فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۳، شماره ۱، بهار ۱۳۸۹، صفحات ۱۱۱-۱۳۰

کاربرد روش هکمن دومرحله‌اي در برآورد ارزش تفريحي روستاي اشتبين

محمد خداوردي‌زاده، حسين راحلي، محمد كاووسي كلاشمي، علي رضازاده، و شهروز خرمي*

تاريخ دريافت: ۱۳۸۸/۱/۲۲ تاريخ پذيرش: ۱۳۸۸/۱۲/۱۹

چكيده

در حال حاضر، گردشگري و اقتصاد گردشگري در حال تبديل شدن به يكي از اركان اصلي اقتصاد تجاري جهان است، به‌گونه‌اي كه از آن به‌مثابه عامل شتاب‌دهندة بازسازي و توسعة اقتصادي و اجتماعي در نواحي روستايي نيز ياد مي‌شود. ارزش‌گذاري مناطق گردشگري روستايي و كاركردهاي زيست‌محيطي براي تصحيح تصميمات اقتصادي كه اغلب بر اساس آنها، منابع زيست‌محيطي و مناطق گردشگري به‌منزلة كالا و خدمات رايگان قلمداد مي‌شوند، گامي درخور اهميت به‌شمار مي‌رود. هدف پژوهش حاضر تفكيک عوامل مؤثر بر تمايل به پرداخت گردشگران و عوامل مؤثر بر ميزان تمايل به پرداخت آنها براي بازديد از روستاي اشتبين و همچنين، برآورد ارزش تفريحي سالانة اين روستا با استفاده از روش هكمن دومرحله‌اي است. نتايج پژوهش نشان مي‌دهد كه متغيرهاي درآمد، ميزان تحصيلات، تعداد

* به‌ترتيب نويسندة مسئول و دانشجوي دكتراي اقتصاد كشاورزي دانشگاه تربيت مدرس (khodaverdi85@gmail.com)؛ استاديار گروه اقتصاد كشاورزي دانشكدة كشاورزي دانشگاه تبريز؛ دانشجوي دكتراي اقتصاد كشاورزي دانشكدة اقتصاد و توسعة كشاورزي دانشگاه تهران؛ دانشجوي دكتراي توسعة اقتصادي و برنامه‌ريزي دانشكدة علوم انساني و اجتماعي دانشگاه تبريز؛ و دانشجوي كارشناسي ارشد اقتصاد كشاورزي دانشگاه تبريز.

اعضاي خانواده، سن، سابقة سفر به روستا، و جنسيت بر تمايل به پرداخت بازديدكنندگان، و متغيرهاي درآمد، تعداد اعضاي خانواده، ميزان تحصيلات، و ميزان رضايت گردشگران بر ميزان تمايل به پرداخت بازديدكنندگان مؤثرند. ميانگين تمايل به پرداخت گردشگران و ارزش تفريحي سالانة اين روستا در ۱۳۸۷، به‌ترتيب، ۶۸۸۴ و ۸۲۶۰۸۰۰۰ ريال برآورد شد.

كليدواژه‌ها: گردشگري روستايي/ اقتصاد روستايي/ فكمن (روش)/ اشنبين (روستا)

* * *

مقدمه

تنوع‌بخشي به اقتصاد، مشكلات ناشي از صنعتي شدن، و آلودگي بيش از حد شهرها و به‌ويژه شهرهاي بزرگ، مهاجرت‌هاي روستايي، اشتغال‌زايي، تعامل فرهنگ‌ها، حفظ محيط زيست و در مجموع، توسعة پايدار از دغدغه‌هايي است كه همة كشورها با آن درگيرند. در اين ميان، كشورهايي كه به متنوع‌سازي اقتصاد روي آورده‌اند، ايجاد روش‌هايي جديد را دنبال مي‌كنند. گردشگري يكي از همين روش‌هاست كه اغلب كشورها، به‌ويژه كشورهاي داراي مزيت گردشگري به‌لحاظ موقعيت مكاني، آن را در برنامه‌هاي توسعة ملي خود گنجانده‌اند تا از اين رهگذر، بتوانند به فرايند توسعة ملي خود شتاب بخشند (افتخاري و قادري، ۱۳۸۱: ۲۴). در حال حاضر، گردشگري و اقتصاد گردشگري در حال تبديل شدن به يكي از اركان اصلي اقتصاد تجاري جهان است، به‌گونه‌اي كه از آن به‌مثابه عامل شتاب‌دهندة بازسازي و توسعة اقتصادي و اجتماعي در نواحي روستايي ياد مي‌شود (Sharpley, 2002: 233). از دهة ۱۹۵۰، توجه به موضوع گردشگري روستايي گسترش يافت؛ و در دهه‌هاي ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، گردشگري بيشتر در زمينة اقتصاد روستايي براي كشاورزان و جوامع محلي مورد توجه قرار گرفت. گردشگري روستايي دربرگيرندة دامنه‌اي از فعاليت‌ها و خدمات كشاورزان و روستاييان براي جذب گردشگران به مناطق خود و كسب درآمد است، كه از آن جمله‌اند: اسكان، پذيرايي، امكانات و وسايل سرگرمي و تفرج، توليد و نيز فروش صنايع دستي، محصولات كشاورزي. مانند آن به گردشگران (افتخاري و مهدوي، ۱۳۸۵: ۴). معمولاً در مرحلة اول توسعة گردشگري، فوايد اقتصادي از جمله ايجاد اشتغال و افزايش

سطوح درآمد، کمک به فراهم شدن خدمات زيربنايي، تشويق به توسعة ساير بخش‌هاي اقتصادي، افزايش سطح آگاهي‌هاي اجتماعي، و تنوع‌بخشي بـه فعاليـت‌هـاي اقتصـادي روستايي بيشتر نمود مي‌يابد، کـه ايـن عوامـل بـه جلـوگيري از مهـاجرت بـي‌رويـه از روستاها و حفاظت از ميراث فرهنگي و محيط زيست طبيعـي کمـک مـي‌کننـد؛ امـا در مراحل بعد، هزينه‌هاي اجتماعي و محيطي و آثار منفي از جمله افـزايش قيمـت کـالا و خدمات، افزايش کاذب قيمت زمين، جابه‌جايي در اشتغال افـراد بـومي، منسـوخ شـدن برخي فعاليت‌هاي مرسوم مانند کشاورزي و مـاهيگيري در نـواحي روسـتايي، ازدحـام، ترافيک، آلودگي، تغيير شکل چشم‌اندازهاي طبيعي، و مصرف بي‌روية منابع نيز جلوه‌گر مي‌شوند (عليقلي‌زاده و همکاران، ۱۳۸۶: ۳). تاکنون تجربه نشان داده است که هر کجـا گردشگري به‌طور اتفاقي و بدون وجود برنامه‌ريـزي و راهبـرد مشـخص توسـعه يابـد، مشکلات زيست‌محيطي و اجتماعي متعدد پديدار مي‌شـود و در درازمـدت، مشـکلات گردشگري بيش از فواید آن خواهد بود. بنابراين، با توجـه بـه ويژگـي‌هـاي محيطـي و شرايط هر مکان، مي‌توان از نوعي خاص يا ترکيبي از اين رويکردها و راهبردهـا بـراي توسعة گردشگري در مناطق روستايي بهره جست (رنجبريان و زاهدي، ۱۳۷۹: ۷۳).

هرچند، قابليت‌ها و توان‌هاي بالقوة فراوان در کشور و از جمله در روستاها به‌چشم مي‌خورد، اما نبود زيرساخت‌هاي مناسب گردشگري در روستاها، عدم شـناخت نسـبت به اکوتوريسم، کمبود متخصصان اکوتوريسم، فقدان فرهنگ مناسب خاص گردشگري، که گاه به تخريب چشم‌اندازهاي طبيعي مي‌انجامد، و نيز عدم اطلاع‌رساني در اين زمينه از سوي رسانه‌ها و مطبوعات از عمده دلايلي است که جذب اکوتوريسم در کشور را با مشکل مواجه مي‌سازد، درحالي‌که کشورهايي گردشگرپذير مانند ايران مي‌توانند با داشتن چشم‌اندازهاي طبيعي، بر درآمد ملي سرانة خود بيفزايند. بنابراين، جذب اکوتوريسم چنان درخور اهميت است که بايد تمام کشورهاي داراي جاذبه‌هاي گردشگري بدان توجه ويژه داشته باشند. در اين راستا، ارزش‌گذاري مناطق گردشـگري و کارکردهـاي زيسـت‌محيطـي براي تصحيح تصميمات اقتصادي که اغلب براساس آنها، منـابع زيسـت‌محيطـي و منـاطق

گردشگري به‌منزلة كالا و خدمات رايگان قلمداد مي‌شوند، گامي درخور اهميت به‌شمار مي‌رود. همچنين، شناخت و فهم منافع زيست‌محيطي، تبيين و ارائة مسائل زيست‌محيطي كشور به برنامه‌ريزان در تصميم‌گيري‌هاي مناسب، سنجش نقش و اهميت منابع زيست‌محيطي در حمايت از رفاه انساني و توسعة پايدار، جلوگيري از بسياري از فعاليت هاي تهديدكنندة محيط زيست و مناطق گردشگري، تعديل و اصلاح حساب‌هاي ملي مانند توليد ناخالص ملي، و نيز جلوگيري از تخريب چشم‌اندازهاي طبيعي و بهره‌برداري بي‌رويه از منابع طبيعي از ديگر دلايل ارزش‌گذاري مناطق گردشگري و كاركردهاي زيست‌محيطي به‌شمار مي‌روند (Guo et al., 2001: 153).

در حاشية رودخانة ارس، يكي از قديمي‌ترين و زيباترين روستاهاي ايران به‌نام «اشتبين» قرار دارد كه از توابع شهرستان جلفا در استان آذربايجان شرقي بوده، در ۱۵۰ كيلومتري شمال تبريز واقع شده است. اين روستا، شامل سه آبادي به‌نام‌هاي «هراس»، «سياوشان» و «جعفرآباد»، نمونه‌اي از روستاهاي كوهستاني- ميان‌دره‌اي محسوب مي‌شود؛ و در ۱۳۷۹، در فهرست آثار ملي كشور ثبت شده است. روستاي اشتبين در ۱۳۸۵ داراي ۷۷۳ نفر جمعيت در قالب ۱۵۰ خانوار بوده است. اين روستا، به‌علت برخورداري از مناظر طبيعي ديدني، معماري بسيار زيباي خانه‌ها (حياط هر خانه پشت بام خانة ديگر است)، كتيبه‌هاي مرمرين مربوط به زمان شاه طهماسب صفوي، پرورش وسيع كرم ابريشم، فراواني ميوه‌هاي باغي و محصولات جاليزي مانند انار، انجير، گردو، گلابي، آلبالو، زردآلو، انگور، توت، سماق، زغال‌اخته و ازگيل، از كانون‌هاي اصلي گذران اوقات فراغت بسياري از گردشگران ايران و جهان به‌شمار مي‌رود. بر اساس آمارهاي موجود، در تابستان ۱۳۸۷، حدود ۱۲۰ هزار گردشگر از اين روستا بازديد كرده‌اند كه نشانگر بالا بودن توان بالقوة اين روستا در جذب گردشگر است (سايت اطلاع رساني سازمان ميراث فرهنگي، صنايع دستي و گردشگري كشور). با بررسي نظرات و خواسته‌هاي مردم در مورد مناطق گردشگري و امكانات موجود در آنها، مي‌توان به رفع نيازها و كمبودهاي اين مناطق كمك‌هايي قابل توجه كرد. از جمله

شاخص‌هاي نشان‌دهندۀ نگرش مردم نسبت به يک منطقۀ گردشگري ارزشي است که بازديدکنندگان براي بازديد و استفاده از آن منطقه قائل مي‌شوند. اين ارزش از منافع مستقيم مناطق گردشگري است و مردم آن را با بيان ميزان تمايل به پرداخت[۱] ابراز مي‌کنند (خداوردي‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷: ۴۵).

پيشينۀ نظري

مطالعات زيادي به بررسي عوامل مؤثر بر ميزان تمايل به پرداخت بازديدکنندگان و ميزان منافع به‌دست آمده از بازديد مناطق گردشگري با استفاده از روش‌هاي مختلف ارزش‌گذاري پرداخته‌اند. ويليس (Willis, 1994) متوسط تمايل به پرداخت سالانۀ هر بازديدکننده از کليساي دورهام[۲] انگليس را به‌روش ارزش‌گذاري مشروط[۳] ۳۱/۵ پوند برآورد کرد. پوليچينو و ماديسون (Pollicino and Maddison, 2001) متوسط تمايل به پرداخت خانوارهاي بومي و غيربومي براي پاکسازي ظاهر کليساي لينکلن[۴] را به‌ترتيب، ۴۹/۸ و ۲۷/۷ پوند به‌دست آوردند. آميگوئس و همکاران (Amigues, et al., 2002) ارزش حفاظتي زيستگاه ساحل رودخانۀ گارون فرانسه را به‌روش ارزش‌گذاري مشروط با الگوهاي توبيت[۵]، خطي، نيمه‌لگاريتمي، و هکمن دومرحله‌اي[۶] به‌ترتيب، برابر با ۶۷، ۶۶، ۱۳، و ۱۳۳ فرانک به‌دست آوردند. وايتهد و فيني (Whitehead and Finney, 2003)، با استفاده از روش ارزش‌گذاري مشروط، ساحل کارولينا‌ي شمالي آمريکا شامل بقاياي حدود ۵۰۰۰ کشتي غرق‌شده را ارزش‌گذاري کردند که بر اساس آن، متوسط تمايل به پرداخت هر بازديدکننده ۳۶ دلار و سود سالانۀ ناشي از مديريت پارک تاريخي کشتي‌هاي غرق‌شده در حدود ۱/۷۵ ميليون دلار برآورد شد. اميرنژاد و همکاران (Amirnejad et al., 2006) ارزش وجودي سالانۀ جنگل‌هاي شمال ايران را به‌روش ارزش‌گذاري مشروط براي هر خانواده حدود ۳۰/۱۲ دلار برآورد کردند. همچنين، توگريدو و همکاران (Togridou et al., 2006) تمايل به پرداخت بازديدکنندگان براي استفاده از پارک ملي دريايي زاکينتوز[۷] يونان را

براي افراد بومي و غيربومي به‌ترتيب، ۱۲۰ و ۳۰ پولاي بوتسوانا[۸] برآورد كردند. گورلوك (Gurluk, 2006)، با استفاده از روش ارزش‌گذاري مشروط، ارزش خدمات زيست‌بوم در ايالت بورساي[۹] تركيه را ۶۷/۴۴ دلار در سال براي هر خانواده برآورد كرد. رينيسدوتير و همكاران (Reynisdottir et al., 2008) نيز با استفاده از همين روش، نشان دادند كه متوسط تمايل به پرداخت افراد براي ورودية پارک ملي اسكافتافل[۱۰] و آبشار گولفوس[۱۱] ايسلند به‌ترتيب، ۵۰۸ و ۱۳۳ ميليون كرون ايسلند[۱۲] است. عسگري و مهرگان (۱۳۸۰) تمايل به پرداخت خانوارها براي اثر تاريخي گنج‌نامة همدان را با استفاده از روش ارزش‌گذاري مشروط، ۱۵۶۰ ريال براي هر بازديد برآورد كردند. خورشيد دوست (۱۳۸۳) نيز با استفاده از همين روش، ميزان تمايل به پرداخت مردم تبريز براي حفاظت از محيط زيست شهري و كاهش آلودگي‌هاي موجود در شهر را به‌طور متوسط، ماهاانه ۴۱۱۴۰ ريال به‌دست آورد. همچنين، اكبري و جمشيدي (۱۳۸۳) نشان دادند كه به‌طور متوسط، خانوارها تمايل دارند در هر شبانه‌روز حدود ۲۰۰۰۰ ريال براي اقامت در كمپينگ‌ها بپردازند. اميرنژاد و همكاران (۱۳۸۵)، با استفاده از روش ارزش‌گذاري مشروط، ارزش‌هاي حفاظتي و تفرجي سالانة پارک جنگلي سي‌سنگان نوشهر را به‌ترتيب، ۵/۸ و ۲/۵ ميليون ريال در هكتار برآورد كردند. دانشور كاخكي و همكاران (۱۳۸۶) نيز با استفاده از همين روش، متوسط تمايل به پرداخت ماهاانة افراد براي ارزش وجودي منطقة ييلاقي زشک مشهد را ۱۱۳۰۰ ريال برآورد كردند. همچنين، خداوردي‌زاده و همكاران (۱۳۸۷) ارزش تفرجي سالانة روستاي گردشگري كندوان آذربايجان‌شرقي را به‌روش ارزش‌گذاري مشروط ۱۱۷۱۵۰۰۰۰۰ ريال به‌دست آوردند.

در مطالعة حاضر، وضعيت امكانات رفاهي روستاي اشتبين از ديدگاه بازديدكنندگان، عوامل مؤثر بر پذيرش يا عدم پذيرش «تمايل به پرداخت» و نيز عوامل مؤثر بر ميزان تمايل به پرداخت گردشگران از روستاي اشتبين بررسي و سرانجام، ارزش تفريحي آن برآورد مي‌شود.

روش‌شناسي تحقيق

در مطالعـة حاضـر، بـراي بـرآورد ارزش تفريحـي روسـتاي اشـتبين، از روش هكمـن دومرحله‌اي استفاده شد. اين روش براي برآورد مدل‌هايي بـه‌كـار گرفتـه مـي‌شـود كـه داراي متغير وابستة محدود است. در مطالعات با موضوعات مختلف، كاربردهـاي روش هكمن دومرحله‌اي متفاوت است. براي نمونه، سلامي و عين‌الهي احمـدآبادي (۱۳۸۰)، براي بررسي عوامل مؤثر بر تصميم‌گيري كشاورزان در مورد كشـت چغنـدر و عوامـل مـؤثر بـر ميـزان سـطح زيـر كشـت آن در اسـتان خراسـان و نيـز پاتانايـاك و مرسـر (Pattanayak and Mercer, 1998)، براي بررسي عوامـل مـؤثر بـر عمليـات حفاضـت خاك و عوامل مؤثر بر كيفيـت خـاك، از ايـن روش اسـتفاده كـرده‌انـد. روش هكمـن دومرحله‌اي بر اين فرض استوار است كه مجموعه‌اي از متغيرها مي‌توانند بر تصميم بـه شركت در فعاليت مورد نظر (تمايل به پرداخت) تأثيرگذار باشـند و مجموعـه‌اي ديگـر مي‌تواننـد بـر ميـزان انجـام فعاليـت مـورد نظـر (ميـزان تمايـل بـه پرداخـت) پـس از تصميم‌گيري اوليه تأثير بگذارند. بنابراين، دو مجموعة مختلف از متغيرها مـي‌تواننـد در اين الگو وارد شوند. چنانچه بدون توجه بدين روش و در نتيجه، عدم تفكيك متغيرهـا به دو گروه، اثر كل متغيرها بر ميزان تمايل به پرداخت سنجيده شود، با خطـاي بـرآورد مواجه خواهيم شد. از ايـن‌رو، بـراي رفـع ايـن مشـكل، هكمـن روش دومرحلـه‌اي را پيشنهاد كرد. در اين روش، عواملي كه مي‌توانند بر تصميم بازديدكننـدگان بـه پـذيرش تمايل به پرداخت تأثيرگذار باشند، به‌صورت متغيرهاي مسـتقل در الگـوي پروبيـت[۱۳] وارد مي‌شوند و عوامل مؤثر بر ميزان تمايل به پرداخت بازديدكنندگان نيز در مجموعـه متغيرهاي مستقل در الگوي رگرسيون خطي قـرار مـي‌گيرنـد، كـه البتـه ايـن دو گـروه متغيرها لزوماً مانعة‌الجمع[۱۴] نيستند. الگوهـاي پروبيـت و رگرسـيون خطـي حاصـل از تفكيك روش هكمن دومرحله‌اي به‌ترتيب، به‌صورت رابطه‌هـاي (۱) و (۲) نشـان داده مي‌شود (Heckman, 1976: 476):

(۱) الگوي پروبيت

$$Z_i = ۱ \quad \text{if} \quad Y_i^* > ۰ \qquad Z_i = BX_i + u_i$$
$$Z_i = ۰ \quad \text{if} \quad Y_i^* \le ۰ \qquad i = ۱,۲,۳,...,N$$

(۲) الگوي رگرسيون خطي

$$i = ۱,۲,۳,...,N \quad Y_i = BX_i + \sigma\lambda_i + v_i$$

در اين الگوها، Z_i بيانگر متغير وابسته شامل يک متغير دوجمله‌اي با مقادير صفر و يک است که به‌ترتيب، نشان‌دهندة عدم تمايل به پرداخت و تمايل به پرداخت بازديدکنندة iام است؛ Y_i^* نشانگر متغير پنهان[۱۵] الگو، Y_i بيانگر ميزان تمايل به پرداخت بازديدکنندة iام، β و δ نشانگر پارامترهاي الگو، که بايد برآورد شوند، و X_i بيانگر متغيرهاي توضيحي مدل شامل درآمد بازديدکننده، اندازة خانوار، ميزان تحصيلات، سن بازديدکننده، جنسيت و ميزان رضايت گردشگران از وضعيت امکانات رفاهي روستاي اشتبين است. u_i و v_i جملات خطا در الگوها محسوب مي‌شوند که مستقل از متغيرهاي توضيحي بوده، بر فرض توزيع نرمال با ميانگين صفر و واريانس ثابت $\delta^۲$ استوارند. λ_i معکوس نسبت ميل[۱۶] است که از رابطة (۳) به‌دست مي‌آيد (Heckman, 1976: 479):

$$\lambda_i = \frac{\phi(\beta' X_i)}{۱ - \phi(\beta' X_i)} \quad (۳)$$

در رابطة بالا، $\phi(\beta' X_i)$ و $۱ - \phi(\beta' X_i)$ به‌ترتيب، بيانگر تابع چگالي و تابع توزيع متغير نرمال استاندارد است. در مرحلة اول از روش هکمن دومرحله‌اي، الگوي پروبيت با استفاده از روش حداکثر راست‌نمايي[۱۷] برآورد مي‌شود. برآورد الگوي دوم (رگرسيون خطي) با اضافه شدن يك متغير مستقل جديد به‌نام «معکوس نسبت ميل» با استفاده از روش حداقل مربعات معمولي[۱۸] صورت مي‌گيرد؛ اين متغير جديد با استفاده از پارامترهاي برآورد شدة الگوي اول (پروبيت) براي کلية مشاهدات $Y_i^* > ۰$ ساخته مي‌شود. چنان‌که گرين نشان داده است (Greene, 1993)، حضور متغير معکوس نسبت ميل در الگوي رگرسيون خطي وجود واريانس ناهمساني الگو را رفع کرده، ضرايب را ناريب و سازگار مي‌سازد. به‌منظور سنجش اثر تغيير در متغير X_i بر Z_i، از

کشش کل استفاده مي‌شود. اثر کل تغییر در متغیر مستقل بر مقـدار مـورد انتظـار متغیـر وابسته (Z_i) از رابطة (۴) به‌دست مي‌آید (McDonald and Moffitt, 1982: 318):

$$\frac{\partial E(Z_i)}{\partial x_i} = B_j \phi(I) \quad (۴)$$

در این رابطه، B_j ضریب برآورد شدة متغیر X_i و $\phi(I)$ احتمـال حضـور در میـان بازدیدکنندگاني است که تمایل به پرداخت دارند.

براي انتخاب فرم تابعي مناسب در مرحلة دوم از روش هکمن، با استفاده از آزمـون غیرآشیانه‌اي مک‌کینون[۱۹]، مدل رابطة (۵) برآورد مي‌شود (Judge et al., 1985):

$$\log y_t = b_. + \sum_{i=۱}^{n} b_i \log X_{it} + \theta v_t + e_t \quad (۵)$$

پس از برآورد مدل بالا، ضریب متغیر v_t [۲۰] با استفاده از آزمون والد[۲۱] مورد آزمون قرار مي‌گیرد. در صورت معني‌داري، ضریب این متغیر مدل خطي و درصورت غیرمعني‌دار شدن، مدل لگاریتمي انتخاب مي‌شود و براي تجزیه و تحلیل‌هاي بعدي، مـورد اسـتفاده قـرار مي‌گیرد. در نهایت، با قرار دادن مقدار متوسط متغیرهاي کمـي و میـزان مـد متغیرهـاي کیفي در مدل رگرسیون انتخابي، مقدار متوسط تمایل به پرداخت به‌دست مي‌آید.

آمار و اطلاعات لازم براي تعیین میـزان تمایـل بـه پرداخـت گردشـگران روسـتاي اشتبین با استفاده از تکمیل پرسشنامه و مصاحبة حضوري با ۱۹۰ نفر از این گردشگران در تابستان ۱۳۸۷ به‌روش نمونه‌گیري تصادفي ساده جمع‌آوري شد؛ این تعداد نمونـه از طریق رابطة کوکران و پیش‌آزمون به‌دست آمد (Cochran, 1977). جامعة آماري تحقیق گردشگران بازدیدکننده از روستاي اشتبین در تابستان ۱۳۸۷ را دربرمي‌گیرد. پرسشـنامة مورد نظر در دو بخش طراحي شد؛ در بخش اول، اطلاعـات مربـوط بـه ویژگـي‌هـاي شخصي، اجتماعي و اقتصادي فرد پاسخ‌گو و در بخش دوم، سؤالات مربوط بـه تمایـل به پرداخت افراد مطرح شد، بدین ترتیب که پس از آگاهي از تمایل یا عـدم تمایـل بـه پرداخت گردشگران، در مورد حداکثر میزان تمایل به پرداخت آنها پرسش به‌عمل آمـد. همچنین، براي برآورد مدل هکمن دومرحله‌اي، از نرم‌افزار Shazam استفاده شد.

نتايج و بحث

جدول ۱ نشان‌دهندة برخي آماره‌هاي مربوط به متغيرهاي سن، ميـزان تحصـيل، تعـداد اعضاي خانواده، و درآمد ماهانة گردشگران است. همچنين، توزيع فراواني اين متغيرهـا همراه با درصد فراواني آنها در اين جدول آمده است.

جدول ۱- آماره‌هاي توصيفي برخي متغيرهاي مهم مورد مطالعه در روستاي اشتبين

متغيرها	ميانگين	حداكثر	حداقل	انحراف معيار	توزيع فراواني متغيرها			
سن (سال)	۳۸	۶۸	۲۰	۱۱/۹	۲۰ -۳۰ (۲۷)*	۳۰ -۴۵ (۵۱)	۴۵ -۶۰ (۱۲)	۶۰ -۷۰ (۱۰)
ميزان تحصيل (سال)	۱۱	۱۶	۳	۵/۷	۱ -۵ (۱۲)	۵ -۸ (۲۱)	۸ -۱۲ (۳۵)	۱۲ -۱۷ (۳۲)
تعداد اعضاي خانواده (نفر)	۴/۲۱	۹	۱	۱/۴۴	۱ -۳ (۲۰)	۳ -۵ (۴۵)	۵ -۷ (۲۵)	۷ -۹ (۱۰)
درآمد ماهانه (هزار ريال)	۴۶۸۰	۱۳۰۰۰	۲۱۰۰	۱۶۴۳/۸۲	۲۰۰۰ -۴۵۰۰ (۲۰)	۴۵۰۰-۷۰۰۰ (۵۳)	۷۰۰۰-۹۵۰۰ (۱۷)	۹۵۰۰-۱۲۰۰۰ (۱۰)

* اعداد داخل پرانتز نشان‌دهندة درصد فراواني طبقة مورد نظر است.

مأخذ: يافته‌هاي تحقيق

به‌منظور سنجش رضايتمندي گردشگران از وضعيت امكانـات موجـود در روسـتاي اشتبين، يازده گويه در مقيـاس انـدازه‌گيـري ليكـرت طراحـي و سـپس، ميـانگين آنهـا به‌صورت شاخص رضايتمندي بازديدكنندگان تعيين شد. بر اساس ميـانگين و انحـراف معيار، ميزان رضايتمندي از نظـر تمـام بازديدكننـدگان در چهـار گـروه نسـبتاً ضـعيف تـا خـوب طبقـه‌بنـدي شـد، كـه روش ايـن طبقـه‌بنـدي در رابطـة (۶) آمـده اسـت (صديقي و روستا، ۱۳۸۲):

$$
\begin{aligned}
&1)\ Min \rightarrow Min + 1sd \\
&2)\ Min + 1sd \rightarrow Mean \\
&3)\ Mean \rightarrow Mean + 1sd \\
&4)\ Mean + 1sd \rightarrow Max
\end{aligned}
\qquad (۶)
$$

در این رابطه، Min، Max، Mean، و Sd به‌ترتیب، بیانگر حداقل، حداکثر، میانگین، و انحراف معیار شاخص رضایتمندي بازدیدکنندگان است. جدول ۲ سطوح وضعیت، دامنه، فراواني، و درصد هر کدام از سطوح وضعیت را نشان مي‌دهد. چنان‌که در این جدول ملاحظه مي‌شود، ۵۸ درصد از کل بازدیدکنندگان وضعیت امکانات موجود در این روستا را ضعیف، ۲۶ درصد نسبتاً ضعیف، ۱۰/۵ درصد نسبتاً خوب، و ۵/۵ درصد خوب دانسته‌اند. این نتیجه نشان مي‌دهد که امکانات موجود در این روستا براي جذب گردشگر نامناسب و ضعیف است اما با توجه به بالا بودن توان بالقوة این روستا در جذب گردشگر، در صورت بهبود امکانات رفاهي موجود، شاهد افزایش تعداد گردشگران خواهیم بود.

جدول ۲- وضعیت امکانات رفاهي روستاي اشتبین از دیدگاه بازدیدکنندگان

سطوح وضعیت	دامنه	فراواني	درصد	درصد تجمعي
ضعیف	۰/۰۸-۰/۲۶	۱۱۰	۵۸	۵۸
نسبتاً ضعیف	۰/۲۶-۰/۴۸	۵۰	۲۶	۸۴
نسبتاً خوب	۰/۴۸-۰/۶۶	۲۰	۱۰/۵	۹۴/۵
خوب	۰/۶۶-۰/۹۰	۱۰	۵/۵	۱۰۰
جمع		۱۹۰	۱۰۰	

Min=۰/۰۸Max= ۰/۹۰ Mean= ۰/۴۸SD= ۰/۱۸

مأخذ: یافته‌هاي تحقیق

نتایج به‌دست آمده از مرحلة اول روش هکمن (الگوي پروبیت) بیانگر عوامل مؤثر بر احتمال وجود تمایل به پرداخت در بازدیدکنندگان و نتایج مرحلة دوم این روش (الگوي رگرسیوني خطي) بیانگر عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان است. همان‌طور که در جدول ۳ آمده، متغیرهاي مستقل به‌کار گرفته شده در الگوي پروبیت شامل درآمد، میزان تحصیلات، تعداد اعضاي خانواده، سفر به روستا، سن، و جنسیت است. براي بررسي وجود یا عدم وجود هم‌خطي[۲۲] در مدل‌هاي برآورد شده، از تحلیل تجزیة واریانس[۲۳] استفاده شد. نتایج این آزمون نشان‌دهندة عدم

وجود هم‌خطي ميان متغيرهاي توضيحي به‌كار رفته در مدل است. براي بررسي وجود يا نبود ناهمساني واريانس در الگوهاي لوجيت و پروبيت، ديويدسون و مک‌كينون[۲۴] در سال ۱۹۸۴ آماره‌اي با عنوان LM۲ را ارائه كردند كه متكي به روش LM است. مقدار آمارة LM۲ در الگوي برازش‌شده برابر با ۶/۲۱ است؛ از آنجا كه ارزش احتمال اين آماره برابر با ۰/۳۲ است، فرض وجود واريانس همساني در مدل پذيرفته مي‌شود (Whister, 1999). مقدار آمارة نسبت راست‌نمايي[۲۵]، در درجة آزادي ۵، برابر با ۱۷/۴۷ بوده و از آن‌جا كه اين مقدار از مقدار ارزش احتمال[۲۶] ارائه‌شده بالاتر است، كل الگوي رگرسيوني برآورد شده از لحاظ آماري در سطح ۱ درصد معني‌دار است. درصد پيش‌بيني درست[۲۷] الگوي برآورد شده بيش از ۷۸ درصد است و از آنجا كه حداقل مقدار قابل قبول اين آماره براي الگوهاي لوجيت و پروبيت برابر با ۷۰ درصد است، مقدار درصد پيش‌بيني درست به‌دست آمده در اين الگو رقمي مطلوب را نشان مي‌دهد. بنابراين، الگوي ياد شده براي تجزيه و تحليل‌هاي بعدي قابل اطمينان است. مقادير ضرايب تعيين مادالا[۲۸] و مک‌فادن[۲۹] براي الگوي پروبيت برآورد شده به‌ترتيب، برابر با ۰/۳۸ و ۰/۴۵ است كه با توجه به تعداد مشاهدات متغير وابسته، ارقامي مطلوب به‌شمار مي‌روند. كشش كل وزن داده شده[۳۰] براي متغير توضيحي درآمد بازديدكننده نشان مي‌دهد كه با فرض ثابت بودن ساير عوامل، با افزايش به‌طور متوسط يک درصد در درآمد بازديدكننده، احتمال پذيرش تمايل به پرداخت او حدود ۰/۲۱۳ درصد افزايش مي‌يابد. همچنين، اثر نهايي[۳۱] مربوط به اين متغير نشان داد كه يک واحد افزايش در درآمد بازديدكننده، در صورت ثابت بودن ساير عوامل، به افزايش ۰/۰۴۱ درصد در احتمال وجود تمايل به پرداخت در او منجر مي‌شود. كشش كل وزن داده شده متغيرهاي مستقل ميزان تحصيلات، سن، و تعداد اعضاي خانواده بيانگر به‌ترتيب، ۰/۱۷۲، ۰/۰۲۳، و ۰/۱۵۸ درصد كاهش در ميزان تمايل به پرداخت در نتيجة افزايش يک درصدي اين متغيرها با فرض ثابت بودن ساير عوامل است. همچنين، اثر نهايي اين سه متغير نشان مي‌دهد كه يک واحد افزايش در سال‌هاي تحصيل، سن، و تعداد اعضاي خانواده، با فرض ثابت بودن ساير عوامل، به‌ترتيب، به كاهش ۱/۵، ۴۵، و ۲/۴ درصدي

در احتمال تمايل به پرداخت بازديدكنندگان منجر مي‌شود. ارتباط منفي ميان ميزان تحصيلات و ميزان تمايل به پرداخت بازديدكنندگان از وضعيت ضعيف اين امكانات در اين روستا ناشي مي‌شود (بيش از ۵۸ درصد بازديدكنندگان به وضعيت ضعيف امكانات رفاهي روستا اشاره داشتند)، به‌گونه‌اي كه گردشگران با آگاهي از وضعيت موجود امكانات رفاهي اين روستا حاضر به پرداخت قيمت‌هاي بالا نيستند. مقدار اثر نهايي متغيرهاي موهومي جنسيت و سفر به روستا بيانگر آن است كه احتمال تمايل به پرداخت زنان نسبت به مردان ۰/۱۵۷ واحد و احتمال تمايل به پرداخت گردشگراني كه قبلاً بدين روستا سفر كرده‌اند، ۰/۲۱ واحد بيش از افرادي است كه تاكنون از اين روستا بازديد نداشته‌اند. ميزان ضريب برآورد شده هر كدام از متغيرهاي ياد شده به همراه سطح معني‌داري آنها در جدول ۳ آمده است؛ و چنان‌كه ملاحظه مي‌شود، هر شش متغير موجود در الگوي پرويبت در سطوح مختلف معني‌دارند. اين نتايج با نتايج مطالعات اميرنژاد و همكاران (۱۳۸۵) و دانشور و همكاران (۱۳۸۶) مطابقت دارد؛ بر اساس نتايج اين مطالعات، متغيرهاي درآمد، سن، و تحصيلات بازديدكنندگان از عوامل مؤثر بر تمايل به پرداخت آنهاست. متغيرهاي مستقل مورد استفاده در مدل رگرسيون خطي شامل درآمد بازديدكننده، تعداد اعضاي خانواده، ميزان تحصيلات، و ميزان رضايت گردشگران است. برآورد الگوي رگرسيون خطي به فرم‌هاي تابعي خطي و لگاريتمي صورت گرفت و نتايج آزمون غيرآشيانه‌اي مك‌كينون حاكي از انتخاب مدل به صورت خطي بود؛ نتايج برآورد اين مدل در جدول ۳ آمده است. ضريب تعيين مربوط به رگرسيون خطي بيانگر توضيح ۵۴ درصد از ميانگين تغييرات ميزان تمايل به پرداخت توسط مجموعه متغيرهاي مستقل ياد شده است. مقدار آمارة F برابر با ۳۵/۱۲ است كه با توجه به ارزش احتمال، بيانگر معني‌داري كل رگرسيون برازش‌شده در سطح يک درصد است. همچنين، ميزان آمارة دوربين واتسون[۳۲] بر عدم وجود خودهمبستگي[۳۳] در رگرسيون برآورد شده دلالت دارد. بنابراين، الگوي مورد نظر براي تحليل نتايج بعدي قابل اطمينان است. مقدار ضريب برآورد شده براي متغير درآمد نشان مي‌دهد كه با افزايش يک واحد به متوسط درآمد بازديدكنندگان، با فرض ثابت

بودن ساير عوامل، متوسط تمايل به پرداخت آنها ۰/۰۰۱۳۴ واحد افزايش خواهد يافت. مقدار ضريب برآورد شده متغير ميزان رضايت گردشگران برابر با ۱۳۷/۴۴ است، حاكي از آنكه در نتيجة بهبود امكانات رفاهي روستاي اشتبين و درنتيجه، افزايش رضايت بازديدكنندگان، متوسط تمايل به پرداخت بازديدكنندگان ۱۳۷/۴۴ واحد افزايش خواهد يافت. مقدار ضريب برآورد شدة متغيرهاي تعداد اعضاي خانواده و ميزان تحصيلات گردشگران بيانگر آن است كه يک واحد افزايش در مقدار ميانگين اين متغيرها، درصورت ثابت بودن ساير عوامل، به‌ترتيب، به كاهش ۲۸ و ۱۶/۴ واحد در متوسط تمايل به پرداخت بازديدكنندگان منجر مي‌شود. معني‌دار بودن متغير معكوس نسبت ميل در سطح يک درصد نشان مي‌دهد كه عوامل مؤثر بر تصميم به تمايل به پرداخت با عوامل تعيين‌كنندة ميزان تمايل به پرداخت يكسان نيستند، كه تأييدي بر استفاده از روش هكمن دومرحله‌اي است. سرانجام، با قرار دادن مقدار متوسط متغيرهاي كمي و ميزان مد متغيرهاي كيفي در مدل رگرسيون خطي، مقدار متوسط تمايل به پرداخت به‌صورت زير به‌دست مي‌آيد:

WTP=۸۴۵-(۱۶/۴*۱۱)-(۲۸/۰۱*۴/۲۱)+(۱۳۷/۴۴*۰/۴۸)+(۰/۰۰۱۳۴*۴۶۸۰۰۰۰) + (۵۲۱/۵*۰/۰۰۰۰۸۴۷)=۶۸۸۴

يعني، متوسط تمايل به پرداخت هر گردشگر براي هر بازديد از روستاي اشتبين برابر با ۶۸۸۴ ريال است.

ارزش كل تفريحي روستاي اشتبين نيز از رابطه ۷ به دست مي‌آيد:

(۷)

ميانگين WTP × تعداد بازديدكنندگان سالانه = ارزش كل تفريحي سالانه روستاي اشتبين

ريال ۸۲۶۰۸۰۰۰۰ = ۶۸۸۴ × ۱۲۰۰۰۰ = ارزش كل تفريحي سالانه روستاي اشتبين

بدين ترتيب، با توجه به متوسط تمايل به پرداخت گردشگران، ارزش كل تفريحي روستاي اشتبين برابر با ۸۲۶۰۸۰۰۰۰ ريال است.

جدول ۳- نتايج حاصل از برآورد روش هکمن دو مرحله‌اي

روش	هکمن دومرحله‌اي			
	مرحلة اول (پروبيت)			مرحلة دوم (رگرسيون خطي)
متغيرها	مقدار ضريب (آمارة t)	کشش کل وزني	اثر نهايي	مقدار ضريب (آمارة t)
عرض از مبدأ	۰/۱۲ (۱/۲۹)	-	-	۸۴۵ (۳/۵۴) ***
درآمد (ريال)	۰/۰۰۰۸۴ (۲/۱۱)*	۰/۲۱۳	/۰۰۰۴۱ ۰	۰/۰۰۱۳۴ (۱/۸۱)*
سن (سال)	-۵/۸۷ (-۱/۹۴)*	-۰/۰۲۳	-۰/۴۵	-
تعداد اعضاي خانواده (نفر)	-۰/۰۶۷ (-۱/۷۵)*	-۰/۱۵۸	-۰/۰۲۴	-۲۸/۰۱ (-۲/۶۸)***
جنسيت	۰/۳۸۵ (۳/۱۲)***	۰/۱۲۵	۰/۱۵۷	-
ميزان رضايت گردشگران	-	-	-	۱۳۷/۴۴ (۲/۱۴)**
ميزان تحصيلات (سال)	-۰/۰۳۸ (-۱/۷۹)*	-۰/۱۷۲	-۰/۰۱۵	-۱۶/۴ (-۲/۳۵)**
سفر به اشتبين	۱/۲۲ (۱/۸۰)*	۰/۲۵	۰/۲۱	-
عکس نسبت ميل	-	-	-	۵۲۱/۵ (۸/۶۵)***
درصد پيش‌بيني درست= ۷۸ آزمون نسبت راست‌نمايي= ۱۷/۴۷ ارزش احتمال= ۰/۰۰۵۴۷ ضريب تعيين مادالا= ۳۸% ضريب تعيين مک‌فادن= ۴۵% تعداد نمونه= ۳۱۷				ضريب تعيين= ۵۴% آمارة معني‌داري کل آزمون= ۳۵/۱۲ ارزش احتمال= ۰.۰۰۰ آمارة دوربين- واتسون= ۲/۰۷ تعداد نمونه= ۲۱۵

***، ** و * به‌ترتيب: معني‌داري در سطوح ۱، ۵ و ۱۰ درصد.

مأخذ: يافته‌هاي تحقيق

نتيجه‌گيري و پيشنهادها

نتايج تحقيق حاضر نشان مي‌دهد كه امكانات رفاهي موجود در روستاي اشتبين براي جذب گردشگر مناسب نيست، به‌گونه‌اي كه به‌گفته بيش از ۵۸ درصد گردشگران، امكانات تفريحي و گردشگري موجود در اين روستا نامناسب بوده، شايسته اين روستاي زيبا نيست. ميانگين تمايل به پرداخت بازديدكنندگان ۶۸۸۴ ريال و ارزش تفريحي سالانة روستاي اشتبين ۸۲۶ ميليون ريال برآورد شد؛ از اين‌رو، با توجه به ارزش تفريحي بالاي روستاي اشتبين، نظرات گردشگران و نيز بالا بودن توان بالقوة اين روستا در زمينة افزايش جذب گردشگر، پيشنهاد مي‌شود كه براي جلب نظر مساعد بازديدكنندگان، بالا بردن رفاه گردشگران و افزايش دفعات بازديد گردشگران از اين روستا، اقداماتي از سوي مسئولان ذي‌ربط به انجام رسد كه از آن جمله‌اند: ايجاد سرويس‌هاي بهداشتي به تعداد مناسب، ساخت كمپينگ‌ها به تعداد كافي براي استقرار خانواده‌ها، ساخت سوپرماركت‌ها، امكان دسترسي به راهنما، توزيع بروشورها و كتابچه‌هاي راهنماي روستاي اشتبين ميان بازديدكنندگان، ايجاد تورهاي گردشگري يک‌روزه به‌ويژه در روزهاي تعطيل، و نيز اطلاع‌رساني مناسب. همچنين، لازم است سياست‌هاي توسعة فعاليت‌هاي تفرجگاهي و گردشگري با حفظ استانداردهاي زيست‌محيطي و ايجاد سازوكارهايي براي بازگشت درآمد به‌دست آمده از اكوتوريسم به مناطق روستايي مورد توجه مسئولان مربوط قرار گيرد. در پايان، يادآوري اين نكته ضروري به‌نظر مي‌رسد كه تا فرهنگ برخورد مناسب با گردشگران و تأمين امكانات مورد نياز آنها (كه به برخي از اين‌گونه امكانات اشاره شد) به‌درستي گسترش نيابد، نمي‌توان از بالا بودن توان بالقوة روستاي اشتبين در راستاي جذب گردشگر، ايجاد درآمد براي مردم اين روستا و در نتيجه، توسعة آن به اندازة كافي سود جست.

يادداشت‌ها

1. willingness to pay (WTP)
2. Durham
3. contingent valuation (CV)
4. Lincoln
5. Tobit model
6.Heckman Two-Stage
7. National Marine Park of Zakynthos

۸- Botswana Pula (BWP): واحد پول کشور بوتسوانا در جنوب قاره آفریقا. هر BWP برابر با ۰/۱۴ دلار است.

9. Bursa
10. Skaftafell National Park
11. Gullfoss waterfall

۱۲- ISK یا کرون ایسلند که معادل با ۰.۰۱ دلار است

13. Probit model
14. mutually exclusive
15. latent variable
16. inverse of Mill's ratio
17. maximum likelihood
18. ordinary least squares (OLS)
19. MacKinon non-nested testing

۲۰- ابتدا برآورد مدل‌هاي لگاريتمي و خطي صورت مي‌گيرد كه متغير وابستة اين دو مدل به‌ترتيب، با $(\mathrm{Log}\tilde{y}_t)$ و $(\tilde{y}_t)$ نشان داده مي‌شود. پس از محاسبة آنتي لگاريتم متغير وابستة مدل رگرسيوني $(\hat{y}_t)$، v_t به‌صورت تفاضل $\tilde{y}_t - \hat{y}_t$ تعريف مي‌شود.

21. Wald test
22. collinearity
23. variance decomposition analysis
24. Davidson and MacKinon
25. likelihood ratio (LR)
26. P-value
27. percentage of right prediction
28. Maddala R-Square
29. McFadden R-Square
30. weighted aggregate elasticity
31. marginal effect
32. Durbin-Watson (DW)
33. autoregressive

منابع

اكبري، ن. ا. و جمشيدي، ن. (۱۳۸۴)، «بررسي تمايل به پرداخت گردشگران داخلي براي اقامت در كمپينگ». ***مجلة دانشكدة علوم اداري و اقتصاد***. سال ۱۶، شماره‌هاي ۳ و۴، صص ۱۰۷- ۱۳۰.

اميرنژاد، ح.؛ خليليان، ص. و عصاره، م. ح. (۱۳۸۵)، «تعيين ارزش‌هاي حفاظتي و تفرجي پارک جنگلي سي‌سنگان نوشهر با استفاده از تمايل به پرداخت افراد». ***مجلة پژوهش و سازندگي***. سال ۱۹، شمارة ۳، صص ۱۵-۲۴.

خورشيد دوست، ع. م. (۱۳۸۳)، «كاربرد روش ارزيابي مشروط در برآورد ميزان تمايل به پرداخت براي حفاظت محيط زيست تبريز». ***فصلنامة محيط‌شناسي***. سال ۳۰، شمارة ۳۶، صص ۱۳-۲۰.

خداوردي‌زاده، م.؛ حياتي، ب. ا. و كاووسي كلاشمي، م. (۱۳۸۷)، «برآورد ارزش تفرجي سالانة روستاي توريستي كندوان آذربايجان شرقي با استفاده از روش ارزش‌گذاري مشروط». ***فصلنامة علوم محيطي***. سال ۵، شمارة ۴، صص ۴۳-۵۲.

دانشور كاخكي، م.؛ سادات همراز، س. و جليلي، م. (۱۳۸۶)، «برآورد ارزش وجودي مناطق ييلاقي روستايي: مطالعة موردي منطقة روستايي زشک». ***فصلنامة روستا و توسعه***. سال ۱۰، شمارة ۳، صص ۱۳۵-۱۵۴.

ركن‌الدين افتخاري، ع. و قادري، ا. (۱۳۸۱)، «نقش گردشگري روستايي در توسعة روستايي: نقد و تحليل چارچوب نظريه‌اي». *فصلنامة مدرس علوم انساني*. دورة ۶، شمارة ۲، صص ۲۳-۴۰.

ركن‌الدين افتخاري، ع. و مهدوي، داوود (۱۳۸۵)، «راهكارهاي توسعة گردشگري روستايي با استفاده از مدل SWOT: دهستان لواسان كوچك». *فصلنامة مدرس علوم انساني*. دورة ۱۰، شمارة ۲، صص ۱-۳۰.

رنجبريان، ب. و زاهدي، م. (۱۳۷۹)، *برنامه‌ريزي گردشگري در سطح ملي و منطقه‌اي*. اصفهان: نشر جهاد دانشگاهي دانشگاه اصفهان.

سلامي، ح.ا و عين‌الهي احمدآبادي، م. (۱۳۸۰)، «كاربرد مدل اقتصادسنجي توبيت و روش دومرحله‌اي هكمن در تعيين عوامل مؤثر بر كشت چغندرقند در استان خراسان». *مجلة علوم كشاورزي ايران*. سال ۳۲، شمارة ۲، صص ۴۳۳-۴۴۵.

صديقي، ح. و روستا، ك. (۱۳۸۲)، «بررسي عوامل تأثيرگذار بر دانش كشاورزي پايدار ذرت‌كاران نمونة استان فارس». *فصلنامة علوم كشاورزي ايران*. سال ۳۴، شمارة ۴، صص ۹۱۳-۹۲۴.

عليقلي‌زاده فيروزجايي، ن.؛ بدري، س. ع. و فرجي سبكبار، ح. (۱۳۸۶)، «نگرش جامعة ميزبان به اثرات محيطي و اقتصادي گردشگري در نواحي روستايي: مطالعة موردي بخش مركزي شهرستان نوشهر». *فصلنامة روستا و توسعه*. سال ۱۰، شمارة ۱، صص ۱-۲۲.

عسگري، ع. و مهرگان، ن. (۱۳۸۰)، «برآورد تمايل به پرداخت بازديدكنندگان ميراث تاريخي فرهنگي با استفاده از CVM: نمونه گنج نامه همدان». *فصلنامة پژوهش‌هاي اقتصادي*. سال ۱، شمارة ۲، صص ۹۳- ۱۱۵.

Amirnejad, H.; Khalilian, S. and Assareh, M.H. (2006), "Estimating the existence value of north forests of Iran by using a contingent valuation method". ***Ecological Economics***. 58(4): 665-675.

Amigues, J.; Boulatoff, C. and Desaigues, B. (2002), "The benefits and costs of riparian analysis habitat preservation: a willingness to accept/ willingness to pay contingent valuation approach". ***Ecological Economics***. 43(1): 17-31.

Cochran, W. G. (1977), ***Sampling Techniques***. New York: Wiley and Sons.

Guo, Z., Xiao, X., Gan, Y. and Zheng, Y. (2001), "Ecosystem functions, services and their values: a case study in Xingshan county of China". ***Ecological Economics***. 38(1): 141-154.

Gurluk, S. (2006), "The estimation of ecosystem services value in the region of Misi rural development project: results from a contingent valuation survey". ***Journal of Forest Policy and Economics***. 9(3): 209-218.

Greene, W. H. (1993), ***Econometric Analysis***. New York: Macmillan.

Heckman, J. (1976), "The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables and a simple estimator for such models". ***Annals of Economic and Social Measurement***. 5(4): 475-492.

Judge, G., Hill, C., Griffiths, W., Lee, T. and Lutkepol, H. (1982), ***Intruduction to the Theory and Practice of Econometrics***. New York: Wiley and Sons.

McDonald, J. F. and Moffitt, R. A. (1982), "The uses of tobit analysis". ***Review of Economics and Statistics***. 62(2): 318-321.

Pattanayak, S. and Mercer, D. E. (1998), "Valuing soil conservation benefits of agro forestry: contour hedgerows in the eastern Visayas, Philippines". ***Agricultural Economics***. 18(1): 31-46.

Pollicino, M. and Maddison, D. (2001), "Valuing the benefits of cleaning Lincoln Cathedral". ***Journal of Cultural Economics***. 25(2): 131-148.

Reynisdottir, M., Song, H. and Agrusa, J. (2008), "Willingness to pay entrance fees to natural attractions: an Icelandic case study". ***Tourism Management***. 29(6): 1076-1083.

Sharpley, R. (2002), "Rural tourism and the challenge of tourism diversification". ***Tourism Management***. 23(3): 233-244.

Togridou, A., Hovardas., T. and Pantis, J. D. (2006), "Determinants of visitors' willingness to pay for the National Marine Park of Zakynthos, Greece". ***Ecological Economics***. 60(1): 308-319.

Whister, D. (1999), Logit and Probit Models- Testing for Heteroskedasticity. Available on: ***http://shazam.econ.ubc.ca/intro/logit3.htm***.

Willis, K. G. (1994), "Paying for heritage: what price for Durham Cathedral?". ***Journal of Environmental Planning and Management***. 37(3): 267-278.

Whitehead, J. C. and Finney, S. (2003), "Willingness to pay for submerged maritime cultural resources". ***Journal of Cultural Economics***. 27(4): 231-240.