

Determinants of The Intention of Rural Households in Urmia Lake Basin to Migrate

HALIMEH RAZMI¹, ALI SHAMS^{*2}, MORTEZA MOLAEI³

1, Ph.D. Graduate of Agricultural Extension and Education,
University of Zanjan, Zanjan, Iran

2, Associate Professor, Department of Agricultural Extension, Communication
and Rural Development, University of Zanjan, Zanjan, Iran

3, Associate Professor, Department of Agricultural Economics,
Urmia University, Urmia, Iran

(Received: Apr. 28, 2021- Accepted: Nov. 14, 2021)

ABSTRACT

Drought as a natural shock can potentially reduce the livelihood and well-being of rural households and encourage them to migrate from the Villages. The possible drought of Lake Urmia along with the drought will intensify the phenomenon of migration of villagers. Having a correct understanding and insight of this issue will play an important role in policy making. This descriptive and correlational study was conducted to design a model of effective factors in the migration intention of farmers in the Urmia Lake Basin. The statistical population was all rural households in East and West Azerbaijan provinces, 495 of which were selected and studied by multi-stage random sampling. The research instrument was a researcher-made questionnaire whose validity was confirmed by experts of Zanjan University and Urmia Lake Studies Research Institute and its reliability was obtained by conducting a pretest and calculating Cronbach's alpha coefficient greater than 0.7 for composite indices. The results of logistic regression analysis showed that the tendency of men to work migration is the most important factor in the tendency of households to migrate. Having a house in the city, understanding the risk of the lake drying up on family life, share of income from the agricultural sector were other factors affecting household migration. Understanding the risk of lake drying on rural life, the percentage of income from agriculture, the amount of social capital, attitudes toward drought and its management were also factors influencing men's willingness to migrate. Given the important role of earning income and employment of men in the family, proper government policy in creating employment for villagers and starting non-agricultural businesses have an important role in preventing the migration of villagers in the region.

Keywords: Intention to Migrate, Drought, Rural Households, Urmia Lake

Extended Abstract

Objectives

Water scarcity is a key factor that threatens sustainable social and economic development. Rural communities are always faced with the effects of drought, including economic and social problems. Drought is a major shock to families, potentially reducing local livelihoods and well-being. There is a strong theoretical literature on the relationship between climate change and its complex contribution to migration processes. Scientists believe that climate change could force tens of millions of people to migrate permanently or temporarily, internally or externally.

Rural households have access to many strategies to respond to drought other than migration, and in some cases, drought can actually reduce migration. Understanding the complex and multifaceted realities of migration and livelihood diversity, and what it entails, is important to understanding the various paths and methods adopted by households. Although there is a growing recognition that climate stress can play an important role in migration, the importance of a particular climatic factor (drought) in relation to other factors in shaping migration processes is unknown. Therefore, to examine the factors involved in the formation of migration, one should refer to the cultural, social

and economic contexts of each society. Due to the case study, no study examining the tendency to migrate in the study area has been reported. Therefore, the present study was conducted with the aim of identifying the effective action on the tendency to migrate, which can be a good practical guide for managers and planners to prevent this social phenomenon; According to the predictions made, it is able and potential to widespread migration.

Methods

The present study is a quantitative, practical and non-experimental research. It is also a descriptive-correlational research. This descriptive and correlational study was conducted to design a model of effective factors in the migration intention of farmers in the Urmia Lake catchment if the lake continues to dry up. The statistical population was all rural households in East and West Azerbaijan provinces, 495 of which were selected and studied by multi-stage random sampling.

The cities of Urmia, Ajabshir and Bonab were selected as a result of the sampling process and a total of nine villages and 22 villages from these areas were surveyed. The research instrument was a researcher-made questionnaire whose validity was confirmed by experts of Zanjan University and Urmia Lake Studies Research Institute and its reliability was obtained by conducting a pretest and calculating Cronbach's alpha coefficient greater than 0.7 for composite indices. In the designed questionnaire, the tendency to migrate was asked as a yes or no question if the drying of Lake Urmia continues. The collected data were analyzed using SPSS_{win24} software.

Results

15.6% of heads of households have migrated for work in recent years. 31.3% of households intended to emigrate and 45.1% of households reported that men tended to migrate for work. People with higher knowledge and a correct perception of the lake's drying state and its impact on their lives were more likely to migrate. The tendency to migrate was higher among farmers with less land than among those with more land. The tendency to emigrate was higher in the young and educated group than in the opposite group. The group with more work experience and age tended to migrate less. The tendency to migrate varied based on the percentage of non-agricultural income and the ability to earn a living in rural areas, and having other jobs and miscellaneous income played a positive role in the sustainability of villagers in rural areas.

According to the results of logistics regression, men's desire for labor migration had a positive effect and the share of income from the agricultural sector had a negative effect on their desire to migrate the whole family; Therefore, having a job and income is the most important factor in deciding to immigrate. In addition, having a home in the city and perception the risk of climate change had the most positive effect on the intention to migrate, respectively. The four variables, based on the Nagelkerke R Square statistic, can explain about 65% of the variance variation in the tendency to migrate. The classification accuracy of the estimated regression model is 83.3%; This means that this model can correctly classify about 83% of the people in the study population in the group of willingness to migrate or unwilling to migrate.

According to the results of logistics regression, understanding the risk of climate change and drying of Lake Urmia was the first variable that had a significant effect on men's willingness to migrate to work and in the first stage entered the regression model. The variables of share of income from the agricultural sector, attitude towards drought and its management and the amount of social capital also had a negative effect on the willingness of men to migrate to work.

Discussion

With a proper perception of the phenomenon of drought, the villagers come to the conclusion that with the occurrence of drought, agricultural activities will be hampered and as a result, the income, livelihood and welfare of the people will decrease, so they will need to migrate to work. Whereas men's labor migration also poses problems for families and their well-being; Families will decide to migrate the whole family to solve this problem, in other words, it can be said that migration is initially in the form of work migration and will finally in the migration of the whole family. Since the effects of the drought on Lake Urmia will be widespread and large, therefore, with the widespread migration of residents in the region, finding work will be associated with many

problems. This will create problems for both the migrant rural community and the residents of the destination cities, such as marginalization and the lack of facilities and emerging social phenomena, and will make urban management difficult. Finally, it is suggested that the necessary facilities be used to diversify the livelihood resources and income of the villagers (industrial development) to reduce labor migration and consequently the migration of households and the emptying of villages in case of drought and inability of agriculture to meet the living needs.

تعیین‌کننده‌های تمایل به مهاجرت خانوارهای روستایی حوضه آبریز دریاچه ارومیه

حلیمه رزمی^۱، علی شمس*^۲ مرتضی مولایی^۳

۱، فارغ‌التحصیل دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

۲، دانشیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

۳، دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۲/۸ - تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۸/۲۳)

چکیده

خشکسالی به‌عنوان یک شوک طبیعی به‌صورت بالقوه می‌تواند معیشت و رفاه خانوارهای روستایی را تهدید کند و منجر به مهاجرت آنها شود. علاوه بر خشکسالی، تداوم خشکی احتمالی دریاچه ارومیه نیز این پدیده را تشدید خواهد کرد. از این رو، مطالعه توصیفی - همبستگی حاضر با هدف کلی شناسایی عوامل مؤثر در تمایل به مهاجرت خانوارهای روستایی حوضه آبریز دریاچه ارومیه انجام شد. جامعه آماری کلیه خانوارهای روستایی استان‌های آذربایجان شرقی و غربی بودند که ۴۹۵ نفر از آنها به صورت نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار تحقیق، پرسشنامه‌ای محقق ساخته بود که روایی آن توسط اساتید دانشگاه زنجان و پژوهشگاه مطالعات دریاچه ارومیه تأیید شد و پایایی آن نیز از طریق انجام مطالعه مقدماتی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از ۰/۷ برای شاخص‌های ترکیبی به‌دست آمد. نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک نشان داد، تمایل به مهاجرت کاری مردان مهم‌ترین عامل مؤثر در تمایل به مهاجرت خانوارها بوده است. داشتن منزل در شهر، درک ریسک اثرات خشک شدن دریاچه بر زندگی خانوار، درصد سهم کشاورزی از درآمد خانوار از دیگر عوامل مؤثر بر مهاجرت خانوارها بودند. درک ریسک اثرات خشک شدن دریاچه بر زندگی خانوار، درصد سهم کشاورزی از درآمد خانوار، سطح سرمایه اجتماعی، نگرش به خشکسالی و مدیریت آن نیز از عوامل مؤثر بر تمایل مردان به مهاجرت کاری بود. نظر به نقش مهم کسب درآمد و اشتغال مردان خانوار، سیاست‌گذاری صحیح دولت در اشتغال‌زایی روستاییان و راه‌اندازی کسب‌وکارهای غیر کشاورزی نقش مهمی در جلوگیری از مهاجرت روستاییان منطقه خواهد داشت.

واژه‌های کلیدی: تمایل به مهاجرت، خشکسالی، خانوارهای روستایی، دریاچه ارومیه.

مقدمه

محلی را تهدید می‌کند. خانوارهای متأثر از خشکسالی، معمولاً با مشکلات مختلفی مانند آسیب به محصولات زراعی و کمبود آب آشامیدنی برای انسان و دام مواجه می‌شوند (Hermans & Garbe, 2019).

همواره جوامع روستایی با اثرات متعدد خشکسالی از جمله مشکلات اقتصادی و اجتماعی روبه‌رو بوده‌اند (Kiem & Austin, 2013). خشکسالی یک شوک عمده برای خانواده‌ها است که به‌طور بالقوه معیشت و رفاه

آسیب‌پذیری خانوارها را در مقابل بحران‌های اقتصادی کاهش دهد؛ اما چنانچه همراه با امنیت شغلی و مسکن در منطقه مهاجرتی نباشد، باعث شکل‌گیری آسیب‌پذیری‌های جدیدی می‌گردد. (Lingam, 2016).

به‌طورکلی، عوامل متعددی بر مهاجرت خانوارهای روستایی تأثیرگذار هستند که در سال‌های اخیر و در ارتباط با تغییرات اقلیمی و مهاجرت خانوارها، برخی از متغیرها از قبیل دانش، نگرش، ادراک و سرمایه اجتماعی به طور خاص مورد توجه قرار گرفته است. دانش به معنی درک، آگاهی یا شناختی است که در خلال مطالعه، تحقیق، مشاهده یا تجربه در طول زمان به‌دست می‌آید (Arser & Mohammadi, 2014) و دانش تغییرات اقلیمی نیز همان آگاهی و شناختی هست که روستاییان از این پدیده دارا هستند. نگرش یکی از مفاهیم روانشناسی اجتماعی است که ترکیبی از سه عنصر شناختی، عاطفی و رفتاری بوده و عامل اصلی تغییر رفتار می‌باشد. درواقع، نگرش به نظام پایدار ارزشیابی‌های مثبت و منفی، احساسات عاطفی و گرایش‌های موافق و مخالف نسبت به مقاصد اجتماعی باعث شکل‌گیری تمایلی کم‌وبیش ثابت جهت واکنش مثبت یا منفی به رده‌هایی خاص از انسان‌ها یا اشیا می‌گردد (Shams et al., 2015). به‌عبارت‌دیگر، نگرش عبارت از ابراز عقیده، باور، ارزیابی، میزان موافقت یا عدم موافقت نسبت به یک شخص، رویداد، مکان یا چیز نسبتاً خاص می‌باشد (Sulemana & James Jr, 2014).

درک نیز به طیفی از قضاوت‌ها، اعتقادات و نگرش‌ها اشاره دارد و در صورت خشکسالی تحت تأثیر ویژگی‌های دوره خشک و همچنین با توجه به شرایطی که افراد مختلف آن را تجربه می‌کند، قرار دارد (Urquijo & De Stefano, 2016).

سرمایه اجتماعی یک مفهوم نسبتاً مبهم به حساب می‌آید و استفاده از آن توسط دانشمندان علوم اجتماعی از رشته‌های مختلف منجر به تعاریف متعدد شده است (Kustepeli et al., 2020). مفهوم سرمایه اجتماعی به‌طور گسترده توسط محققان برای تبیین پدیده‌های مختلف اجتماعی مورد استفاده قرار گرفته است. آن‌ها معتقدند که سرمایه اجتماعی بر پدیده‌های اجتماعی یا موضوعات سیاسی مانند توسعه اقتصادی، مشارکت در

گرچه عمده خسارات خشکسالی بر روی محصولات کشاورزی و فعالیت دامپروری متمرکز بوده است؛ ولی اثرات سوء اجتماعی، فرهنگی و سیاسی متعددی را ایجاد می‌کند که کمتر مورد توجه قرار گرفته، اما پیامدهای منفی فراوانی را در پی دارد (Yaghuobi et al., 2015). بر اساس تحقیقات گذشته آسیب‌های اجتماعی (تنش جسمی و روانی، اضطراب و افسردگی، درگیری‌های خانوادگی، کاهش کیفیت زندگی افراد، افزایش مهاجرت، افزایش فقر عمومی)، اقتصادی (کاهش عملکرد محصول تولیدی، کاهش توان اقتصادی کشاورز، کاهش توان آینده تولیدی کشاورز و خروج از بخش کشاورزی) و زیست‌محیطی (کاهش تنوع زیستی، تضعیف خاک، کاهش پوشش گیاهی، کاهش رطوبت خاک و افزایش وقوع طوفان‌های شن و ماسه) جزء آسیب‌های خشکسالی است که این آسیب‌ها در نقاط مختلف متفاوت گزارش شده است (Ashtab & Sharifzadeh, 2017).

خانوارها برای کاهش خطر و بهبود وضعیت زندگی اقتصادی خویش، استراتژی‌های معیشتی مختلفی مانند گسترش و فشرده‌سازی کشاورزی، مشارکت در فعالیت‌های غیر کشاورزی، مهاجرت و تأمین پول را بکار می‌گیرند (Lingam, 2016). با توجه به محدودیت‌های این استراتژی‌ها برای مقابله با شوک‌های زیست‌محیطی، مهاجرت نیز به‌عنوان یک استراتژی مهم و اصلی توسط خانواده‌ها یا افراد به کار گرفته می‌شود (Gray & Muller, 2011). در سال‌های اخیر، ادبیات نظری قوی در مورد رابطه تغییر اقلیم و سهم پیچیده آن در فرآیندهای مهاجرت به‌وجود آمده است (Wiederkehr et al. 2018; Hermans & Garbe, 2019; Neumann & Hilderink, 2015). دانشمندان معتقدند که تغییرات اقلیمی می‌تواند ده‌ها میلیون نفر را وادار کند که به‌طور دائم یا موقت مهاجرت داخلی یا خارجی را انتخاب کنند (Koubi et al., 2016). نگرانی فزاینده آن است که با افزایش تغییرات اقلیمی و مشکل تأمین آب، باعث شکل‌گیری مهاجرت‌ها و پناهنده شدن میلیون‌ها انسان شده است (Gray & Muller, 2011). مهاجرت مکانیسمی است که از طریق آن، خانوارها ریسک معیشتی را قبول می‌کنند و اگرچه مهاجرت می‌تواند

عضو و غیر عضو تعاونی‌های کشاورزی در یک سال آینده پایین بوده اما در سه الی پنج سال آینده از میانگین نیت مهاجرت بالایی برخوردارند. رابطه معنی‌داری بین نیت مهاجرت در سه تا پنج سال آینده و متغیرهایی مانند میزان بهره‌مندی از خدمات ترویجی، دانش زراعی، رضامندی از خدمات موجود در روستا، ادراک از شدت تأثیر خشکسالی و مشارکت اجتماعی وجود داشت. Goutam (2017) در مطالعه خود به این نتیجه رسید که فقر ساختاری علت اصلی مهاجرت است؛ به طوری که مردان خانواده‌های فقیر که زمین‌های (مزارع) کوچکی دارند، در ناامنی غذایی بالایی هستند و عمدتاً متعلق به گروه‌های کم‌درآمد هستند. Mallick (2019) در مطالعه‌ای به بررسی تعیین میزان تاب‌آوری معیشت و تأثیر آن بر تصمیمات مهاجرت (مهاجرت یا عدم مهاجرت) پرداخت. یافته‌ها نشان داد که افراد تاب آور دوست دارند که مهاجرت نکنند. Sina et al. (2019) در مطالعه خود گزارش کردند که حمایت‌های مالی جبرانی زود هنگام، سلامت جسمی و روانی، توانایی کسب و انتقال به مشاغل/ مهارت‌های دیگر، در دسترس بودن و به موقع بودن حمایت‌های معیشتی، حساسیت فرهنگی و ساختار حکمرانی و دولت از مهم‌ترین عوامل در تاب‌آوری هستند. Hermans & Garbe (2019) نشان دادند که علی‌رغم مشابه بودن شدت خشکسالی در مناطق مورد بررسی، اثرات خشکسالی و راهبردهای واکنشی کشاورزان متفاوت بوده است. وقوع خشکسالی مهاجرت را افزایش داده و ۴۰ درصد مردم مهاجرت کرده بودند. در درجه اول مهاجرت‌ها کوتاه‌مدت و به مقصدهای نزدیک‌تر و بیشتر جهت تأمین نیازهای فوری مانند کمبود مواد غذایی صورت گرفته بود.

با توجه به مطالعات انجام شده متغیرهای متعددی از قبیل نگرش، سن، تحصیلات، ساختار خانواده، وضعیت حمایت دولتی، بهره‌گیری از خدمات ترویجی، دانش تغییرات اقلیمی، مهارت شغلی، انگیزه آرمانی، تعداد اعضای بیکار خانواده، درآمد، سهولت مهاجرت و احساس نیاز به مهاجرت، اختلافات خانوادگی، ادراک، تعداد دام، مشارکت اجتماعی و تاب‌آوری در قالب عوامل اقتصادی، اجتماعی و روان‌شناختی بر تمایل به مهاجرت خانوارها تأثیرگذار می‌باشند.

انتخابات، آموزش، حکومت، شهروندی دموکراتیک و اعتماد به نهادهای سیاسی تأثیر می‌گذارد (Amintijjari et al., 2015). سرمایه اجتماعی به عنوان یک هنجار غیررسمی است که همکاری بین دو یا چند فرد را ارتقا می‌بخشد (Sozbilir, 2018).

برخی از مطالعات در زمینه خشکسالی، معیشت، استراتژی‌های معیشتی و مهاجرت و عوامل مؤثر بر آن‌ها صورت گرفته است که سهم این متغیرها را گزارش کرده‌اند.

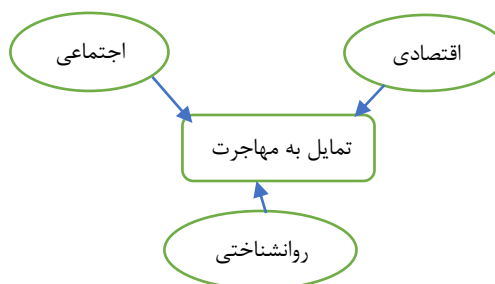
مطالعه Alibeigi et al. (2009) نشان داد که ۳۸ درصد جوانان روستایی تمایل بالایی به مهاجرت از روستا به شهر دارند و بر اساس تحلیل رگرسیونی، متغیرهای نگرش نسبت به شغل کشاورزی، سن، سطح تحصیلات، میزان رفت‌وآمد به شهر، روابط بین فردی، میزان اختلافات خانوادگی و ساختار خانواده از عوامل مؤثر بر میزان تمایل به مهاجرت جوانان روستایی به شهر بودند. Fotouhabadi & Zamani (2018) در مطالعه‌ای با عنوان عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان منطقه زرقان به مهاجرت در شرایط خشکسالی به این نتیجه رسیدند که نگرش به مهاجرت مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده تمایل به مهاجرت است. همچنین، احساس نیاز به مهاجرت، انگیزه آرمانی، تحصیلات، نگرش به آینده کشاورزی، پیوند اجتماعی، تعداد اعضای بیکار خانوار، دیدگاه به سهولت مهاجرت، استفاده از رسانه، درآمد فرد، ضعف حمایت دولت در شرایط خشکسالی و بهره‌گیری از خدمات ترویجی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در مهاجرت بودند.

در مطالعه Zampaligre et al. (2014)، مهم‌ترین راهکارهای سازگاری که توسط زارعان ذکر شده بود، تنوع زراعی، ترکیب عملیات زراعی و دامی، استفاده از فن‌آوری‌های برداشت آب بود. استراتژی‌های گله‌داران دام شامل مهاجرت فصلی، سالانه و دائمی و برداشت محصول غلات بود. تحلیل رگرسیون لجستیک نشان داد که منطقه زراعی اکولوژیکی، مساحت زراعی، اندازه گله نشخوارکننده، اندازه خانوار و تحصیلات مهم‌ترین متغیرهای مؤثر در انتخاب راهبردهای سازگاری کشاورزان بودند. Khatir et al. (2016) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که میانگین نیت مهاجرت جوانان

درک واقعیت‌های پیچیده و چندگانه مهاجرت و تنوع معیشتی مستلزم آن است که مسیرها و روش‌های گوناگونی که توسط خانوارها برای امرارو معاش اتخاذ می‌شود، درک شود (Lingam, 2016). همچنین، علیرغم اینکه شناخت فزاینده‌ای وجود دارد که شوک‌های آب و هوایی می‌تواند نقش مهمی در مهاجرت داشته باشد، اما از اهمیت یک عامل خاص اقلیمی (خشکسالی) در رابطه با سایر عوامل در شکل‌گیری فرایندهای مهاجرت اطلاعی در دست نیست (Hermans & Garbe, 2019)؛ بنابراین برای بررسی عوامل دخیل در شکل‌گیری مهاجرت باید به بسترهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی هر جامعه‌ای رجوع شود. با توجه به توضیحات ارایه شده، در حوضه دریاچه ارومیه، مطالعه‌ای به بررسی تمایل به مهاجرت روستاییان نپرداخته است و لذا، نتایج این تحقیق که با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر تمایل به مهاجرت خانوارهای روستایی انجام شد، منجر به شناسایی بهتر وضعیت موجود جهت استفاده سیاست‌گذاران، مدیران و برنامه‌ریزان در زمینه مهاجرت‌های خانوارهای روستایی گردید.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی، از نظر هدف از نوع کاربردی و از نظر امکان کنترل متغیرها از نوع غیرآزمایشی می‌باشد. همچنین، از نظر روش گردآوری داده‌های موردنیاز از نوع تحقیقات توصیفی- همبستگی است. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی آن با استفاده از پانل اعضای هیئت‌علمی دانشگاه زنجان و ارومیه تأیید گردید. برای تعیین پایایی ۲۷ پرسشنامه توسط افراد روستایی در روستاهای خارج از نمونه آماری در شهرستان ارومیه تکمیل شد و ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف شاخص‌های ترکیبی از قبیل نگرش، درک از تأثیرات تغییر اقلیم و سرمایه اجتماعی محاسبه و به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۸ و ۰/۸۵ به دست آمد که بیانگر پایایی مناسب پرسشنامه بود. نگرش با استفاده از ۱۵ گویه (طیف لیکرت پنج سطحی، از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم)، سرمایه اجتماعی با ۲۰ گویه (طیف لیکرت پنج سطحی، از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) و درک از تغییرات اقلیم با استفاده از ۱۱ گویه (طیف لیکرت شش سطحی، از هیچ تا خیلی زیاد) سنجیده شد. میزان



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق (عوامل مؤثر بر تمایل به مهاجرت از روستا)

در سال‌های اخیر سطح آب و مساحت دریاچه ارومیه کاهش چشمگیری داشته و این دریاچه در معرض خطر خشک شدن قرار دارد (Hoseinpour et al., 2010; Sadegi et al., 2019). کاهش شدید آب دریاچه ارومیه، منطقه را با سرعت نگران‌کننده‌ای در وضعیت هشدار قرار داده است. چنانچه این روند ادامه یابد، دریاچه ممکن است مانند دریای آرال خشک شود و از بین برود (Sadegi et al., 2019; Asna Ashari, 2018). درحالی‌که حدود شش میلیون نفر به‌طور مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر حیات دریاچه ارومیه قرار دارند (Abadi, 2019). با تکیه بر این شواهد، قابل پیش‌بینی هست که اگر دریاچه ارومیه خشک شود، کل منطقه برای چندین نسل تحت تأثیر مشکلات بهداشتی قرار خواهد گرفت و در نهایت همه این مشکلات بر زندگی افراد نزدیک به دریاچه تأثیر می‌گذارد (Salimi et al., 2019). تخریب گسترده مزارع و باغات توسط آلوده‌کننده‌ها و نمک باعث کاهش شدید فرصت‌های کاری خواهد شد و این بدان معناست که فقر گسترش می‌یابد و مردم مجبور به مهاجرت به جاهای دیگر می‌شوند و این ممکن است مشکلات زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی جدی‌تری را ایجاد کند (Asna Ashari, 2018; Hosenpour et al., 2010; Salimi et al., 2019).

همان‌طوری که ذکر شد، خشکسالی بر مهاجرت روستاییان تأثیرگذار گزارش شده است و واکنش‌های خانوارها به خشکسالی به‌طور قابل‌توجهی پیچیده‌تر از آنچه معمولاً فرض می‌شود، است. خانوارهای روستایی در زمان مواجهه با خشکسالی به غیر از مهاجرت به استراتژی‌ها دیگری هم دسترسی دارند و احتمال دارد که نوع دسترسی و استفاده از این استراتژی‌ها، حتی باعث کاهش مهاجرت شود (Gray & Muller, 2011).

تشکیل دادند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ برآورد گردید که برای افزایش درصد اطمینان به ۴۹۵ نفر افزایش یافت.

(۱)

$$n = \frac{Nz^2pq}{Nd^2 + z^2pq} = \frac{640715(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{640715 \cdot (0.05)^2 + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} = 384$$

نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای (cluster sampling) چندمرحله‌ای تصادفی انتخاب شدند. شهرستان‌های ارومیه، عجب‌شیر و بناب در نتیجه فرایند نمونه‌گیری انتخاب و در مجموع نه دهستان و ۲۲ روستا از این مناطق مورد بررسی واقع شدند که به-صورت تفصیلی در جدول (۱) آورده شده است.

دریافت اطلاعات از رسانه‌های جمعی و منابع اطلاعاتی بین فردی نیز بر اساس طیف لیکرت شش سطحی (هیچ تا خیلی زیاد) پرسیده شد. متغیر توانایی گذران معیشت نیز، پیش‌بینی خانوارها از تعداد سال‌هایی هست که می‌توانند با وجود شرایط خشکسالی به گذران معیشت در منطقه بپردازند.

جامعه آماری تحقیق کلیه افراد روستایی واقع در حوضه آبریز دریاچه ارومیه در دو استان آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی بود که تعداد کل آنها بر اساس آخرین نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران، ۶۴۰۷۱۵ خانوار روستایی بود (Statistics Center of Iran, 2016) و سرپرستان خانوار جامعه آماری تحقیق را

جدول ۱- جامعه و نمونه آماری تحقیق

استان	شهرستان	دهستان	روستا	تعداد خانوار	تعداد نمونه
آذربایجان شرقی (۳۳۵۸۷۸ خانوار)	بناب (۱۵۴۰۹ خانوار)	بناجوی غربی (۸۲۸۱ خانوار)	خلیلوند	۳۹۰	۲۵
			خانه برق قدیم	۴۹۷	۱۶
			چپقلو	۱۰۹۶	۲۸
			قره قشلاق	۱۶۴	۱۳
عجب‌شیر (۹۷۵۵ خانوار)	خضربو (۲۳۹۴ خانوار)	بناجوی شمالی (۳۸۲۸)	زاوشت	۱۴۰۶	۲۲
			روشت کوچک	۴۵۵	۱۶
			دوش	۳۲۱	۲۰
			رازیان	۲۳۰	۲۵
			پسیان	۱۲۶	۲۰
دیزجرود شرقی (۲۱۲۷ خانوار)	الینجق	شیراز	۶۷۸	۲۵	
		تپیک دره	۱۴۶	۲۰	
		حوری	۶۰	۱۵	
آذربایجان غربی (۳۰۴۸۳۷ خانوار)	ارومیه (۱۷۱۰۵ خانوار)	انزال جنوبی (۵۰۷۶ خانوار)	جبل کندی	۱۲۴	۲۴
			قولنجی	۱۵۶۶	۳۲
			سلطان آباد	۲۰۲	۳۵
			بهبول آباد	۱۶۷	۱۷
مرگور (۹۶۰۲ خانوار)	نازلوچای (۲۸۰۳ خانوار)	بدلیو	۸۹	۱۲	
		قرالر طسوج	۶۸۶	۳۳	
		گلستانه	۱۵۸	۱۷	
حلج	گردیک	۲۳۲	۳۱		
	حلج	۲۹۰	۳۰		
جمع	۲	۹	۲۲	۴۹۵	۴۹۵

جدول ۲- توصیف متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد د گویه	مقیاس اندازه‌گیری
تمایل به مهاجرت خانواده	۱	اسمی دووجهی
تمایل به مهاجرت کاری مردان	۱	اسمی دووجهی
نگرش نسبت به مدیریت خشکی دریاچه ارومیه	۱۵	ترتیبی
درک تأثیرات خشکی دریاچه ارومیه	۱۱	ترتیبی
سرمایه اجتماعی	۲۰	ترتیبی
دانش تغییر اقلیم	۲۰	ترتیبی
سن	۱	نسبتی
تحصیلات	۱	ترتیبی
درآمد و سهم درآمدی	۳	نسبتی
اندازه بعد خانوار	۱	نسبتی

نتایج و بحث

از نظر تحصیلات، ۱۶۴ نفر (۳۳/۱ درصد) از سرپرستان خانوار فاقد توانایی خواندن و نوشتن بودند. ۸۸/۳ درصد معادل ۴۱۳ نفر از پاسخگویان، کشاورزی را به عنوان شغل اصلی خود معرفی کردند. ۵۸/۷ درصد (۲۹۶ نفر)، گزارش کردند که غیر از کشاورزی شغل دیگری ندارند. ۱۵/۶ درصد از سرپرستان خانوار در سال‌های اخیر مهاجرت کاری داشته‌اند. فراوانی تمایل به مهاجرت کاری بیشتر از مهاجرت کل خانوار بود. وضعیت تمایل به مهاجرت کل خانوار و مهاجرت کاری مردان در جدول (۳) به تفکیک حوضه‌ها آورده شده است.

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخگویان بر اساس تمایل به

مهاجرت کل خانوار و مهاجرت کاری مردان

نوع مهاجرت	تمایل به مهاجرت	کل حوضه		
		آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	درصد
کل	خیر	۶۸/۷	۱۹۳	۳۴۰
خانواده	بلی	۳۱/۳	۷۱	۱۵۵
مردان	خیر	۵۴/۹	۱۵۵	۲۷۲
خانواده	بلی	۴۵/۱	۱۰۹	۲۲۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

میزان دریافت اطلاعات کشاورزی از نه منبع اطلاعاتی (همسایگان و اهالی روستا، اینترنت و شبکه

پرسشنامه طراحی شده در برگیرنده چهار بخش شامل: الف) وضعیت اجتماعی، اقتصادی خانوارها (سرمایه اجتماعی، میزان درآمد، درصد سهم بخش کشاورزی و غیرکشاورزی از درآمد، سن، مدرک تحصیلی و ...، ب) میزان درک از تأثیر خشک شدن دریاچه ارومیه و تغییر اقلیم بر معیشت و مدیریت آن، ج) نگرش نسبت به خشک شدن دریاچه ارومیه و مدیریت آن و د) داشتن تمایل به مهاجرت کاری مردان و داشتن تمایل به مهاجرت کل خانوار بود. در پرسشنامه طراحی شده تمایل به مهاجرت در صورت تداوم خشک شدن دریاچه ارومیه به صورت یک سؤال با دو گزینه بلی و خیر پرسیده شد. در این تحقیق، از رگرسیون لجستیک دووجهی استفاده شد و تمایل به مهاجرت در صورت خشک شدن دریاچه به صورت تابع زیر بیان شد (Habibpoor & Safari, 2012):

$$(۱)$$

$$\text{Logit}(Y) = \text{natural log(odds)} = \ln\left(\frac{\pi}{1-\pi}\right) = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_K$$

که در آن:

π = احتمال پیامد یا واقعه مورد نظر تحت وجود

متغیر مستقل X

a = پارامتر محور مختصات

β = ضریب رگرسیونی

X = متغیر مستقل می‌باشد.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSSwin24 تحلیل شد. در این تحقیق در بخش آمار توصیفی برای توصیف متغیرهای جمعیت شناختی از جدول‌های توزیع فراوانی، شاخص‌های گرایش مرکزی شامل میانگین، میانه، نما و آماره‌های پراکندگی نظیر انحراف معیار استفاده گردید و در بخش استنباطی نیز برای سنجش میزان تمایل به مهاجرت و مهم‌ترین عوامل مؤثر بر آن از روش‌های تحلیل مقایسه میانگین و رگرسیون لجستیک دووجهی استفاده شد.

زمینه تغییر اقلیم داشتند. میزان درک کشاورزان از ریسک خشک شدن دریاچه ارومیه و مدیریت آن نیز در حد بالا و مقدار میانگین آن برابر با ۴۴/۵۸ با انحراف معیار ۶/۶۹ بود.

برای بررسی تفاوت گروه‌های مختلف در تمایل به مهاجرت خانوارها از روش آماری مقایسه میانگین (t test) استفاده شد که نتایج آن در جدول (۵) آورده شده است. اختلاف معناداری بین میانگین تمایل به مهاجرت بر اساس متغیرهای میزان دانش، درک و میزان دریافت اطلاعات از منابع مختلف وجود داشت. به طوری که میانگین تمایل به مهاجرت در افرادی که دانش بالاتر و درک درست‌تری از وضعیت خشک شدن دریاچه و تأثیر آن بر زندگی خود داشتند، بالاتر بود. همچنین، میانگین تمایل به مهاجرت در گروه کشاورزانی که زمین کمتری داشتند بیشتر از افراد دارای زمین بیشتر بود. هم‌راستا با نتایج تحقیق حاضر، Gray & Muller (2011) در مطالعه‌ای تحت عنوان خشکسالی و مهاجرت انسانی در روستاهای اتیوپی به این نتیجه رسیدند که مهاجرت نیروی کار مردان با خشکسالی افزایش می‌یابد و خانواده‌های فقیری که زمین کوچک‌تری دارند آسیب‌پذیرتر از بقیه اقبال هستند.

میانگین تمایل به مهاجرت در گروه افراد جوان و افراد تحصیل کرده نیز بیشتر از گروه مقابل بود. همچنین گروهی که تجربه شغلی بیشتر و سن بیشتری داشتند تمایل به مهاجرت کمتری داشتند؛ بنابراین، می‌توان گفت که تمایل به مهاجرت در افراد جوان و تحصیل کرده بیشتر از قشر سالخورده و بی‌سواد و کم‌سواد است. هم‌راستا با نتایج تحقیق حاضر، تأثیرگذاری سن و تحصیلات بر تمایل به مهاجرت در مطالعات پیشین گزارش شده است (Gray & Muller, 2011; Bjarnason & Thorlindson, 2006; Beals, 1987; Ramazanian, 2007). این امر ناشی از این است که افراد جوان امید به زندگی بیشتری داشته و برای آینده خود تصمیم به مهاجرت و برون‌رفت از این مشکل را دارند؛ درحالی‌که افراد سالخورده به سبب ضعف جسمانی و ناتوانی در پیدا کردن کار و نداشتن مهارت کافی در شغل‌های غیر کشاورزی امیدی به بهبود وضعیت رفاهی خود از طریق مهاجرت ندارند. لذا،

اجتماعی، تلویزیون، رادیو، کارشناسان کشاورزی دولتی (جهاد، منابع طبیعی، آب، بانک)، شرکت‌های فروش نهاده‌ها و خدمات کشاورزی و کلینیک‌ها، پروژه‌ها و برنامه‌های اجرا شده اخیر توسط دولت (مثل ستاد احیا، فائو)، روزنامه، مجلات و سایر انتشارات چاپی، دوره‌های آموزشی و ترویجی) پرسیده شد. میزان دریافت اطلاعات از تمامی منابع، غیر از همسایگان و آشنایان، در حد متوسط و کمتر از متوسط بود. شاخص ترکیبی سرمایه اجتماعی نیز با استفاده از ۲۰ گویه سنجیده شد که میانگین اکثر گویه‌ها متوسط و پایین‌تر از متوسط بود. میانگین سرمایه اجتماعی کل نیز برابر با ۶۶/۰۲ با انحراف معیار ۳/۵۴ بود.

جدول ۴- شاخص‌های آماری متغیرهای مورد مطالعه

متغیر (واحد سنجش)	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
بعد خانوار (نفر)	۳/۶۹	۱/۳۵	۱	۸
سن سرپرست خانوار (سال)	۵۱/۱۰	۱۳/۵۹	۲۵	۸۵
تحصیلات (کلاس)	۴/۸۷	۴/۷۴	۰	۲۲
تجربه شغلی (سال)	۲۸/۳۷	۱۶/۳۱	۱	۷۰
مالکیت زمین (هکتار)	۲/۲۵	۱۵	۲/۱۶	۲/۳۷
سرمایه اجتماعی نگرش نسبت به	۶۶/۰۲	۳/۵۴	۳۰	۱۰۰
مدیریت خشکی دریاچه ارومیه	۴۷/۵۶	۵/۱۴	۳۱	۶۷
دانش تغییرات اقلیم درک کشاورزان از ریسک خشک شدن دریاچه ارومیه و مدیریت آن	۱۵/۰۵	۳/۵۴	۴	۲۰
	۴۴/۵۸	۶/۶۹	۵۵	۲۳

مآخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول (۴) متوسط اندازه بعد خانوارها در حدود چهار نفر بود. میانگین سنی سرپرستان خانوار نیز حدود ۵۱ سال بود و به طور متوسط حدود پنج کلاس سواد داشتند. سرپرستان خانوار بیش از ۲۸ سال سابقه کار داشتند و به طور متوسط مالک ۲/۲۵ هکتار اراضی کشاورزی بودند. نگرش کشاورزان به مدیریت خشکی دریاچه ارومیه مثبت بود و به طور متوسط دانش خوبی (۱۵ از ۲۰) در

(2012) تأیید می‌کند که افزایش اشتغال و درآمد باعث کاهش مهاجرت می‌شود. همچنین، نتایج مطالعه Hermans & Garbe (2019) نیز حاکی از آن است خانواده‌هایی که استراتژی‌های بیشتری جهت تأمین معاش دارند نسبت به سایرین کمتر اقدام به مهاجرت می‌کنند. Mohammadzade et al. (2015) نیز گزارش کردند که امکان اشتغال به باغداری و داشتن شغل کشاورزی در حوضه دریاچه ارومیه باعث مهاجرت معکوس در سال‌های قبل از سال ۱۳۹۱ شده است.

مهاجرت را نیز در برون‌رفت از این مشکل مؤثر نمی‌داند. وجود تفاوت معنی‌دار در میانگین تمایل به مهاجرت و تجربه شغل کشاورزی و بعد خانوار (به معنی داشتن نیروی کار در خارج از روستا نیز تلقی می‌شود) نیز مؤید این امر می‌باشد.

میزان تمایل به مهاجرت بر اساس درصد درآمد غیرکشاورزی و توانایی گذران معیشت در روستا متفاوت بود و داشتن شغل و درآمد متفرقه دیگر نقش مثبتی در پایداری و ماندگاری روستائیان در محیط‌های روستایی داشت. در این راستا، مطالعه Yadollahi Farsi et al.

جدول ۵- مقایسه تمایل به مهاجرت کل خانوار بر اساس متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	گروه (تمایل به مهاجرت)	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	sig
دانش تغییرات اقلیم	خیر	۱۴/۷۴	۳/۷۱	۳/۰۳	۰/۰۰۳
	بلی	۱۵/۷۱	۳/۰۶		
درک ریسک اثرات خشک شدن دریاچه ارومیه بر زندگی روستایی	خیر	۴۳/۵۹	۶/۷۱	۴/۹۵	۰/۰۰۰
	بلی	۴۶/۷۹	۶/۱۱		
سرمایه اجتماعی	خیر	۲۷/۶۷	۱۳/۴۹	۳/۰۶	۰/۰۰۲
	بلی	۶۳/۲۷	۱۳/۴۲		
میزان دریافت اطلاعات از منابع اطلاعاتی	خیر	۱۱/۸۹	۴/۸۹	۱/۴۸	۰/۱۳۸
	بلی	۱۲/۶۶	۵/۵۶		
مالکیت زمین (هکتار)	خیر	۲/۴۹	۲/۳۰	۲/۰۰	۰/۰۴۶
	بلی	۲/۱۱	۱/۸۱		
بعد خانوار (نفر)	خیر	۳/۵۸	۱/۳۸	۲/۶۴	۰/۰۰۹
	بلی	۳/۹۲	۱/۲۶		
تحصیلات (کلاس)	خیر	۴/۳۷	۴/۵۹	۳/۴۹	۰/۰۰۱
	بلی	۵/۹۶	۴/۸۹		
سن سرپرست خانوار (سال)	خیر	۵۲/۵۸	۱۳/۸۲	۳/۶۵	۰/۰۰۰
	بلی	۴۷/۸۳	۱۲/۵۰		
تجربه شغلی (سال)	خیر	۳۰/۰۰	۱۶/۲۹	۳/۳۲	۰/۰۰۱
	بلی	۲۴/۸۰	۱۵/۸۳		
درصد درآمد از بخش غیر کشاورزی	خیر	۱۳/۴۲	۲۱/۱۰	۵/۱۸۴	۰/۰۰۰
	بلی	۲۶/۹۶	۲۹/۲۲		
توانایی گذران معیشت در روستا	خیر	۲/۸۲	۷/۱۴	۴/۳۴	۰/۰۰۰
	بلی	۷/۷۸	۱۳/۳۶		

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بوس (Omnibus Tests) در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۱، برازش مدل برآورد شده قابل قبول بود. مقدار تبیین تغییرات متغیر وابسته (تمایل به مهاجرت) با استفاده از چهار متغیر ذکر شده در جدول (۶)، بر اساس

برای بررسی متغیرهای تأثیرگذار بر تمایل به مهاجرت؛ با توجه به ماهیت متغیرها و دووجهی بودن متغیر تمایل از مدل رگرسیونی لجستیک استفاده شد. با توجه به معنی‌دار بودن نتایج حاصل از آزمون / اوم نی

بود که در سطح ۰/۰۵ معنی دار نبود ($p=۰/۳۶$). معنادار نبودن این آزمون که در واقع نوعی χ^2 است به معنای عدم تفاوت داده‌ها با مدل یعنی برازش داده با مدل است.

آماره شبه درست نمایی نایجل کرک ($Nagelkerke R^2$) برابر حدود ۶۵ درصد است. از آزمون هاسمر و لمشو ($Hsmer & Lemeshow$) نیز برای بررسی تطابق داده‌ها با مدل استفاده شد. مقدار χ^2 دو برابر با ۸/۷۲

جدول ۵- نتایج رگرسیون لجستیک در بررسی اثر متغیرهای تحقیق در پیش‌بینی تمایل به مهاجرت یا عدم مهاجرت خانوارهای حوضه دریاچه ارومیه

متغیرها	ضریب رگرسیون (B)	خطای استاندارد (S.E)	آماره والد (wald)	معنی‌داری (p)	نسبت بخت (Exp)
تمایل مردان برای مهاجرت کاری	۴/۵۱۲	۰/۴۶۱	۹۵/۷۸۶	۰/۰۰۰	۹۱/۰۶۰
داشتن منزل در شهر	۱/۵۴۱	۰/۴۸۶	۱۰/۰۴۶	۰/۰۰۲	۴/۶۶۷
درک ریسک اثرات خشک شدن دریاچه بر زندگی روستاییان	۰/۶۲	۰/۰۲۲	۷/۷۴۳	۰/۰۰۵	۱/۰۶۴
سهم بخش کشاورزی از درآمد	-۰/۰۱۶	۰/۰۰۶	۷/۶۲۴	۰/۰۰۶	۰/۹۸۴
ضریب ثابت	-۵/۵۱۵	۱/۲۰۶	۲۰/۹۲۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اقلیم، باعث ایجاد پیامدهای جدی مالی برای کشاورزان، کاهش اشتغال در مناطق روستایی و فقر تعداد قابل توجهی از مردم و مهاجرت از مناطق روستایی به شهری می‌شود. Mousavi (2007) در بررسی علل تمایل مهاجرت روستاییان به شهر در آذربایجان غربی نیز به این نتیجه رسید که عوامل اقتصادی دلیل اصلی تمایل به مهاجرت بوده است و بهترین راهکار برای کاهش تمایل به مهاجرت، راهکارهای اقتصادی و افزایش درآمد روستاییان است. بر اساس یافته‌های Alibeigi (2009)، عدم امکان گذراندن عادی زندگی و معیشت و نبود اشتغال و درآمد باعث ایجاد تمایل به مهاجرت و در نهایت تصمیم به مهاجرت شده است.

علاوه بر متغیر تمایل به مهاجرت کاری مردان، داشتن منزل در شهر و درک ریسک تغییر اقلیم نیز به ترتیب دارای بیشترین تأثیر مثبت بر تمایل به مهاجرت بود.

اولین متغیری که تأثیر معنی‌داری بر احتمال مهاجرت خانوارهای روستایی دارد، تمایل مردان برای مهاجرت کاری بود. تمایل مردان برای مهاجرت کاری تأثیر مثبت بر تمایل آن‌ها به مهاجرت کل خانواده داشت. در این راستا، Lingam (2016) اشاره می‌کند، مهاجرت به خارج از روستا می‌تواند نشان‌دهنده درآمد بالاتر در خارج از روستا یا کمبود کار و درآمد در نقطه مبدأ نگریسته شود.

سهم بخش کشاورزی از درآمد تنها عاملی است که تأثیر منفی بر تمایل مهاجرت خانوارها دارد. با در نظر گرفتن تأثیر و نقش مثبت مهاجرت کاری مردان و تأثیر منفی سهم درآمد کشاورزی در تمایل به مهاجرت می‌توان گفت جستجوی شغل از سوی مردان در خارج محیط روستا و سهم پایین بخش کشاورزی از درآمد مهم‌ترین عوامل در تصمیم به مهاجرت می‌باشد. در این راستا، Aldunce et al. (2017) گزارش کرده‌اند عدم سازگاری با خشکسالی، به‌ویژه در شرایط تغییر وضعیت

جدول ۷- عملکرد پیش‌بینی مدل رگرسیون لجستیک و قدرت آن در تفکیک خانوارها در گروه‌های تمایل به مهاجرت و عدم تمایل به مهاجرت

دقت طبقه‌بندی	پیش‌بینی		مشاهدات
	تمایل به مهاجرت کل خانوار		
	بلی	خیر	
۸۲/۵	۵۸	۲۷۳	تمایل به مهاجرت کل
۸۵/۲	۱۲۷	۲۲	خانوار
۸۳/۳			درصد کل

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مردان نیز پرداخته شد که نتایج آن در جدول (۸) آورده شده است. از آزمون هاسمر و لمشوف (Hsmer & Lemeshow) نیز برای بررسی تطابق داده‌ها با مدل استفاده شد. مقدار χ^2 دو برابر با ۱۱/۰۶ بود که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار نبود ($p=0/19$). معنادار نبودن این آزمون که در واقع نوعی χ^2 دو است به معنای عدم تفاوت داده‌ها با مدل یعنی برازش داده با مدل است.

همان‌طور که نتایج گزارش شده در جدول (۷) نشان می‌دهد، دقت طبقه‌بندی مدل رگرسیونی برآورد شده ۸۳/۳ درصد است؛ یعنی این مدل می‌تواند حدود ۸۳ افراد جامعه مورد مطالعه را به درستی در گروه تمایل به مهاجرت و یا عدم تمایل به مهاجرت دسته‌بندی کند. در ادامه، با توجه به این‌که متغیر تمایل به مهاجرت کاری مردان بیشترین تأثیر را در مهاجرت خانواده‌ها داشت؛ به بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به مهاجرت کاری

جدول ۸- نتایج رگرسیون لجستیک در اثر متغیرهای تحقیق در پیش‌بینی مهاجرت یا عدم مهاجرت کاری مردان حوضه دریاچه ارومیه

متغیرها	ضریب رگرسیون (B)	خطای استاندارد (S.E)	آماره والد (wald)	معنی‌داری (p)	نسبت بخت (Exp)
درک از ریسک تغییر اقلیم و خشک شدن دریاچه	۰/۰۵۴	۰/۰۱۶	۱۱/۸۳۱	۰/۰۰۱	۱/۰۵۶
درصد سهم کشاورزی از درآمد	-۰/۰۱۵	۰/۰۰۴	۱۴/۴۵۱	۰/۰۰۰	۰/۹۸۵
میزان سرمایه اجتماعی	-۰/۰۵۱	۰/۰۲۰	۶/۴۹۹	۰/۰۱۱	۰/۹۵۰
نگرش به خشکسالی و مدیریت آن	-۰/۰۲۲	۰/۰۰۷	۸/۶۶۴	۰/۰۰۳	۰/۹۷۸
ضریب ثابت	۲/۳۷۳	۱/۲۳۸	۳/۶۷۵	۰/۰۵۵	۱۰/۷۳۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اقلیم و وضعیت دریاچه ارومیه متغیری بود که هم در تمایل به مهاجرت کاری و هم در تمایل به مهاجرت کل خانوار تأثیرگذاری مثبت داشت. در این خصوص، Koubi et al. (2016) در مطالعه خود اظهار کرده‌اند که تصمیمات مهاجرت به‌جای تغییر محیطی که به‌طور عینی با استفاده از شواهد علمی مشخص می‌شوند تحت تأثیر درک محیط‌زیست قرار دارند. به‌این ترتیب، درک از خطر می‌تواند به عنوان یک عامل واسطه‌ای بین فشارهای محیطی و مهاجرت عمل کند. دلیل این امر آن است که درک محیطی ابزاری است که افراد به دنبال آن

قدرت تبیین مدل بر اساس آماره شبه درست‌نمایی نایجل کرک (Nagelkerke R Square) برابر با ۱۱ درصد است. درک ریسک تغییر اقلیم و خشک شدن دریاچه ارومیه اولین متغیری بود که تأثیر معنی‌داری بر تمایل مردان برای مهاجرت کاری داشت و در اولین مرحله وارد مدل شد. درک تأثیر مثبتی بر تمایل به مهاجرت کاری داشت و کشاورزانی که درک درستی از وضعیت دریاچه ارومیه داشتند به کسب معیشت از طریق کشاورزی امید چندانی نداشته و بیشتر از گروه‌های دیگر تمایل به مهاجرت کاری و تغییر شغل داشتند. درک از تغییرات

ارزش‌ها، نقش‌ها و نگرش‌ها واسطه می‌شوند. در نتیجه، برداشت از تغییرات محیطی، نه تنها بستگی به قرار گرفتن در معرض فرد مربوط به وقایع زیست‌محیطی دارد، بلکه به ظرفیت تطبیقی او، یعنی به امکانات و فرصت‌های مقابله با تغییرات محیطی نیز بستگی دارد. از این رو، تکیه بر ادراک تغییرات محیطی نشان می‌دهد که چرا برخی از افراد هنگام تجربه تنش‌های محیطی تصمیم به ترک خانه‌های خود می‌گیرند، در حالی که برخی دیگر این‌گونه نیستند.

متغیرهای سهم درآمدی از بخش کشاورزی، نگرش به خشکسالی و مدیریت آن و میزان سرمایه اجتماعی هم تأثیر منفی بر میزان تمایل مردان به مهاجرت کاری داشت. مطالعات قبلی (Alibeigi et al., 2009; Gray & Muller, 2011) در این خصوص گزارش کرده‌اند که دسترسی به منابع و شبکه‌های مهاجرت بر مهاجرت تأثیر می‌گذارند.

می‌تواند محیط خود را درک کنند تا با توجه به شرایط فردی و خانوادگی خود، به مؤثرترین پاسخ به خطرات زیست‌محیطی برسند. بنابراین، می‌توان گفت، درک درست از وضعیت باعث بروز پاسخ متناسب با آن می‌شود. لذا، افرادی که درک درست‌تری از وضعیت خشکی دریاچه و تأثیر آن بر زندگی خود داشتند، تمایل بیشتری به مهاجرت و برون‌رفت از این مشکل داشتند. همچنین، با توجه به نتایج می‌توان گفت که درک تنها عامل مؤثر بر تمایل به مهاجرت نیست و عامل‌های دیگری مثل درآمد و نگرش‌ها نیز مؤثر هستند. در این راستا، Koubi et al (2016) گزارش کردند درک زیست‌محیطی هم تجربه مستقیمی با وقایع زیست‌محیطی (طوفان، سیل و خشکسالی) و هم اطلاعات غیرمستقیم از افراد دیگر، سازمان‌های دولتی، دانشمندان، رسانه‌های جمعی و همچنین اعضای جامعه دارد. به نوبه خود، هم تجربه مستقیم و هم اطلاعات غیرمستقیم توسط توانایی‌های فردی و خانواده‌ها،

جدول ۹- وضعیت طبقه‌بندی خانوارهای روستایی با تمایل و عدم تمایل به مهاجرت بنا بر نتایج رگرسیونی

دقت طبقه‌بندی	پیش‌بینی		مشاهدات	
	تمایل به مهاجرت کاری مردان	خیر	تمایل به مهاجرت	کل خانوار
۷۵	۶۷	۲۰۱	خیر	مرحله نهایی
۵۱/۲	۱۰۹	۱۰۴	بلی	درصد کل
۶۴/۴				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

کاهش خواهد یافت. لذا، نیازمند مهاجرت کاری خواهند شد. از آنجایی که مهاجرت کاری مردان نیز مشکلاتی برای خانواده‌ها و رفاه آن‌ها دارد؛ خانواده‌ها برای حل این مشکل تصمیم به مهاجرت کل خانواده خواهند گرفت، به عبارتی دیگر، می‌توان گفت که مهاجرت در ابتدا به شکل مهاجرت کاری بوده و در نهایت به مهاجرت کل خانواده منتهی خواهد شد. از آنجایی که اثرات خشکی دریاچه ارومیه به صورت گسترده و در سطح وسیعی خواهد بود؛ بنابراین، با مهاجرت گسترده ساکنان منطقه، پیدا کردن کار نیز با مشکلات بسیاری در مقصد همراه خواهد بود. این امر هم به جامعه روستایی مهاجر و هم

نتایج جدول (۹) نشان می‌دهد که با استفاده از مدل برآورد شده می‌توان دسته‌بندی افراد جامعه در گروه تمایل به مهاجرت و یا عدم تمایل به مهاجرت با دقت و صحت ۶۴/۴ درصد پیش‌بینی کرد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به نتایج تحقیق میزان درک روستاییان از اثرات خشکی دریاچه ارومیه تأثیر مثبتی در تمایل به مهاجرت داشته است. روستاییان با درک درست از پدیده خشکسالی، به این نتیجه می‌رسند که با وقوع خشکسالی، فعالیت‌های کشاورزی به مشکل بر خواهد خورد و در نتیجه، میزان درآمد، معیشت و رفاه آنها

در جوامع روستایی کمک کنند. تعاونی‌ها با ایجاد اشتغال و درآمد می‌توانند مانع از مهاجرت کاری مردان شوند و در نتیجه به کاهش مهاجرت خانواده‌ها هم کمک کنند.

با توجه به نتایج، مهاجرت به خاطر کار از عوامل مؤثر بر تمایل به مهاجرت بود و از طرف دیگر درصد سهم بخش کشاورزی از درآمد در تمایل به مهاجرت مؤثر بود بنابراین راهکاری که بتواند ایجاد درآمد کند، می‌تواند به‌عنوان پیشگیری‌کننده یا کاهنده تمایل به مهاجرت عمل کند. ایجاد زنجیره‌های تولید و ارزش نیز یکی از راهکارهای افزایش تولید و ثروت می‌باشد. ایجاد زنجیره‌های تولید محصولات منطقه (انگور و گل محمدی) و بازاریابی مناسب محصولات تولیدی می‌تواند با افزایش درآمد از بخش کشاورزی در کاهش مهاجرت کاری و مهاجرت خانواده‌ها کمک کند. سیاست‌گذاری دولت در راه‌اندازی کسب‌وکارهای متنوع معیشتی می‌تواند دغدغه روستاییان در تأمین آتی معیشت خودشان را رفع کرده و باعث بهبود نگرش آنها جهت ماندگاری در روستا و مقابله با اثرات اقلیمی گردد.

با توجه به نتایج، درصد درآمد از بخش کشاورزی از عوامل مؤثر در تمایل به مهاجرت کل خانوار بود که تأثیر منفی در تمایل به مهاجرت داشت؛ بنابراین راهکاری که بتواند درآمد از بخش کشاورزی را افزایش دهند به‌عنوان مانع یا کاهنده تمایل به مهاجرت عمل خواهد کرد. از آنجایی که منطقه با مشکل کم‌آبی، شور شدن آب‌های کشاورزی و نمک زار شدن زمین‌ها مواجه هست کشت گیاهانی مثل پسته که گیاهانی شورپسند هستند و یا کشت گیاهانی مثل زعفران که نیاز آبی کمتری دارند می‌تواند کشاورزان را در مواجهه با شوک خشکسالی و کمبود آب مقاوم کرده و سازگارتر کند و در کاهش مهاجرت مؤثر واقع شود. بنابراین، می‌توان گفت که ترویج و توسعه محصولات سازگار با شرایط منطقه (خشکی و شوری) مثل پسته و یا محصولاتی با عملکرد درآمدی بالاتر مثل زعفران به افزایش درآمد حاصل از کشاورزی کمک کرده و در کاهش مهاجرت‌ها مؤثر واقع خواهد شد.

به ساکنان شهرهای مقصد مشکلاتی مثل حاشیه‌نشینی و کمبود امکانات و پدیده‌های اجتماعی نوظهوری را به وجود خواهند آورد و مدیریت شهرها را با مشکل مواجه خواهند کرد.

با توجه به نتایج تحقیق نگرش به خشک شدن دریاچه ارومیه و مدیریت خشکی آن تأثیر منفی در تمایل به مهاجرت داشته است. داشتن نگرش مثبت به خشکسالی و مدیریت آن می‌تواند در کاهش مهاجرت‌ها مؤثر واقع شود. داشتن نگرش مثبت به خشکسالی و مدیریت آن به این معنی است که فرد خشکسالی را به‌عنوان یک معضل لاینحل تلقی نمی‌کند و بر این باور است که با افزایش دانش و مدیریت اصولی می‌تواند خشکسالی را مدیریت کند. در نتیجه فردی که چنین نگرش و دیدگاهی دارد به دنبال کشف راه‌حل و مدیریت خشکسالی است و خود را با آن سازگار می‌کند. بنابراین، با آموزش و ترویج راهکارهای مقابله با خشکسالی و حمایت‌های مالی جهت اتخاذ این راهکارها می‌توان به بهبود وضعیت نگرشی روستاییان کمک کرده و در نهایت، به ماندگاری و عدم مهاجرت آنها نیز کمک کرد. داشتن منزل در شهر و مهاجرت کاری از عوامل مؤثر بر مهاجرت کل خانواده است و چون این دو متغیر از اصلی‌ترین نیازهای مادی یک خانواده (مسکن و درآمد) را تأمین می‌کند، نقش مثبتی در تمایل به مهاجرت دارد. با توجه به نتایج می‌توان گفت که تنها تأمین سرمایه‌های مالی ملاک تمایل به مهاجرت نیستند بلکه نقش سرمایه‌های اجتماعی نیز در تمایل به مهاجرت نیز برجسته هست. بنابراین، باید در تصمیم‌گیری‌های توسعه‌ای و مدیریتی خشکسالی به نقش انواع مختلف سرمایه‌ها دقت نظر داشت.

وجود تعاونی‌ها و سازمان‌های مردمی یکی از اشکال سرمایه اجتماعی است و نقش مهمی در شبکه‌سازی و ایجاد سرمایه اجتماعی دارد. بنابراین، با توجه به نتایج تحقیق و نقش مثبت سرمایه اجتماعی در کاهش تمایل به مهاجرت و نقش مثبت تعاونی‌ها در افزایش سرمایه اجتماعی، پیشنهاد می‌شود که با ایجاد تعاونی‌ها و سازمان‌های مردمی به ارتقاء وضعیت سرمایه اجتماعی

و خالی شدن روستاها نیز در صورت خشکسالی و ناتوانی کشاورزی در پاسخگویی به نیازهای معیشتی روستاییان منطقه کمتر شود.

در نهایت، با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود که امکانات لازم جهت متنوع‌سازی منابع معیشتی و درآمدی روستائیان (توسعه صنایع) اقدام شود تا مهاجرت کاری کمتر شده و به تبع آن مهاجرت خانوارها

REFERENCES

1. Abadi, B. (2019). How agriculture contributes to reviving the endangered ecosystem of Lake Urmia? The case of agricultural systems in northwestern Iran. *Journal of environmental management*, 236: 54-67.
2. Aldunce, P., Araya, D., Sapiain, R., Ramos, I., Lillo, G., Urquiza, A., & Garreaud, R. (2017). Local perception of drought impacts in a changing climate: The mega-drought in central Chile. *Sustainability*, 9(11):2-15.
3. Alibeigi, A., Papzan, A., & Darezereshki, M. (2009). Reasons for and Methods to Reduce Rural Youth's Tendency Towards Migration in Kermanshah Township. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 40(1): 39-49. (In Farsi).
4. Amintojjar, H., Shekari, G. A., & Zabihi, M. R. (2015). The effect of social capital on organizational citizenship behavior: A case study of employees in Mashhad Municipality. *International Journal of Organizational Leadership*, 4(1): 144-153.
5. Arser, Zh. And Mohammadi, Y. 2014. The role of information technology in knowledge management in organizations. *National Electronic Conference on New Achievements in Management and Accounting*. Tehran. Payame Noor University, West of Tehran. (In Farsi).
6. Asna Ashari, F. A. (2018). Welfare Effects of Alternative Irrigation Water Prices on Farm Households: A Case Study of Lake Urmia Basin, Iran. *Doctoral dissertation*, Ruhr-University Bochum, Germany.
7. Ashtab, A., Sharifzadeh, M. (2017). Vulnerability of farmers' livelihood due to drought: a case study of Helmand city. *Agricultural Extension and Education Sciences*, 13 (1): 88-75. (In Farsi).
8. Beals, R. E. (1987). The migration in rural sector and peripheral capitalism. *Development Studies Bulletin*, 6 (3): 56 – 65.
9. Bjarnason, T., & Thorlindsson, T. (2006). Should I stay or should I go? Migration expectations among youth in Icelandic fishing and farming communities. *Journal of Rural Studies*, 22(3): 290-300.
10. Boazar, M., Yazdanpanah, M., & Abdeslahi, A. (2019). Response to water crisis: How do Iranian farmers think about and intent in relation to switching from rice to less water-dependent crops? *Journal of Hydrology*, 570: 523-530. (In Farsi).
11. Fotouhabadi, L., & Zamani, Gh. (2018). Factors affecting farmers' willingness to migrate in drought conditions. *Iranian Agricultural Extension and Education Sciences*, 14 (2): 247-235. (In Farsi).
12. Gray, C., & Mueller, V. (2011). Drought and Human Migration in Rural Ethiopia. *World development*, 40(1): 134-145.
13. Habibpoor Gatabi, K., & Safari Shali, R. (2012). *Comprehensive manual for using SPSS in survey researches (qualitative data analysis)*. Tehran. Thinkers Publications. (In Farsi).
14. Hermans, K., & Garbe, L. (2019). Droughts, livelihoods, and human migration in northern Ethiopia. *Regional Environmental Change*, 19(4): 1101-1111.
15. Hoseinpour, M., Fakheri Fard, A., & Naghili, R. (2010). Death of Urmia Lake, a silent disaster investigating causes, results and solutions of Urmia Lake drying. *Paper presented at the 1st International Applied Geological Congress*, Department of Geology, Islamic Azad University, Islamic Azad University-Mashad Branch, Iran.
16. Khatir, A., Rezaei Moghadam, K., & Zamani, Gh. (2016). Factors affecting the migration intention of rural youth members and non-members of agricultural cooperatives in Marvdasht. *Agricultural Extension and Education Sciences*, 12 (2): 35-19. (In Farsi).
17. Kiem, A. S., & Austin, E. K. (2013). Drought and the future of rural communities: opportunities and challenges for climate change adaptation in regional Victoria, Australia. *Global Environmental Change*, 23(5): 1307-1316.
18. Koubi, V., Stoll, S., & Spilker, G. (2016). Perceptions of environmental change and migration decisions. *Climatic change*, 138(3-4): 439-451.
19. Kustepeli, Y., Gulcan, Y., Yercan, M., & Yıldırım, B. (2020). The role of agricultural development cooperatives in establishing social capital. *The Annals of Regional Science*, 9(1):1-24.
20. Lingam, L. (2016). Household Livelihood Strategies. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Gender and Sexuality Studies*. <https://doi.org/10.1002/9781118663219.wbegss141>, 1-4.
21. Mallick, B. (2019). The nexus between socio-ecological system, livelihood resilience & migration decisions: Empirical evidence from Bangladesh. *Sustainability*, 11(12): 3332.

22. Mohammadzade, Sh., Sedighi, H., Pezeshki Rad, Gh., Makhdom, M., & Sharifi Kia, M. (2015). Analyzing the impacts of changing agronomic land use to orchard from the viewpoint of orchardist in the west of Urmia lake basin. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 45(4): 775-785. (In Farsi).
23. Mousavi, M. (2002). *Rural migrations and influencing factors*. Tehran: Ministry of Jehade Sazandegi. (In Farsi).
24. Neumann, K., & Hilderink, H. (2015). Opportunities and challenges for investigating the environment-migration nexus. *Human Ecology*, 43(2):309-322.
25. Ramazanian, M. (2007). Depopulation in agricultural sector of Iran, *Journal of Agricultural Economic and Development*, 36: 207-235. (In Farsi).
26. Salimi, J., Maknoon, R., & Meijerink, S. (2019). Designing Institutions for Watershed Management: A Case Study of the Urmia Lake Restoration National Committee. *Water Alternatives*, 12(2): 609-635.
27. Shams, A., Vedadi, A., & Ahmadi, Z. (1394). Assessing the attitude of Asadabad farmers towards sustainable agriculture and its relationship with the consumption of chemical inputs by them. *Agricultural Extension and Education Sciences*, 11 (1): 197-210. (In Farsi).
28. Sina, D., Chang-Richards, A. Y., Wilkinson, S., & Potangaroa, R. (2019). What does the future hold for relocated communities post-disaster? Factors affecting livelihood resilience. *International journal of disaster risk reduction*, 34: 173-183.
29. Sozbilir, F. (2018). The interaction between social capital, creativity and efficiency in organizations. *Thinking Skills and Creativity*, 27(1): 92-100.
30. Statistics Center of Iran. (2016). Population and Housing Census Results, Population and Household of the Country by Province and Sub-province (Shahrestan). <https://www.amar.org.ir/english/Population-and-Housing-Censuses>. (In Farsi).
31. Sulemana, I., & James Jr, H. S. (2014). Farmer identity, ethical attitudes and environmental practices. *Ecological Economics*, 98(1): 49-61.
32. Urquijo, J., & De Stefano, L. (2016). Perception of drought and local responses by farmers: a perspective from the Jucar River Basin, Spain. *Water resources management*, 30(2): 577-591.
33. Wiederkehr, C., Beckmann M., & Hermans, K. (2018) Environmental change, adaptation strategies and the relevance of migration in Sub-Saharan drylands. *Environmental Research Letters*, 13(11):2-18. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aae6de>.
34. Yadollahi Farsi, J., Torkashvand, Z., & Rashidi, N. (2012). An Evaluation of the Portfolio Entrepreneurship's Role in Reducing Rural Migration. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 43(3): 353-362. (In Farsi).
35. Yaghoubi, J., Hamidi, K., & Masoumi, L. (2015). Assessing the attitude of farmers in Zanjanrood bassin towards drought and its management. *Agricultural Extension and Education Research*, 32 (4): 113-27. (In Farsi).
36. Zampaligré, N., Dossa, L. H., & Schlecht, E. (2014). Climate change and variability: perception and adaptation strategies of pastoralists and agro-pastoralists across different zones of Burkina Faso. *Regional Environmental Change*, 14(2): 769-783.