



Lorestan University

Online ISSN: 2717-2325

**Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas**journal homepage: <http://www.gsma.lu.ac.ir>

Research Paper

## Investigating the application of Mobile Learning educational method in rural development after Corona (case study: Amir Aleshtar village)

Mansooreh Amiri <sup>a\*</sup><sup>a</sup> Assistant Professor, Department of English, Faculty of Literature and Humanities, Lorestan University, Khorramabad, Iran.

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: 19 July 2021;

Accepted: 28 August 2021

Available online 21

December 2022

#### Keywords:

Rural development,  
Coronavirus,  
Amir village  
Aleshtar.

### ABSTRACT

Every major crisis, including epidemic diseases such as the corona virus, creates opportunities to review the systems of societies (social, economic and educational) and make them more resistant to the next shocks. slow This is true for rural areas as well, so that the outbreak of Corona disease has faced various challenges in rural communities and as a result, rural development after Corona requires different models and systems for education and programs. It is small for rural areas. Thus, the purpose of this research is to investigate the application of mobile learning educational methods in post-coronavirus rural development of Amir village, Aleshtar county. This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of nature and method. The statistical population of the research consists of 1626 villagers of Amir Aleshtar county (1395 census), of which 310 people were selected as the sample size according to Cochran's formula by simple random sampling. Correlation and mean comparison tests were also used to analyze the data. The findings showed that the willingness of villagers to use the mobile learning method (learning based on mobile phones) in the training of rural development programs in the post-corona era is high. Paying attention to features such as micro-learning, repetition with distance, teaching other villagers to each other, teaching in the moment, making games, mobile text writing tools, responsive learning and learning from everywhere has a meaningful relationship with rural development after Corona in The village of Amir Aleshtar has. Also, there was a significant difference between the attitudes of people with different education levels in the application of mobile learning educational method in village development programs.

### 1. Introduction

One of the most important problems of the 21st century is the spread of the corona pandemic. Despite the presence and persistence of the corona virus, rural areas will continue to be vulnerable in the medium and long term, and the crisis in the rural economy will increase with the gap in the per capita GDP, the level of productivity and the provision of services between rural areas and metropolitan cities. Also, this gap is due to less diversity and more dependence on tradable export markets of primary goods (raw materials, forest, agriculture-food-horticulture, etc.) and import of

non-main raw materials or intermediate goods compared to cities, probably in It will increase in the coming years. In the same way, the consequences of this crisis may put more pressure on the economic sectors related to the villages and challenge the local labor and production markets. Every major crisis, including epidemic diseases such as the corona virus, creates opportunities to review the systems of societies (social, economic and educational) and make them more resistant to the next shocks. slow This is true for rural areas as well, as the spread of the Corona virus has faced various challenges in rural communities, and as a

\*Corresponding Author.

Email Addresses: [amiri.ma@lu.ac.ir](mailto:amiri.ma@lu.ac.ir) (M. Amiri).

**To cite this article:** Amiri, M (2022), Investigating the application of Mobile Learning educational method in rural development after Corona (case study: Amir Aleshtar village). Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, 3 (11), 207-219



Doi:10.52547/gsma.3.3.207

result, rural development after Corona requires different models and systems for education and programs. It is small for rural areas. In the meantime, Amir village of Aleshtar county is one of the few villages in Lorestan province, which has a suitable population in terms of rural facilities and infrastructure. One of the points of interest in this village is the high acceptance of innovation among the villagers, so that in this village, with the development of industries and resources, traditional agriculture has given way to modern technology, i.e., machine agriculture, and livestock farming and nomadism have passed away., there is nothing else left. The use of modern and new technologies, the high use of virtual space in the village through mobile phones and tablets, especially during the Corona era and after, was an interesting feature that can be seen in the field observation of the village. Thus, the purpose of this research is to investigate the application of mobile learning educational methods in post-coronavirus rural development of Amir village, Aleshtar county.

## 2. Methodology

This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of nature and method. The statistical population of the research consists of 1626 villagers of Amir Shahr al-Shatar (1395 census), of which 310 people were selected as the sample size according to Cochran's formula by simple random sampling. Correlation and multiple regression tests were also used to analyze the data. ArcGIS software was used to draw maps. In order to analyze the data and achieve the research goals, descriptive statistics and inferential statistics were used in SPSS version 20.

## 3. Results

The results of the correlation of the measured variables are presented as follows in table (3) where the correlation value (between -1 and 1) and its type (direct or inverse) as well as the significance level and the type of correlation coefficient (Pearson or Spearman) is used and presented. As the results show, there is an inverse and significant relationship at the level of 1% between the variable of education level and

attitude towards the use of mobile learning. This means that whatever the level of education of the respondents, the effectiveness of this educational method increases; The correlation coefficients in the variable of education level of villagers show a very strong relationship. This result indicates that these educational programs have been able to convey their messages well in simple language to farmers with lower education than diploma. However, no significant difference was observed in the age variable.

Correlation and mean comparison tests were also used to analyze the data. The findings showed that the willingness of villagers to use the mobile learning method (learning based on mobile phones) in the training of rural development programs in the post-Corona period is high. Paying attention to features such as micro learning, repetition with distance, teaching other villagers to each other, teaching in the moment, making games, mobile text writing tools, responsive learning and learning from everywhere has a meaningful relationship with rural development after Corona in The village of Amir al-Shatar has. Also, there was a significant difference between the attitudes of people with different education levels in the application of mobile learning educational method in village development programs.

In order to determine the difference between the attitude towards the use of mobile learning of the audience, the mean comparison test was used. Therefore, according to the results of table (3), comparative studies showed that at a significant level of 5% error (95% confidence), there is a significant difference between the opinions of men and women, and the respondents of the village of Amir al-Shatar, regarding the attitude towards the use of mobile learning. was observed. Also, the effectiveness of educational programs between those who had seen the online agricultural educational programs and those who had not seen a significant relationship at the level of one percent error (99 percent confidence). In addition, there was no significant relationship between the villagers who were married and those who were single.

## 4. Discussion

Today, the main challenge in the agricultural education system in the villages is the reduction of educational quality and reliance on traditional and ineffective educational methods. Given that digital educational technologies are increasingly expanding; It seems that the combination of electronic and traditional education methods can cause a fundamental change in agricultural education methods. Currently, the question of how to combine electronic educational methods in the face of environmental crises in traditional societies is one of the most important solutions for moving towards an efficient educational system.

## 5. Conclusion

Every major crisis, including epidemic diseases such as the corona virus, creates opportunities to review the systems of societies (social, economic and educational) and make them more resistant to the next shocks. This is true for rural areas as well, as the spread of the Corona virus has faced various challenges in rural communities, and as a result, rural development after Corona requires different models and systems for education and programs. It is small for rural areas. Therefore, the purpose of this research is to investigate the application of mobile learning educational methods in post-Corona rural development of Amir village, Aleshtar county.



دانشگاه لرستان

شاپای الکترونیکی: ۲۳۲۵-۲۷۱۷

فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی

http://www.gsma.lu.ac.ir



مقاله پژوهشی

## بررسی کاربرد روش آموزشی Mobile Learning در توسعه روستایی پس از کرونا (مطالعه موردی: روستای امیرالشر)

منصوره امیری<sup>۱\*</sup>

\*<sup>۱</sup> استادیار گروه زبان انگلیسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران.

### اطلاعات مقاله

دریافت مقاله:

۱۴۰۰/۰۴/۲۸

پذیرش نهایی:

۱۴۰۰/۰۶/۰۸

تاریخ انتشار:

۱۴۰۱/۰۹/۳۰

واژگان کلیدی:

روش‌های آموزشی،

Mobile Learning

توسعه روستایی،

کرونا،

روستای امیر،

الشر.

### چکیده

هر بحران بزرگی از جمله بیماری‌های همه‌گیری همچون ویروس کرونا فرصت‌هایی را برای بازنگری در سیستم‌های جوامع (اجتماعی، اقتصادی و آموزشی) ایجاد کرده و آن‌ها را در برابر شوک‌های بعدی مقاوم‌تر می‌کند. این امر، در مورد مناطق روستایی نیز صادق است، به طوری که شیوع بیماری کرونا جوامع روستایی را با چالش‌های مختلفی مواجه کرده است و در نتیجه توسعه روستایی پس از کرونا نیازمند الگوها و سیستم‌های متفاوتی برای آموزش و برنامه‌ریزی برای مناطق روستایی می‌باشد. بدین‌سان، هدف از این پژوهش بررسی کاربرد روش‌های آموزشی یادگیری مبتنی بر موبایل (Mobile Learning) در توسعه روستایی پس از کرونا روستای امیر شهرستان الشر است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از حیث ماهیت و روش توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری تحقیق را روستاییان امیر شهر الشر به تعداد ۱۶۲۶ نفر (سرشماری ۱۳۹۵) تشکیل می‌دهند که از این میان با توجه به فرمول کوکران ۳۱۰ نفر به عنوان حجم نمونه به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از آزمون‌های همبستگی و مقایسه میانگین استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که میزان تمایل روستاییان به استفاده از روش موبایل لرنینگ (یادگیری مبتنی بر موبایل) در آموزش‌های برنامه‌های توسعه روستایی در دوران پس از کرونا در حد بالایی است. توجه به ویژگی‌هایی نظیر یادگیری خرد، تکرار با فاصله، آموزش دیگر روستاییان به یکدیگر، آموزش در لحظه، بازی‌سازی، ابزار متنی نوشتاری موبایل، یادگیری ریسپانسیو و یادگیری از همه جا رابطه معنی‌داری با توسعه روستایی پس از کرونا در روستای امیر الشر دارد. همچنین بین نگرش افراد با سطح تحصیلات مختلف تفاوت معنی‌دار در کاربرد روش آموزشی موبایل لرنینگ در برنامه‌های توسعه روستا وجود داشت.

### ۱. مقدمه

کشورهای در حال توسعه بوده است (Hashemi and Eimani, 2007)، تجربه تاریخی این فرآیند در کشورهای توسعه‌یافته، این امر را به وضوح روشن ساخته است که توسعه روستایی یک

توسعه و عمران روستایی در چند دهه اخیر همواره یکی از دغدغه‌های اصلی برنامه‌های کلان توسعه در ایران و اکثر

\* نویسنده مسئول:

پست الکترونیک نویسنده‌گان: amiri.ma@lu.ac.ir (م. امیری)

نحوه استنادی به مقاله: امیری، منصوره (۱۴۰۱). بررسی کاربرد روش آموزشی Mobile Learning در توسعه روستایی پس از کرونا (مطالعه موردی: روستای امیرالشر). فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی. سال سوم، شماره ۳ (۱۱)، صص ۲۱۹-۲۰۷.

2). در عصر حاضر، جامعه اطلاعاتی، پس از گذار از جامعه سنتی و صنعتی، متأثر از نحوه کنش انسان‌هایی است که بر مبنای دانایی بر جهان حکمرانی کرده و در سر ریز شدن دانش و ایجاد رشد اقتصادی مناطق تأثیرگذار بوده‌اند (Braunerhjelm et al, 2010: 105)؛ بدین‌سان، به موازات ورود به جامعه اطلاعاتی، شیوه رویایی با مشکلات موجود در جوامع تغییر یافته است و در جهت دست یافتن به توسعه همه جانبه، توجه به مدیریت دانش در برنامه‌ریزی توسعه، ضرورت سرزمینی به شمار می‌آید (Moradi, 2017).

یکی از مهمترین مشکلات قرن بیست و یکم، شیوع پاندمی کروناست. با وجود تداوم ویروس کرونا، در میان مدت و بلند مدت مناطق روستایی همچنان آسیب پذیر خواهند بود و بحران در اقتصاد روستاها با شکاف در سرانه تولید ناخالص داخلی، سطح بهره‌وری و ارائه خدمات بین مناطق روستایی و کلان‌شهرها افزایش می‌یابد همچنین این شکاف به دلیل تنوع کمتر و وابستگی بیشتر به بازارهای صادراتی قابل تجارت کالاهای اولیه (مواد اولیه، جنگل، کشاورزی - مواد غذایی - باغداری و غیره) و واردات مواد اولیه غیر اصلی یا کالاهای واسطه‌ای در مقایسه با شهرها احتمالاً در سال‌های آینده بیشتر خواهد شد. به همین ترتیب، پیامدهای این بحران ممکن است بخش‌های اقتصادی مرتبط با روستاها را بیش از پیش تحت فشار قرار دهد و بازارهای محلی کار و تولید را به چالش بکشد.

هر بحران بزرگی از جمله بیماری‌های همه‌گیری همچون ویروس کرونا فرصت‌هایی را برای بازنگری در سیستم‌های جوامع (اجتماعی، اقتصادی و آموزشی) ایجاد کرده و آن‌ها را در برابر شوک‌های بعدی مقاوم‌تر می‌کند. این امر، در مورد مناطق روستایی نیز صادق است، به‌طوری‌که شیوع بیماری کرونا جوامع روستایی را با چالش‌های مختلفی مواجه کرده است و در نتیجه توسعه روستایی پس از کرونا نیازمند الگوها و سیستم‌های متفاوتی برای آموزش و برنامه‌ریزی برای مناطق روستایی می‌باشد. در این میان روستای امیر شهرستان الشتر، یکی از معدود

ضرورت بنیادی برای توسعه ملی است و می‌بایست در اولویت برنامه‌های توسعه‌ای قرار گیرد (Shakouri, 2001: 53) و اگر قرار است توسعه در کشورهای جهان سوم نیز انجام گیرد و پایدار باشد، باید به طور اعم از مناطق روستایی آغاز شود (Todaro, 2002: 2)؛ چرا که، در اکثر مناطق جهان، روستاها از جمله نواحی فقیر و در حال فرسایش محسوب می‌شوند، از این‌رو اندیشمندان و سیاستگذاران توجه خاصی به توسعه روستایی و رفع مشکلات و معضلات آن دارند (Taheri, 2007: 34). نقش و جایگاه روستاها در فرآیندهای توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی موجب توجه به توسعه روستایی و حتی تقدم آن بر توسعه شهری گردیده است و مسائل اساسی چون فقر گسترده، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، مهاجرت، حاشیه‌نشینی شهری و بیکاری فزاینده (Azkiya and Ghafari, 2004: 19-20)، تماماً ریشه در رکود و اغلب سیر قهقرای زندگی اقتصادی مناطق روستایی دارد و بدون توسعه روستایی که به عنوان بخش مهمی از برنامه‌های توسعه کلان در هر کشوری است، توسعه صنعتی یا موفق نخواهد شد و یا اگر محقق شود چنان عدم تعادل‌های شدید داخلی ایجاد خواهد کرد که مشکلات فقر گسترده، نابرابری و بیکاری بیشتر خواهد شد (Munch, 1992: 397). از این‌رو، توسعه روستایی به عنوان هدف توسعه مورد تأکید است و توجه به نقش برنامه‌ریزی به عنوان یک فرایند در دستیابی به اهداف آن ضروری می‌باشد (Rezvani, 2002: 221).

در این میان، نکته حائز اهمیت آن است که نواحی روستایی در برنامه‌ریزی توسعه همواره با مشکلات و چالش‌هایی روبرو هستند، از آن جمله می‌توان به دسترسی نداشتن به سرمایه و امکانات، مشکل در عرضه کالاها و خدمات، تأکید بر یک صنعت یا کسب و کار خاص و تمایل شدید به مهاجرت اشاره کرد (Yousefi, 2012: 2). همچنین اکثر صاحب‌نظران توسعه روستایی بر این باورند، که در استراتژی‌های توسعه روستایی، باید به متنوع‌سازی اقتصاد روستایی توجه لازم شود (Eimani, 2007: 221).

مجازی: آموزش مجازی از بسیاری جهات یک آموزش انقلابی بوده است. با ورود تکنولوژی به برنامه‌های آموزشی، موبایل لرنینگ نیز اهمیت پیدا کرد. به خصوص در کلاس‌های دانشگاهی و شرکت‌های تولیدی که نیاز به دسترسی به آموزش در هر زمان و مکانی دارند، همچنین شرکت‌های بزرگ که به راهنماها و دستورالعمل‌هایی نیاز دارند که توسط بیشتر اعضای شرکت قابل دسترسی باشد. نیروی کار مسلط و امروزی: یادگیری سیار برای نیروی کار عصر جدید و نسل آینده که با تکنولوژی بزرگ خواهند شد، طراحی شده است. برای این نسل و نسل آینده که همیشه دسترسی سریع به اطلاعات دارند، توان انتخاب ابزار مناسب و گرفتن جواب در چند ثانیه، مساله کلیدی است. پلتفرم‌های اجتماعی مانند توییتر بر اساس نحوه دریافت اطلاعات توسط اشخاص و جستجوی آموزش و سرگرمی، مدام تغییر می‌کند. طراحی ریسپانسیو: طراحی ریسپانسیو یعنی رابط با اندازه‌های مختلف دستگاه‌ها خود را سازگار می‌کند، حال چه کامپیوتر دسکتاپ باشد، یا لپ‌تاپ یا گوشی هوشمند یا تبلت. طرح ریسپانسیو با یادگیری عجین شده است و هرچه یادگیری بیشتر به سمت موبایل می‌رود، بیشتر اهمیت پیدا می‌کند. دوره‌های آموزشی برای آنکه کاربرپسند باشند، باید طراحی ریسپانسیو داشته باشد. در مورد آموزش مبتنی بر موبایل یا همان موبایل لرنینگ باید چند ویژگی مشترک در این نوع آموزش را مورد نظر قرار داد:

#### یادگیری خرد: همانطور که گفته شد، یادگیری

خرد برای موبایل ساخته شده است. در این روش، مواد آموزشی به اطلاعات ریز، قابل فهم و تکه تکه شده تجزیه می‌شود. دسترسی آن توسط موبایل به معنی آن است که یادگیری در هر زمان و مکانی امکان‌پذیر است.

#### تکرار با فاصله: تمرین عبارت است از فرآیند تکرار

آموزش در فواصل مختلف و رو به افزایش. تکرار نباید زود به زود یا خیلی دیر به دیر باشد. این مشخصه خوب یادگیری سیار

روستاهاست استان لرستان است که از نظر امکانات و زیرساخت‌های روستایی، جمعیت ساکن در روستا دارای وضعیت مناسبی است. یکی از نکات مورد توجه این روستا پذیرش بالای نوآوری در بین اهالی روستاست بطوریکه در این روستا با پیشرفت صنایع و منابع، کشاورزی سنتی جای خود را به تکنولوژی روز یعنی کشاورزی ماشینی داده است و از دامداری‌ها و کوچ‌نشینی‌ها گذشته جز نام، چیز دیگری باقی نمانده است. استفاده از فناوری‌های روز و جدید، کاربرد بالای فضای مجازی در روستا از طریق موبایل و تبلت به ویژه در دوران کرونا و پس از آن از ویژگی جالب توجهی بود که در مشاهده میدانی از روستا به چشم می‌خورد. بدین‌سان، هدف از این پژوهش بررسی کاربرد روش‌های آموزشی یادگیری مبتنی بر موبایل (Mobile Learning) در توسعه روستایی پس از کرونا روستای امیر شهرستان الشتر است.

پس از همه‌گیری کرونا و توأم با ورود تکنولوژی به برنامه‌های آموزشی، موبایل لرنینگ نیز اهمیت پیدا کرد. یادگیری سیار یا یادگیری مبتنی بر موبایل شیوه جدید دسترسی به محتوای آموزشی از طریق موبایل است. یادگیری سیار با کمک موبایل، دسترسی به فرآیند یادگیری را تسهیل می‌کند. این کار با موبایل، لپ‌تاپ یا تبلت امکان‌پذیر است. بدین وسیله می‌توانید هر جا و هر زمان که بخواهید آموزش ببینید. با ورود روش یادگیری سیار، سیستم آموزشی نیز تغییر کرده است (Minooei, 2021). عوامل تأثیرگذار بر آموزشی یادگیری مبتنی بر موبایل (Mobile Learning) به شرح زیر می‌باشند.

یادگیری ذره‌ای (خرد): رفتن به سمت یادگیری خرد یا میکرولرنینگ و ایجاد محتوای آموزشی که قابل تقسیم به قطعات کوچک است، نقش زیادی در یادگیری با موبایل داشته است. یادگیری مبتنی بر موبایل، نخستین وسیله انتقال این نوع آموزش بود. همچنین موبایل انواع مختلفی از محتوا را می‌تواند ارائه دهد (ویدئو، اسلایدشو، کپی، راهنماهای آموزشی). هر چه ویدیوها، اسلایدشوها و چت‌روم‌ها، بخش بزرگتری از یادگیری را اشغال می‌کنند، تقاضا برای یادگیری سیار نیز بیشتر می‌شود. آموزش

شده باشد. تجربه کاربری ضعیف در نهایت منجر به مشارکت ضعیف فراگیر می‌شود.

### یادگیری از همه جا: کامپیوترهای شرکتی موانع ذهنی

برای جذب ایده‌های جدید به نمایش می‌گذارند. کارمندان با موبایل خود راحت ترند و میتوانند به راحتی در اوقات فراغت خود یا در مسافرت آموزش ببینند. همین، انگیزه آنها را برای یادگیری بیشتر می‌کند. برخی فروشندگان این سیستم‌های آموزشی برای تبلیغ بیشتر در مقابل رقبا، مسابقه طراحی می‌کنند که افراد از عجیب‌ترین جاهایی که آموزش موبایلی دریافت می‌کنند، عکس بگیرند. این کار تیم را بیشتر تشویق می‌کند. مروری بر مطالعات انجام‌شده در زمینه تحقیق حاضر نشان می‌دهد که تاکنون پژوهش‌هایی با اهداف و روش‌های گوناگون در مناطق مختلف جهان و کشور ایران انجام‌شده که در زیر به چند مورد از آنها اشاره شده است (مینوی، ۱۳۹۹).

طبق نظر [Deborah and Delmer \(2005\)](#) پیشرفت

تکنولوژی فرصت‌های زیادی در زمینه کشاورزی پایدار برای کشورهای در حال توسعه ایجاد می‌کند و آنها معتقدند که کمبود یک سیستم کارآ و مؤثر برای ایجاد انگیزه در پذیرش نتایج تحقیقات تکنولوژی‌های کشاورزی از طریق دولت و بخش خصوصی در کشورهای در حال توسعه وجود دارد. [Swiss Ethics Committee on Non-Human Gene Technology \(2004\)](#) بیان کرده است که چالش بزرگی در بکارگیری تجهیزات متناسب با رشد جمعیت و در عین حال محافظ محیط زیست وجود دارد. آنها همچنین معتقدند که علاوه بر نیازهای اقتصادی و اجتماعی، جنبه‌های زیست محیطی را نیز باید به طور سیستماتیک در گیاهان و برنامه‌ها و تحقیقات اولیه در محصولات تراریخته در نظر گرفت و در این زمینه بر اهمیت آموزش به کشاورزان تأکید داشتند.

[Were Oamo & Grebmer \(2005\)](#) در مطالعه‌ای که در

آفریقای جنوبی انجام دادند دریافتند که یک راه‌حل برای افزایش امنیت غذایی ایجاد محصولات تراریخته می‌باشد و بر

است که در آن درس‌های کوچک و مبتنی بر موبایل به راحتی تکرار می‌شوند.

### همکلاسی‌ها: بسیاری از آموزش‌های مجازی از طرف سوم

یا third-part می‌آیند، بنابراین اغلب مشارکت برای فراگیران سخت است. همکلاسی‌ها می‌بینند چطور همکاران به هم درس می‌دهند.

### آموزش در لحظه: وقتی آموزش از طریق موبایل انجام

می‌شود، هر جا که باشید می‌توانید آن را اجرا کنید. برای آموزش مبتنی بر تقاضا یا نیز بسیار مناسب است. حسن یادگیری با موبایل این است که فراگیران می‌توانند تنها چند دقیقه پیش از رفتن به یک جلسه مهم، یک درس یاد بگیرند.

### بازی‌سازی: هرچقدر آموزش شبیه آموزش نباشد، بهتر

عمل می‌کند. تبدیل درس به بازی روشی عالی برای به خاطر سپاری و حفظ مطالب است. حتی ارائه جایزه واقعی می‌تواند تاثیرگذاری آن را بیشتر نیز بکند.

### ابزار نوشتاری مبتنی بر موبایل: بخش قابل توجهی از

آموزش مجازی در نرم‌افزار جداگانه‌ای و توسط افراد مختلف نوشته می‌شود. اما با استفاده از سیستم یادگیری سیار که ابزار نوشتاری یکپارچه‌ای دارد، ایجاد درس‌های تعاملی با بارگذاری سوال و جواب‌ها در قالب‌های موجود، بسیار ساده است.

### یادگیری اجتماعی: افراد در هر زمان به شبکه‌های

اجتماعی از طریق موبایل خود دسترسی دارند، پس موقعیت دیگری را برای فراگیران جهت ارتباط با مدرسان و پاسخگویی یا نظردهی روی درس‌هایی که می‌خواهند بهبود یابد، فراهم می‌کند و تاثیرگذاری درس را بیشتر می‌کند. ارائه ایده و بازخورد، از دیگر ویژگی‌های مثبت یادگیری با موبایل است.

### یادگیری ریسپانسیو: ظهور موبایل و صفحات نمایش

کوچکتر بدان معنی است که نرم‌افزارها باید ابتدا مبتنی بر موبایل طراحی شوند. یک سامانه آموزش مجازی که موبایل ریسپانسیو باشد، روی مرورگرهای کامپیوترهای بزرگ بهتر کار می‌کنند تا محتوای مخصوص صفحه بزرگ که برای صفحه موبایل فشرده

آگاهی و علاقه در کشاورزان در مراحل اولیه انتقال تکنولوژی از وسایل ارتباط جمعی استفاده می‌شود. در این مراحل ترکیبی از برنامه‌های تلویزیونی و رادیویی می‌تواند به طور مؤثری مورد استفاده قرار گیرد (Hosseini and Chizari, 1997) و در شرایطی که بحران‌های بزرگی همچون بیماری‌های همه‌گیری (ویروس کرونا) که وجود فاصله اجتماعی بین افراد جامعه ضرورتی غیر قابل اجتناب محسوب می‌گردد استفاده از موبایل و روش‌های آموزشی آنلاین از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌گردد.

## ۲. روش تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از حیث ماهیت و روش توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری تحقیق را روستاییان امیر شهر الشتر به تعداد ۱۶۲۶ نفر (سرشماری ۱۳۹۵) تشکیل می‌دهند که از این میان با توجه به فرمول کوکران ۳۱۰ نفر به عنوان حجم نمونه به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از آزمون‌های همبستگی و رگرسیون چندگانه استفاده شد. از نرم‌افزار ArcGIS برای ترسیم نقشه‌ها استفاده شده است. ابزار اندازه‌گیری در این مقاله، پرسشنامه‌ای مشتمل بر دو بخش بود که شامل: ویژگی‌های فردی، و اجتماعی روستاییان که متغیرهای مستقل تحقیق را تشکیل می‌دادند (جنسیت، سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات. "نگرش روستاییان نسبت به کاربرد روش آموزشی موبایل لرنینگ در توسعه روستایی پس از کرونا" نیز متغیر وابسته تحقیق را تشکیل می‌داد که برای سنجش آن جمعاً از ۱۵ گویه در قالب طیف پنج قسمتی لیکرت استفاده گردید. موارد این طیف شامل "خیلی کم"، "کم"، "تاحدی"، "زیاد" و "خیلی زیاد" است که گزینه "هیچ" نیز برای مواردی که آن مورد برای پاسخگو وجود نداشته به آن اضافه گردیده است. برای موارد از هیچ تا خیلی زیاد به ترتیب نمرات ۰ تا ۵ در نظر گرفته شد. اساس طراحی پرسشنامه مذکور، متغیرهای استخراج شده از پیشینه‌نگاشته‌ها و ادبیات نظری تحقیق بود. اعتبار پرسشنامه با استفاده از نظرات جمعی از متخصصین دانشگاهی و کارشناسان دستگاه‌های اجرایی مربوطه

سرمایه‌گذاری در تحقیقات بیوتکنولوژی و بر اهمیت دادن به اطلاعات معتبر و افزایش آگاهی‌های کشاورزان و ایجاد بحث و گفتگو در بین کشاورزان مختلف تأکید داشتند.

[Kasisi Agricultural Training Center \(2002\)](#)، در نتایج

به دست آمده از مطالعه واکنش نسبت به واردات ذرت تراریخته در زامبیا و استفاده از آن به عنوان غذای تکمیلی بیان کرده است که بیوتکنولوژی خطرات مختلفی برای کشاورزان خرده‌پا دارد؛ برای مثال موجب کاهش درآمد و مانعی برای تبادل بذرهای می‌باشد و موجب افزایش تولیدات مزارع بزرگتر می‌شود و ممکن است که اثرات منفی بر روی محیط زیست داشته باشد. لذا، ضرورت وجود برنامه‌های آموزشی الکترونیکی برای کشاورزان در اهمیت قرار گرفت.

[Alliance \(2005\)](#) معتقد است که بیوتکنولوژی مدرن در

کشورهایی مثل آلمان، فرانسه و سوئیس شرایط بهتری را برای کشاورزان خرده‌پا ایجاد کرده است و نقش مثبتی را در توسعه کشاورزی پایدار و ارگانیک ایجاد کرده است.

[Ortan \(2003\)](#) نیز در طی یک مطالعه سؤالات زیادی را

درباره افزایش امنیت غذایی از طریق محصولات تراریخته بیان نمود. مانند آیا بکارگیری محصولات تراریخته باعث کاهش فقر می‌شود؟ و آیا بیوتکنولوژی نیازهای کشاورزان خرده‌پا را برطرف می‌کند؟ و در پاسخ به این سؤالات براساس تجربیاتی که از کشورهای آسیایی، آفریقا و آمریکای لاتین بدست آورد دریافت که در موقعیت‌های مشابه بیوتکنولوژی برای کشاورزان خرده‌پا افزایش تولید و کاهش فقر را به همراه داشته است و طراحی برنامه‌های آموزشی که ضرورت استفاده از بیوتکنولوژی در کشاورزی را به زارعین خرده‌پا نشر دهد، پیشنهاد دادند. بنابراین اشاعه تکنولوژی یا انتقال دانش عبارت است از یک فرایند سیستماتیک آگاه‌سازی زارعین از نظام یا عناصر تکنولوژیکی جدید و سپس ایجاد علاقه در زارع نسبت به تکنولوژی جدید، تا آنها بتوانند آن را در ارتباط با نظام زراعی و تحت شرایط آگرو اقتصادی خود ارزیابی کنند. برای ایجاد



زردالو، گردو و الو را نام برد، که اکثریت درختان را گردو تشکیل می‌دهد. افراد جوان این روستا اغلب در ادارات این شهرستان مشغول به کار هستند و دارای مناصب و رتبه‌های برتر در بین استان و حتی کشور می‌باشد و... [از حمام قدیمی و شرکت نفت روستا جزء ساختمان مخروطی ای چیزی باقی نمانده است و تقریباً میتوان گفت؛ که هر کس در منزل شخصی خود دارای حمام شخصی میباشد. و دیگر نیازی به بازسازی و مرمت حمام عمومی نیست. و البته با گاز کشی روستا مسئله ی ساخت و استفاده از شرکت نفت منتفی شده است.

### ۳. یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که در جدول ۱، نشان داده شده است، از مجموع ۳۱۰ روستایی پاسخگوی مورد بررسی ۱۹۵ نفر مرد و ۱۱۵ نفر زن بودند علاوه بر این، براساس یافته‌های پژوهش، به طور تصادفی بیش از ۵۰ درصد پاسخگویان اعضای شوراهای روستا بودند و دامنه سنی ۳۸ درصد کشاورزان میانسال (بین ۳۰ تا ۴۵ سال) بود. همچنین ۳۵ درصد از کشاورزان پاسخگو تحصیلات تا سطح بالاتر از دیپلم را داشتند، و حدود ۶۵ درصد آنان تحصیلات دیپلم و کمتر از دیپلم را داشتند.

### مطالعات همبستگی

نتایج حاصل از همبستگی متغیرهای مورد سنجش به شرح زیر در جدول (۳) ارائه شده است که در آن مقدار همبستگی (بین ۱ تا -۱) و نوع آن (مستقیم و یا معکوس) و همچنین میزان معنی‌داری و نوع ضریب همبستگی (پیرسون یا اسپیرمن) بکار گرفته شده، ارائه گردیده است. همانطور که نتایج نشان می‌دهد بین متغیر سطح تحصیلات و نگرش نسبت به کاربرد روش آموزشی موبایل لرنینگ رابطه معکوس و معنی‌داری در سطح یک درصد وجود دارد؛ این بدین معنی است که هر چقدر سطح تحصیلات پاسخگویان باشد، اثربخشی این روش آموزشی افزایش می‌یابد؛ ضرایب همبستگی در متغیر سطح تحصیلات روستاییان یک رابطه بسیار قوی را نشان می‌دهد. این نتیجه حاکی از آن است که این برنامه‌های آموزشی توانسته‌اند به زبانی ساده

مورد تایید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از یافته‌های پیش‌آزمون صورت گرفته با استفاده از نرم‌افزار SPSS میزان آزمون آلفای کرونباخ برای متغیر وابسته ۰/۹۸ محاسبه شد که بیانگر مناسب بودن ابزار پژوهش بود. به منظور تحلیل داده‌ها و دستیابی به اهداف تحقیق از روش‌های آماری توصیفی و آمار استنباطی در محیط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد. در بخش آمار توصیفی، توزیع فراوانی گویه‌ها و ویژگی‌های پاسخگویان نظیر میانگین، فراوانی و درصد سنجیده شد و در بخش استنباطی نیز از آزمون‌های همبستگی و مقایسه میانگین‌ها استفاده گردید.

### ۲.۱. معرفی محدوده مورد مطالعه

روستای امیر یکی از روستاهای قدیمی و کهن است، که در شمال شهر الشتر قرار دارد و به دو قسمت امیر سفلی و علیا تقسیم می‌شود، جدایی این دو قسمت به وسیله رودخانه‌ای قابل مشاهده است. زبان اصلی مردمان این روستا لری می‌باشد که اکثریت افراد روستا را تشکیل می‌دهند و بقیه افراد زبان لکی را مورد تکلم خود قرار داده‌اند. حدود جمعیت روستا را چنین ذکر کرد: روستای امیر سفلی ۹۷۶ نفر و روستای امیر علیا ۶۵۰ نفر می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). از نظر امکانات روستا می‌توان گفت که دارای: سه مسجد، سه مدرسه (ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان)، حمام عمومی، غسلخانه، پست بانک، شرکت نفت، آب، برق، گاز، تلفن می‌باشد. از نظر تولیدی و خدماتی نیز می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: سه پرورشگاه ماهی (که یکی از آنها در دست ساخت می‌باشد)، سه گاوداری، دو مرغداری، دو محل برای جمع‌آوری شیر و یک کارخانه تولید لبنیات، کارخانه تولید ظروف یک بار مصرف و گلخانه‌ای صنعتی می‌باشد. شغل اصلی واصل مردمان این روستا از قدیم الایام کشاورزی و دام‌داری بوده، ولی اکنون با پیشرفت صنایع و منابع، کشاورزی سنتی جای خود را به تکنولوژی‌روز یعنی کشاورزی صنعتی و ماشینی داده است. واز دامداریها و کوچ نشینی های گذشته جزء نامی، چیزی باقی نمانده است. از درختان میوه روستا می‌توان گیلاس، سیب،

پیام‌های خود را به کشاورزان با تحصیلات پایین‌تر از دیپلم، به نشد. خوبی انتقال دهند. اما در متغیر سن تفاوت معنی‌داری مشاهده



شکل ۱. موقعیت محدوده مورد مطالعه در غرب ایران، منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

جدول ۱. خلاصه آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی

متغیرها	فراوانی	درصد	
جنسیت	مرد	۱۹۵	۶۳
	زن	۱۱۵	۳۷
وضعیت تأهل	روستا	۶۳	۶۳/۰
	شهر	۳۴	۳۴/۰
سن (سال)	جوان (کمتر از ۳۰)	۲۹	۲۹/۰
	میان‌سال (۳۰ - ۴۵)	۳۸	۳۸/۰
	مسن (بیشتر از ۴۵)	۳۳	۳۳/۰
تحصیلات	بی‌سواد	۱۱	۱۱/۰
	ابتدایی	۷	۷/۰
	سیکل	۱۷	۰/۱۷
	دیپلم	۳۰	۰/۳۰
	بالتر از دیپلم	۳۵	۰/۳۵

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

جدول ۲. نتایج حاصل از تحلیل همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه

ردیف	متغیر مستقل	متغیر وابسته	r (مقدار ضریب همبستگی)	P (سطح معنی‌داری)	ضریب همبستگی
۱	سن	تحصیلات	۰/۱۷۵	۰/۰۸	پیرسون

اسپیرمن	۰/۰۰	-۰/۳۰۰**	سطح تحصیلات	۲
		۰/۱۵۴**	یادگیری خرد	۳
		۰/۸۶۲**	تکرار با فاصله	۴
		۰/۲۲۰**	آموزش دیگر روستاییان به یکدیگر	۵
		۰/۱۳۸*	آموزش در لحظه	۶
		۰/۱۹۸**	بازی سازی	۷
		۰/۱۰۴	یادگیری اجتماعی	۸
		۰/۱۵۴**	یادگیری ریسپانسیو	۹
		۰/۱۲۶*	ابزار نوشتاری مبتنی بر موبایل	۱۰
		۰/۳۰۴**	یادگیری از همه جا	۱۱

\*\* معنی داری در سطح ۱ درصد، منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه‌های مقایسه‌ای

متغیر گروه بندی	سطح	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	متغیر وابسته	آزمون T	P (میزان معنی داری)
جنسیت	مرد	۱۹۵	۱۰۴/۴۸	۲۵۷/۳۳	موبایل لرنینگ نسبت به کاربرد	۰/۶۱۳*	۰/۰۵
	زن	۱۱۵	۵۱/۶۷	۸۰/۳۱			
وضعیت تاهل	متاهل	۲۰۰	۱۲۶/۸۶	۳۸۰/۰۹		۱/۳۹۷	۰/۰۶
	مجرد	۱۱۰	۵۳/۰۳	۱۷/۹۰			

\*\*\*، \* به ترتیب معنی داری در سطح ۱ و ۵ درصد، منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

کاربرد موبایل لرنینگ تفاوت معنی داری مشاهده شد. همچنین، اثربخشی برنامه‌های آموزشی بین کسانی که برنامه‌های آموزشی - کشاورزی آنلاین را دیده بودند و آنهایی که نمی‌دیدند رابطه معنی داری در سطح یک درصد خطا (۹۹ درصد اطمینان)، را نشان داد. علاوه بر این، روستاییانی که متأهل بودند و با آنهایی که مجرد، رابطه معنی داری دیده نشد.

#### ۴. بحث و نتیجه‌گیری

امروزه چالش اصلی در نظام آموزش کشاورزی در روستاها، کاهش کیفیت آموزشی و تکیه بر روش‌های آموزشی سنتی و ناکارآمد است. با توجه به اینکه، فناوری‌های دیجیتال آموزشی به طور فزاینده‌ای در حال گسترش است؛ به نظر می‌رسد تلفیق روش‌های آموزش الکترونیکی و سنتی، می‌تواند باعث یک تحول بنیادی در شیوه‌های آموزش کشاورزی شود. در حال حاضر، این سؤال که چگونه می‌توان روش‌های آموزشی الکترونیکی را در مواجهه با بحران‌های محیطی جوامع سنتی تلفیق نمود، یکی از مهمترین راهکارهای حرکت به سوی یک نظام آموزشی کارآمد است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از آزمون‌های همبستگی و مقایسه میانگین استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که میزان تمایل روستاییان به استفاده از روش موبایل لرنینگ (یادگیری مبتنی بر موبایل) در آموزش‌های برنامه‌های توسعه روستایی در دوران پس از کرونا در حد بالایی است. توجه به ویژگی‌هایی نظیر یادگیری خرد، تکرار با فاصله، آموزش دیگر روستاییان به یکدیگر، آموزش در لحظه، بازی سازی، ابزار متنی نوشتاری موبایل، یادگیری ریسپانسیو و یادگیری از همه جا رابطه معنی داری با توسعه روستایی پس از کرونا در روستای امیرالشر دارد. همچنین بین نگرش افراد با سطح تحصیلات مختلف تفاوت معنی دار در کاربرد روش آموزشی موبایل لرنینگ در برنامه‌های توسعه روستا وجود داشت.

به منظور تعیین تفاوت بین نگرش نسبت به کاربرد موبایل لرنینگ مخاطبان از آزمون مقایسه میانگین استفاده شد. بنابراین مطابق نتایج جدول (۳) مطالعات مقایسه‌ای نشان داد که در سطح معنی داری ۵ درصد خطا (۹۵ درصد اطمینان)، بین نظرات زن و مرد، و پاسخگویان روستای امیرالشر، نسبت به نگرش نسبت به

✓ استفاده از عوامل مدیریتی و سازمانی کافی در پیاده‌سازی و اجرای روش‌های مختلف آموزشی در روستاها در مواجهه با بحران‌های محیطی.

#### ۵. فهرست منابع

Alliance Sud. (2005). Genetechnologie bekämpft den Hunger nicht. 16 p. Available At: [www.alliancesud.ch/deutsch/files/D\\_PnDt8.pdf](http://www.alliancesud.ch/deutsch/files/D_PnDt8.pdf)

Azkiya, Mustafa; Ghafari, Gholamreza (2004). Rural development with an emphasis on rural sociology in Iran. Tehran, Nei Publishing House, first edition, 328 p.

Braunerhjelm, P, Acs, Z, J; Audretsch, D,B; and Carlsson, B,. (2010). The missing link: knowledge diffusion and entrepreneurship in endogenous growth. *Small Bus Econ* (2010) 34:105–125.

Chizari, M. and Linder, J. R. and Zoghie M. (1999). Perception of Extension Agents Educational Needs regarding Sustainable Agriculture in the Khorasan Province, Iran. *Journal of International Agricultural and Extension Education*. 6(1): 13-21. (in Persian)

Deborah, P. Delmer. (2005). Agriculture in the developing world: Connecting innovations in plant research to downstream applications. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*. Vol. 102, no. 44, 15739-15746. Available At: [www.pnas.org/cgi/reprint/102/44/15739.pdf](http://www.pnas.org/cgi/reprint/102/44/15739.pdf)

Deshler, D., (1997). Evaluating Extension Programmes, In: *Improving Agricultural Extension; A Reference Manual*, (Eds) Swanson, B.E., Bentz, R.P., and Sofranko, A.J., FAO, Rome.

Eade, D. and Williams, S., (1995). *The Oxfam Handbook of Development and Re;ief*, Vol. 1-2, An Oxfam Publication, UK and Ireland.

Eimeni, Siavash (2008), new strategic entrepreneurship in rural development, comprehensive employment information system, technology commercialization organization and graduate employment, available at: [http://jobportal.ir/S2/Default.aspx?ID=15\\_1\\_22\\_25](http://jobportal.ir/S2/Default.aspx?ID=15_1_22_25). (in Persian)

Hashemi, S. Saeed and Eimeni, Siavosh (2007). Modeling a typical rural area with an emphasis

هر بحران بزرگی از جمله بیماری‌های همه‌گیری همچون ویروس کرونا فرصت‌هایی را برای بازنگری در سیستم‌های جوامع (اجتماعی، اقتصادی و آموزشی) ایجاد کرده و آن‌ها را در برابر شوک‌های بعدی مقاوم‌تر می‌کند. این امر، در مورد مناطق روستایی نیز صادق است، به‌طوری‌که شیوع بیماری کرونا جوامع روستایی را با چالش‌های مختلفی مواجه کرده است و در نتیجه توسعه روستایی پس از کرونا نیازمند الگوها و سیستم‌های متفاوتی برای آموزش و برنامه‌ریزی برای مناطق روستایی می‌باشد. بدین‌سان، هدف از این پژوهش بررسی کاربرد روش‌های آموزشی یادگیری مبتنی بر مابیل در توسعه روستایی پس از کرونا روستای امیر شهرستان الشتر است. با توجه به نتایج بدست آمده در قسمت یافته‌های پژوهش می‌توان موارد زیر را پیشنهاد داد:

✓ برگزاری همایش‌هایی برای آشنایی بیشتر روستاییان الشتر و آموزشگران کشاورزی با روش تدریس یادگیری مبتنی بر مابیل به منظور بکارگیری در مواجهه با بحران‌های محیطی همچون کرونا؛

✓ برگزاری دوره‌های آموزشی برای روستاییان به منظور آشنایی با روش‌های یادگیری مبتنی بر مابیل به منظور بکارگیری در مواجهه با بحران‌های محیطی

✓ طراحی و اجرای پژوهش‌هایی برای بیان اهمیت استفاده از روش‌های الکترونیکی در کنار روش‌های حضوری در جهاد کشاورزی استان لرستان و شهرستان‌ها؛

✓ فراهم آوردن زمینه‌هایی برای آشنایی و ایجاد نگرش مناسب در روستاییان در یادگیری به طریق چندرسانه‌ای؛

✓ دسترسی به ابزارهای اینترنتی و رایانه‌ای کافی در روستای امیر الشتر؛

✓ ایجاد کتابخانه‌های مجازی در روستاها؛

✓ وجود محتوای آموزشی استاندارد در مراکز خدمات

کشاورزی و جهاد کشاورزی الشتر

- PRIA (Participatory Research in Asia), (1998). A Manual for Participatory Training Methodology in Development, Society for Participatory Research in Asia, New Delhi.
- Rezvani, Mohammadreza (2002). Rural development planning (concepts, strategies and processes). Journal of Faculty of Literature and Human Sciences (Tehran), Volume 52, Number 164, pp. 221-224. (in Persian).
- Shakuri, Ali (2001). A research on development and inequality in rural areas. Geographical Research Quarterly. Volume 33, Number 41, pp. 53-69. (in Persian).
- Stewart, R. G. and Cuffman, D. M. (2003). Needs assessment: A systematic approach for successful distance education. Available on the url: <http://www.mtsu.edu/~itconf/proceed98/restewart.art.html>.
- Swiss Ethics Committee on Non-Human Gene Technology. (2004). Gene Technology and Developing Countries. A contribution to the discussion from an ethical perspective. 32 p. Available At: [www.umwelt-schweiz.ch/imperia/md/content/ekah/publikationen/e-entwicklung.pdf](http://www.umwelt-schweiz.ch/imperia/md/content/ekah/publikationen/e-entwicklung.pdf)
- Taheri, Siamak (2007). Solutions for rural economic development. The monthly magazine of the green land. No. 50. pp. 34-84.
- Todaro, Michael (2002). Economic development strategies in developing countries. Translator: Gholamali Farjadi. Tehran, Pashbard Publications. 274 p.
- Were Omamo, S , Grebmer, K. (2005). Biotechnology, Agriculture and food security in Southern Africa. International Food policy Research Institute/ Biotechnology, Agriculture and National Resources Policy Analysis Network, 207 p. Available At: [www.ifpri.org/pubs/books/oc46.htm](http://www.ifpri.org/pubs/books/oc46.htm)
- Yousefi, Saeed (2012). Development of villages and its solutions. Sarab Farda news and analysis database. 2 p.
- on employment and entrepreneurship in Ilam province and providing operational solutions. Research plan for the year 2007-2008. (in Persian)
- Hijazi, Yusuf. (2006). Four foundations of agriculture and natural resources education. Pune Publications. First Edition. pp. 410-417
- Hosseini, S.Mahmoud and Chizari, Mohammad. (1997). Agriculture emitting. Zanzan University Press. First edition: 157 pages. (in Persian)
- Kasisi Agricultural Training Center / Jesuit Center for Theological Reflection. 2002. What is the impact of GMO s on sustainable Agriculture in Zambia? 21 p. Available At: [www.Jctr.org.zm/downloads/GMOreport.pdf](http://www.Jctr.org.zm/downloads/GMOreport.pdf)
- King, R. N. and Rollins, T. J.(1999). An evaluation of assistance. Journal of Extension .73(4). Available on the url:<http://www.joe.org/joe/1999august/rb2.html>
- Kaufman, R. Keller, J and Watkins, R. (1995) what work what doesn't: Evaluation beyond Kirkpatrick. Performance and Instruction. Journal of European Industrial Training, 1995.
- Kirkpatrick, D. (1996). Techniques for Evaluation Training programs, Journal of American Society for Training and Development, Vol. 2, 1996.
- Mahler, R.L. Williams, C. Loeffelman, K. A, Bechinski,E.J. and Rynk, R. (1997). What is Sustainable Agriculture. Available At: <http://www.uidaho.edu/ag/environment/sustain/brochure.htm>
- Moradi, Horieh (2017), Designing a suitable model of entrepreneurship in the development of rural areas of Kermanshah, PhD thesis, Department of Human Geography, Geography and Rural Planning, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran.
- Munch, Richard (1992). Dialektik der Kommunikationsgesellschaft. Frankfurt: Suhrkamp, 1991. (2. Aufl. 1992), P.397.
- Orton, L. 2003. GM Crops – going against the grain. Action Aid. United Kingdom. 46 p. Available At: [www.actionaid.org.uk/wps/content/documents/gatg\\_2462004\\_1524.pdf](http://www.actionaid.org.uk/wps/content/documents/gatg_2462004_1524.pdf)

