

Research Paper

Analysis of the Roles of Traditional and Modern Agriculture in the Sustainability of Rural Communities with Regard to the Rural Web Theory

*Seyed Ghasem Hasani¹

1. Assistant professor, Department of Social Sciences, Faculty of Humanities & Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.



Citation: Hasani, S., Gh., (2019). [Analysis of the Roles of Traditional and Modern Agriculture in the Sustainability of Rural Communities with Regard to the Rural Web Theory (Persian)]. Journal of Rural Research, 9(4), 6-19, <http://dx.doi.org/10.22059/jrur.2018.263970.1276>

doi: <http://dx.doi.org/10.22059/jrur.2018.263970.1276>

Received: 28 Aug 2018

Accepted: 02 Dec 2018

ABSTRACT

The rural community in *Mazandaran* is characterized by agricultural traits and rice cultivation. Indeed, agriculture plays an important role in the social, cultural, economic and environmental relations of rural communities in this province. Considering two types of agriculture, this study aims at the relationship between them and a sustainable system which farmers believe can be achieved in farming. The research method was both quantitative and qualitative. In the quantitative part, a questionnaire was used to collect the data. The farmers that were selected were those who had experience with modern agriculture under the influence of agricultural development programs. In the qualitative part, interviews were conducted with a sample of 20 farmers until data saturation. In this research, a sample of three villages around the city of Amol was selected where the farmers had experience with both traditional and modern agricultural systems. The findings show that, in terms of sustainability, there is a fundamental difference between traditional and modern agricultural practices. Based on the results of the analysis, traditional agriculture has a direct impact on sustainability, and farmers are aware of this. However, where the economy is prevailed by profit attitudes and the other sectors are not involved in agriculture, circumstances are not in line with sustainability.

Key words:

Traditional agriculture, Modern agriculture, Theoretical model of rural network, Sustainability, *Mazandaran*

Extended Abstract**1. Introduction**

The rural community in *Mazandaran* is characterized by agricultural traits and rice cultivation. In that province, agriculture plays an important role in the social, cultural, economic and environmental relations of rural communities. In the process of devel-

opment, however, agriculture has undergone fundamental changes. This research analyzes traditional and modern states of agriculture and sheds light on their relationship with the concept of sustainability. Also, the perspectives of farmers are sought to determine which type of farming can better achieve sustainability.

*** Corresponding Author:**

Seyed Ghasem Hasani, PhD

Address: Department of Social Sciences, Faculty of Humanities & Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Tel: +98 (911) 1007140

E-mail: g.hassani@umz.ac.ir

2. Methodology

This research was conducted through quantitative and qualitative methods. The data collection tool was a questionnaire and a deep interview to confirm the villagers' responses. The statistical population of the study consisted of the residents of the villages of Assi Mahallah, Ojai Abad and Myrrud in the district of Haraz-e-Pul-Amul. There are three villages in the southeast of Haraz with 658 households. As many as 77 farmers who practiced both types of farming were identified and selected. In the qualitative part of the study, interviews with open questions were performed, and those who participated in the deep interview were 20. The interviews were continued until data saturation. Among those who took the questionnaires, some individuals were randomly selected for interviews and open-ended questionnaires so that traditional and modern agriculture systems would be delved into more deeply. The questionnaire collected the data by seeking the participants' levels of agreement including 'I agree with the three criteria.', 'I disagree', and 'It is unobtrusive'. The percentage of each response was recorded in a table. Similarly, after the interviews in which open-ended responses were given, those responses were analyzed and recorded in a table. Finally, the data reliability was measured through a review of the descriptions and the respondents' views.

3. Results

In this study, sustainable agriculture was studied with three socio-cultural, environmental and economic components. For each of these components, several variables or criteria were examined for sustainability. The accepted pattern involved a significant relationship between these variables and sustainability. From the villagers' point of view, socio-cultural and environmental domains in traditional agriculture are consistent with the concept of sustainability. Considering the theoretical model of rural networks, which focuses on the continuous reproduction and revival of local rural networks, the components emphasized by the farmers who have been in traditional agriculture should be reproduced and restored. In other words, the development of agriculture within its own rural network calls for a combination of individuals, resources, activities and processes that are interconnected and jointly form economic, social, cultural, and environmental relations. Therefore, in the development of agriculture, which must be sustained, social capital, new institutional frameworks, market management, proper production, and indigenization are necessary. Based on the results of the analysis, it can be said that traditional agriculture has a direct impact

on sustainability, and farmers are aware of this. However, where agriculture is prevailed by profit mentality and other sectors are not involved in it, the conditions go against sustainability.

4. Discussion

As it is known, 63% of the world's total population and 73% of the poor live in rural areas, and between 30% and 60% of the GDO in developing countries is from agriculture. Also, with the rapid growth of urbanization, 50% of poor people in rural areas will be even poorer by 2035 and dependent on agriculture. For these reasons, the principle of sustainability in agriculture must be strongly emphasized and addressed in rural development.

There is a lot of evidence for the instability of modern agriculture in Iran. The characteristics of persistence in the traditional agriculture of Iran are lost due to the arrival of modern agriculture. *Mazandaran* province, as an agricultural pole of agriculture in Iran, was affected by modern agriculture and lost many components that were in harmony with the community and the environment. In the present study, the assumption is made that agriculture in the province of *Mazandaran* has walked away from its traditional state and transferred to modern agriculture. This transfer can be translated into a kind of instability. This research has sought to examine the rate of conversion of traditional agriculture to modern agriculture and its effect on the issue of sustainability.

5. Conclusion

As rural farming moves towards modernization, more and more adverse effects are exerted on rural sustainability. Now that development is occurring in rural areas of Iran, traditional agriculture is giving the floor to mechanized agriculture. It should be emphasized that, by using theoretical models of rural development, the development process can be directed in such a way that it leads to the sustainability of rural communities.

Acknowledgments

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declared no conflicts of interest

جایگاه کشاورزی سنتی و مدرن در پایداری اجتماعات روستایی با توجه به معرفی نظریه شبکه روستایی "rural web"

* سید قاسم حسینی^۱

۱- استادیار مردم شناسی گروه علوم اجتماعی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابل، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۶ شهریور ۱۳۹۷
تاریخ پذیرش: ۱۱ آذر ۱۳۹۷

کشاورزی نقش اساسی و تعیین کننده‌ای در سرنوشت جامعه روستایی مازندران دارد و با تغییراتی که برای آن رخ می‌دهد، پایداری جوامع روستایی نیز تحت تأثیر آن قرار می‌گیرد. هدف تحقیق حاضر بررسی دو نوع کشاورزی سنتی و مدرن و رابطه آن با سیستم پایداری روستایی است. جامعه مورد مطالعه در این تحقیق شامل اجتماعات روستایی در شهرستان آمل است که با استفاده از فرمول کوکران، نمونه‌ای به حجم ۷۷ نفر از افراد کشاورز که دارای سابقه طولانی کشاورزی بودند و تجربه دو نوع کشاورزی سنتی و مدرن را داشتند انتخاب گردیدند. در این تحقیق از ابزار پرسشنامه و مصاحبه استفاده شده است. بر اساس نتایج تحقیق در مجموع کشاورزی سنتی با سیستم پایداری تأثیر مستقیم دارد و می‌توان آن را نوعی از کشاورزی پایدار قلمداد کرد. هر آنچه کشاورزی روستایی به سمت مدرن شدن می‌رود به شدت بر پایداری روستایی اثر منفی دارد. با توجه به تأکید بر کشاورزی پایدار، پیشنهاد آن است که کشاورزی مدرن صرفاً در جهت منافع اقتصادی و سودبری سوق نیابد و نگرش کشاورز از این که از کشاورزی مدرن می‌توان بیشترین سود حاصل گردد تغییر کند.

کلیدواژه‌ها:

کشاورزی سنتی،
کشاورزی مدرن، مدل
نظری شبکه روستایی،
پایداری، مازندران

مقدمه

دلیل فقدان پیوند میان سیستم‌های طبیعی با اقتصادی و اجتماعی است. به عنوان مثال هر چه کشاورزی با محیط طبیعی و زیستی در ارتباط باشد می‌توان گفت که کشاورزی پایدار است. اما در کشاورزی‌ای که مسئله اصلی سودبری و منافع اقتصادی باشد و در پیوند با سیستم‌های زیست‌محیطی و طبیعت پیرامون نباشد این نوع کشاورزی با پایداری در تضاد است. این تضاد را می‌توان حتی با سیستم اجتماعی درون روستا نیز تعمیم داد. به عنوان مثال اگر کشاورزی نتواند با مناسبات درون اجتماع روستای پیوند برقرار کند باز با نوع پایداری در تضاد خواهد بود. به همین دلیل منطق عمل کشاورزی باید بر مبنای عمل شبکه روستایی تنظیم گردد. این تنظیم‌شدگی را می‌توان در کشاورزی سنتی مشاهده کرد. به عنوان مثال کشاورزی سنتی هم ادغام

برای چند دهه است که کشاورزی سنتی را نوعی از پایداری در نظر گرفته‌اند که به تدریج با مدرن شدن کشاورزی این پایداری به چالش کشیده شده است. از نظر کلیفورد گیرتز کشاورزی‌ای که سازگار باشد و ساختار کلی اکوسیستم از قبل موجود را حفظ کند به عنوان نوعی از سیستم پایدار در نظر می‌گرفت (Geertz, 1963). یک کشاورزی پایدار، کشاورزی‌ای است که شاخصه‌های زیر را در خود داشته باشد که عبارت‌اند از: حفظ طولانی مدت منابع طبیعی، حداقل تأثیرات منفی بر محیط زیست، برهم نخوردن تعادل در انواع سرمایه‌های موجود اجتماعات روستایی، رضایت نیازهای انسانی برای غذا، تأمین نیازهای اجتماعی سلامت، رفاه و عدالت اجتماعی خانواده‌های کشاورزی و اجتماعات روستایی (NRC (National Research Council, 1993). در مقایسه با کشاورزی سنتی، کشاورزی مدرن مغایر با پایداری است. این مغایرت به

* نویسنده مسئول:

دکتر سید قاسم حسینی

نشانی: مازندران، بابل، دانشگاه مازندران، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، گروه علوم اجتماعی

تلفن: ۰۷۱۴۰ ۱۰۰۷۱۴۰ (۹۱۱) +۹۸

پست الکترونیکی: g.hassani@umz.ac.ir

توسط ساکنان بومی منطقه به وجود و بر اساس تجربه تاریخی کشاورزان توسعه یافته است. این سیستم از کشاورزی با زمینه فرهنگی - اجتماعی و اکولوژیکی - زیست‌محیطی در انطباق است. کشاورزی سنتی به تکنولوژی‌های انرژی بر کشاورزی مدرن، مکانیزاسیون، کودهای شیمیایی و آفت‌کش‌ها متکی نیست. تأکید در کشاورزی سنتی به معیشت و بخش‌های سنتی است (Ward, 2005). تولید گرایی که با مکانیزاسیون و صنعتی شدن فرایند کشاورزی همراه است تأثیر اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را به همراه دارد که این در کشاورزی سنتی دیده نمی‌شود (Woods, 2011). مشخصات دیگر کشاورزی سنتی شامل تأکید بر پایداری، خودکفایی در مقیاس محلی، اتکا بر منابع طبیعی از نظر محلی قابل دسترس است (Posey, 1999). برخی کشاورزی سنتی را بخشی از دانش سنتی اکولوژیکی می‌دانند که با گیاهان، حیوانات و خاک و زمین و آب در ارتباط است و به تجربه و خرد تعامل انسان با محیط‌زیست مربوط می‌شود (Slik-kerveer, 1999).

کشاورزی مدرن

منظور از کشاورزی مدرن نوعی از کشاورزی است که ابزارآلات کشاورزی با مکانیزاسیون در کشاورزی انجام می‌شود. البته استفاده از تکنولوژی در کشاورزی در استان مازندران را باید به دو دوره تقسیم‌بندی کرد. دوره اول دورهای است که اجتماعات روستایی از تیلر و خرمن‌کوب‌های کوچک برای کشاورزی استفاده می‌کردند. استفاده از این نوع تکنولوژی در بخش‌های کوچکی از کار کشاورزی استفاده می‌شد و بقیه کارهای کشاورزی توسط نیروهای انسانی انجام می‌گرفت. از نظر زمانی هم مدت‌زمان زیادی را کشاورز می‌بایست برای کاشت و داشت و برداشت صرف می‌کرد. دوره دوم استفاده از تکنولوژی در کشاورزی را باید در دو دهه اخیر دانست که دیگر از تیلر و خرمن‌کوب‌های کوچک برای کشاورزی استفاده نمی‌کنند. تراکتورها، ماشین‌های نشاء، دستگاه وجین، کمباین‌های دروکن جایگزین گردیدند که منجر به کشاورزی فوری شدند.

پایداری

صحت از پایداری به سال‌های قبل از دهه ۱۹۸۰ برمی‌گردد. توجه جهانی از زمان کمسیون براتلند که آغازگر بحث بر روی توسعه پایدار بود بر روی مبحث پایداری معطوف شد. در تعریف این کمسیون، پایداری به معنی گذران زندگی و امرارمعاش از درآمد و جلوگیری از زوال سرمایه‌ها اعم از سرمایه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، اکولوژیکی است (United Nations, General Assembly, 2009, 2010). در تعریف دیگر پایداری یعنی نوعی از کشاورزی که بتواند در جهت سودمندی انسانی، بهره‌وری فزاینده از استفاده منابع، تخلیه حداقلی منابع غیرقابل تجدید، تعامل زیست‌محیطی مطلوب و سازگار با اهداف انسانی باشد

شده در طبیعت (محیط‌زیست)^۱ بود و هم ادغام شده در اجتماع^۲. ویژگی «ادغام شده در طبیعت» و «ادغام شده در اجتماع» در کشاورزی سنتی یعنی اینکه سیستم‌های کشاورزی در راستای طبیعت و محیط‌زیست عمل می‌کرد و عامل تخریب‌کننده نبود و در عین حال با مناسبات اجتماعات روستایی هماهنگی داشت. بنابراین کشاورزی با پایداری و کارآمدی در راستای پایداری در انطباق بود (Guinjoan, 2016).

با افزایش محصولات کشاورزی برای بازار و مصرفی شدن زندگی و نفوذ تکنولوژی که به کشاورزی مدرن منجر می‌شود، کشاورزی مبتنی بر ادغام با طبیعت و اجتماع به کشاورزی مبتنی بر انفکاک تبدیل می‌شود. در بسیاری از موارد کشاورزی‌ای که از این دو خصیصه جدا می‌شود می‌توان تخریب زیست‌محیطی و گسست در اجتماع را مشاهده کرد. به عنوان مثال راینور در تحقیق خود نشان داده است که به علت نفوذ بازار در سیستم‌های کشاورزی و مصرف تجاری برای کشت ساکوی که یک نوشیدنی روان‌گردان بود منجر به فاجعه زیست‌محیطی از سال ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۲ در جزیره پونپی واقع در اقیانوس آرام شده است (Raynor, 2004; Raynor, B., & M. Kostka 1994). این نمونه‌ها از نیمه دوم قرن بیستم با ورود عناصر مدرن به اجتماعات کشاورزی در سراسر جهان دیده می‌شود.

استان مازندران به عنوان قطب کشاورزی در ایران در چند دهه اخیر، انتقال از کشاورزی سنتی به مدرن تجربه کرده است. این انتقال بر عمل شبکه‌ای اجتماعات روستایی اثرگذار بوده است. معمولاً اجتماعی که عمل شبکه‌ای بر اساس نوعی از سازگاری و تطبیق منطقی تنظیم می‌گردد نوع پایداری تداوم می‌یابد. اما ورود تغییرات در عمل شبکه‌ای اجتماعات روستایی می‌تواند بر نوع پایداری اثرگذار باشد. انتقال از کشاورزی سنتی به مدرن نوعی از تغییر قدرتمندی است که اجتماعات روستای در دهه‌های اخیر در استان مازندران تجربه کرده‌اند و به شدت بر پایداری اجتماعات روستایی تأثیر گذار بوده است. مسئله اصلی این بررسی، مکانیسم پایداری بر اساس نوع کشاورزی است. این تحقیق به دنبال آن است تا تجربه و نگرش کشاورزان نسبت به تغییر حاصل شده از انتقال کشاورزی سنتی به مدرن و در بحث پایداری مورد بررسی قرار دهد و همچنین نسبت پایداری را در کشاورزی سنتی در مقایسه با کشاورزی مدرن از منظر کشاورزان نشان دهد.

مروری بر ادبیات موضوع

کشاورزی سنتی

کشاورزی سنتی را می‌توان در مقایسه با سیستم‌های کشاورزی مدرنیزه شده یا کشاورزی مدرن تعریف کرد. در نتیجه، کشاورزی سنتی به سیستم‌های کشاورزی‌ای اطلاق می‌شود که

1. natural-integrated
2. community-integrated

۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ عنوان شد پایداری در کشاورزی را به چند مؤلفه تقسیم‌بندی می‌کند (Hansen, 1996) که عبارت‌اند از: ۱. پایداری به عنوان ایدئولوژی ۲. پایداری به عنوان استراتژی ۳. پایداری به عنوان توانایی برای تأمین مجموعه‌ای از اهداف ۴. پایداری به عنوان توانایی برای تداوم بقا.

معرفی نظریه شبکه روستایی با توجه به نوع کشاورزی پایدار

مسلی و همکاران (۲۰۱۳) اشاره می‌کند که برای توسعه روستایی در قرن ۲۱ نیاز اساسی به یک چارچوب نظری جدید وجود دارد که بتوان از طریق آن پویایی‌ها و ناهمگونی فرایندهای توسعه روستایی امروز را امکان‌پذیر سازد. یکی از این چارچوب‌ها مدل نظری شبکه روستایی است که توسط پلاگ و مارسدن (۲۰۰۸) پیشنهاد شد، که این مدل نظری سهم نوآورانهای برای یک نگاه کلی توسعه روستایی دارد و می‌تواند بخش مناسبی از بسیاری از سؤالات نظری را درباره روستا مطرح سازد.

مدل شبکه روستایی از تحول نظری فهم نظری توسعه روستایی گسترش یافته است. این یک پروژه تحقیقی بود که ۶۳ مطالعات موردی توسعه روستایی را تحلیل کرده است و یک چارچوب نظری جدید را به وجود آورده است که مجموعه مختلفی از تئوری‌ها را ادغام کرده است و به محققان اجازه می‌دهد تا بر محدودیت‌های بحث‌های سنتی غلبه کند. این چارچوب بر اساس مفهوم کلیدی شبکه روستایی تدوین شده است. شبکه روستایی به عنوان مجموعه‌ای از افراد، منابع، فعالیت‌ها و فرایندها تعریف می‌شود که با یکدیگر در مواجهه قرار می‌گیرند و در یک قلمرو تعامل قرار می‌گیرند. از این نقطه نظر مؤلفان، این مدل توسعه روستایی را به عنوان فرایند مداوم بازتولید یا تجدید حیات شبکه روستایی محلی تعریف می‌کنند. به عبارت دیگر، توسعه روستایی از یک قلمرو مبتنی بر شبکه روستایی خودش است یعنی مجمع الکوایی از افراد، منابع، فعالیت‌ها و فرایندها که با هم در ارتباط قرار می‌گیرند و به طور مشترک بهبودی محیط‌زیستی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی قلمرو را شکل می‌دهند.

(Harwood, 1990). تعریف دیگر که از توسعه صنعتی وام گرفته شده است می‌گوید پایداری چنانچه رشد اقتصادی هدف باشد، باعث تخلیه منابع غیرقابل جایگزین نشود و سیستم‌های اکولوژیکی را تخریب نکند و به کاهش برخی از نابرابری‌های اجتماعی کمک کند (Morse, 1998). درمجموع پایداری، مکانیسمی از فرایندها، اقدامات و کنش‌های اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی زندگی است که باعث حفظ و تعادل سیستم طبیعی - زیست‌محیطی - فرهنگی و اجتماعی می‌شود. توسعه پایدار که از دهه ۱۹۹۰ بر آن تأکید شد جنبه‌ای از توسعه انسانی و در ارتباط با محیط‌زیست و نسل‌های آینده است. هدف توسعه انسانی پرورش قابلیت‌های انسانی محسوب می‌شود. توسعه پایدار به عنوان یک فرایند در حالی که لازمه بهبود و پیشرفت است، اساس بهبود وضعیت و رفع کاستی‌های اجتماعی و فرهنگی جوامع پیشرفته را فراهم می‌آورد و باید موتور محرکه پیشرفت متعادل، متناسب و هماهنگ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تمامی جوامع و به‌ویژه کشورهای در حال توسعه باشد (Soubboti-na, 2004 ; Rao p.k., 2000).

پیشینه نظری پایداری در کشاورزی

تلاش‌های نظری متعددی در حوزه پایداری در کشاورزی و کشاورزی پایدار انجام گرفته است. برخی از این تلاش‌های نظری پایداری را در بعد هنجاری تحلیل می‌کنند که به سطوح اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی تأکید دارد. دیگر رویکرد نظری برای پایداری در کشاورزی بعد فضایی را در نظر دارد. در این بعد، سطوح محلی، منطقه‌ای و ملی تأکید می‌شود. همچنین تلاش‌های نظری‌ای هستند که پایداری را در بعد زمانی بلندمدتی و کوتاه‌مدت در نظر می‌گیرند. درمجموع می‌توان ابعاد و سطوح اساسی ارزیابی پایداری کشاورزی را با توجه دیدگاه ژین و روتری (۲۰۰۳) و همچنین حیاتی و همکاران (۲۰۱۰) در جدول شماره ۱ مشاهده کرد:

هانس در بحث پایداری کشاورزی یا کشاورزی پایدار از مجموع بحث‌های مفهومی و نظری‌ای که در این حوزه در دهه

جدول ۱. ابعاد و سطوح برای ارزیابی پایداری در کشاورزی.

| ابعاد | سطوح |
|------------------|--|
| هنجاری normative | جنبه‌های اکولوژیکی جنبه‌های اقتصادی جنبه‌های اجتماعی |
| فضایی spatial | محلی منطقه‌ای ملی |
| زمانی temporal | بلند-مدت کوتاه-مدت |

قلمرو روستا را با کل جامعه ادغام می‌سازد (Pike, 2007; Messely, 2013; Marsden, 2008).

این مدل نظری از چند جنبه بسیار مناسب است:

۱. تأکید دارد که اجتماعات روستایی و کشاورزی درون آن یک سیستم شبکه‌ای است.

۲. این سیستم شبکه‌ای در گذشته یعنی در کشاورزی سنتی و روستاهای سنتی وجود داشت

۳. هر قلمرو روستایی دارای سیستم شبکه‌ای مختص به خود است.

۴. درون یک سیستم شبکه‌ای روستایی مجموعه از مناسبات وجود دارند که دارای روابط متقابل‌اند.

۵. توسعه روستایی را در ارتباط با سیستم شبکه‌ای روستایی می‌بیند و به همین دلیل توسعه روستایی به شدت با پایداری در ارتباط است.

۶. توسعه روستایی احیای سیستم شبکه‌ای روستایی را توجه و تأکید دارد.

۷. در عین این که قلمرو روستا را با توجه به شرایط و زمینه خاص می‌بیند در عین حال آن را منفک از کل جامعه نمی‌داند.

با توجه به این حوزه نظری می‌توان این‌گونه برداشت کرد که کشاورزی سنتی نوعی از فعالیت‌های اجتماعات روستایی بوده که در قالب سیستم شبکه‌ای عمل می‌کرد که با ورود به کشاورزی مدرن این سیستم دچار اختلال شده است. مدل نظری شبکه روستایی (Marsden, 2010) با توجه به ابعادی که در نظر دارد سعی دارد روستا را اول به عنوان یک سیستم شبکه‌ای ببیند و دوم اینکه توسعه روستایی را نوعی احیای مکانیسم‌های درون کشاورزی سنتی و شبکه روستایی محلی در نظر می‌گیرد (تصویر شماره ۱).

از نقطه نظر روستایی، یک شبکه روستایی دارای شش بعد نظری است که می‌تواند با زوال کشاورزی مبارزه کند و کیفیت زندگی در حوزه‌های روستایی را بهبود بخشد. این ابعاد عبارت‌اند از: درون‌زایی، تولید نوآوری، پایداری، سرمایه اجتماعی، چارچوب‌های نهادی جدید و مدیریت بازار و روابط میان این‌ها که میان این ابعاد ایجاد می‌شوند و بنیادی برای تقویت شبکه روستایی یک قلمرو و منطقه و در نهایت توسعه آن منطقه است. بنابراین مفروض اصلی این مدل این است که وقتی شبکه روستایی یک قلمرو گسترش یابد و خوب کار کند آن می‌تواند به یک اقتصاد محلی رقابتی و با کیفیت بهتر زندگی برای جمعیت آن تبدیل کند.

نظریه شبکه روستایی در محافل آکادمیک پذیرفته شدند و محققان مختلفی آن را برای انواع مختلفی از مطالعات بکار برده‌اند. یکی از مزیت‌های این مدل نظری این است که نه تنها یک چارچوب نظری یکپارچه را برای پارادایم توسعه روستایی شکل داده است بلکه می‌تواند به عنوان ابزار تشخیصی، و برای ارزیابی پتانسیل‌های توسعه حوزه‌های روستایی و به عنوان ابزار تحلیلی، و برای تحلیل و مقایسه فرایندهای مختلف توسعه روستایی مورد استفاده قرار گیرد.

برخی معتقدند که آنچه روستاها و کشاورزی در گذشته بودند از یک سیستم شبکه‌ای تبعیت می‌کرد و به نوعی پایداری خودخواسته را در خود داشت. اما با انتقال به کشاورزی مدرن این پایداری‌ها به چالش کشیده شد. از آنجا که روستاها و کشاورزی گذشته از یک سیستم شبکه‌ای تبعیت می‌کرد در بحث نظری متأخر توجه به این نوع سیستم دوباره احیا شد که تحت عنوان "مدل نظری شبکه روستایی" نام‌گذاری و در توسعه روستایی به آن تأکید می‌شود. (Van der ploeg, j.D. And marsden, 2008). با توجه به مدل نظری شبکه روستایی می‌توان توسعه روستایی را این‌گونه تعریف کرد: توسعه روستایی بهبودی شرایط اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی یک قلمرو روستایی با توجه به محیط‌زیست که پیامدهای مثبتی برای کیفیت زندگی جمعیت ساکن دارد و

جدول ۲. ابعاد نظری شبکه روستایی.

| | |
|--|----------------------|
| پتانسیلی که در آن اقتصاد روستایی بر اساس منابع محلی ساخته می‌شوند و مطابق با مدل‌های محلی، ترکیب منابع سازماندهی می‌شوند و از طریق توزیع و سرمایه‌گذاری مجدد ثروت تولید شده در داخل مجموعه منطقه‌ای/محلی تقویت می‌شود. | درون‌زایی (اندوژنیت) |
| پیش‌ها، عملکردها، مصنوعات و یا ترکیبات جدیدی از منابع برویه‌های تکنولوژیکی، مجموعه‌هایی از دانش و غیره که می‌تواند مجموعه‌هایی از عملکرد بهتر را وعده دهد. | نوآوری |
| هنجارها و شبکه‌هایی که افراد را قادر سازد تا به طور جمعی عمل کنند و توانایی افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها یا نهادها برای شرکت در شبکه‌ها، همکاری و به کارگیری روابط اجتماعی برای اهداف مشترک و منافع مشترک | سرمایه اجتماعی |
| ظرفیت‌های نهادی برای کنترل و تقویت بازارهای موجود و یا برای ایجاد و ساخت بازارهای جدید | مدیریت بازار |
| مجموعه‌های نهادی جدید که مشکلات هماهنگی را حل می‌کند و همکاری را در میان کنشگران روستایی حمایت می‌کند. | ترتیبات نهادی جدید |
| وجود شرایط اجتماعی و اکولوژیکی لازم برای حمایت زندگی انسانی در یک سطح معین از رفاه و سلامتی برای نسل‌های آینده | پایداری |



تصویر ۱. نمودار نظری سیستم شبکه روستایی مبتنی بر پایداری. منبع: (Marseden, 2010)

سه گویه موافقم، مخالفم و بی‌نظر استفاده شد. قابلیت اعتماد داده‌ها از طریق واریسی توصیف‌ها و نوع نگاه‌های پاسخ‌دهندگان محک زده شد.

یافته‌ها

معرفی شهرستان آمل

شهر آمل با ۲۷۱۰۲۶۹ نفر جمعیت در استان مازندران در فاصله ۷۰ کیلومتری غرب ساری مرکز استان، ۱۸ کیلومتری جنوب دریای مازندران و ۶ کیلومتری شمال دامنه کوه البرز و ۱۸۰ کیلومتری شمال شرقی تهران قرار دارد.

سطح زیر کشت برنج شهرستان آمل، بیش از ۳۷ هزار و ۲۹۸ هکتار است که مقام دوم استانی را به خود اختصاص داده است. این شهرستان، برنج ۴/۵ میلیون ایرانی را تأمین می‌کند. از سال ۱۳۷۳ طرح تسطیح، تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری در روستاهای آمل اجرا شده و تا سال ۱۳۹۵ حدود ۵ هزار و ۴۴۰ هکتار از اراضی، تسطیح، تجهیز و نوسازی شده است. حدود ۴۵۰ کیلومتر جاده بین مزارع احداث و ۱۳۵ کیلومتر شن‌ریزی گردید و حدود ۵۴۰ کیلومتر نهر زراعی احداث و ۱۰۵ کیلومتر آن بتون‌ریزی شده است.

تفاوت کشاورزی سنتی و کشاورزی مدرن با توجه به برداشت از نگاه کشاورزان

تفاوت کشاورزی سنتی و کشاورزی مدرن با توجه به برداشت از نگاه کشاورزان در جدول شماره ۳ نشان داده شده است:

روش‌شناسی تحقیق

در پژوهش حاضر سعی شد از دو روش کمی و کیفی استفاده شود. ابزار گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه و مصاحبه عمیق برای تأیید پاسخ‌های روستاییان بود. جامعه آماری پژوهش ساکنان سه روستا در بخش هراز پی شهرستان آمل بوده است. هدف از انتخاب این سه روستا اجرای طرح تسطیح اراضی با سابقه ۲۰ ساله و استفاده از ابزارآلات مدرن کشاورزی و همچنین تجربه مدرن در کشاورزی بوده است. نسبت به روستاهای همجوار، کشاورزان این روستا تجربه بیشتری نسبت به کشاورزی مدرن دارند. با توجه به این که تحقیق حاضر دو نوع کشاورزی سنتی و مدرن و جایگاه آن را در پایداری موردتوجه قرار داده است بنابراین روستاهایی انتخاب گردیده‌اند که کشاورزان تجربه بیشتر و طولانی‌تری نسبت به این انتقال دارند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۷۷ نفر و نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام شده است. در نمونه‌گیری سعی شده است تا از کشاورزانی که تجربه هر دو نوع کشاورزی را داشته‌اند انتخاب شوند بنابراین افراد نسل جوان‌تر که دارای زمین‌های کشاورزی بوده‌اند به دلیل این که تجربه طولانی‌مدت در کشاورزی سنتی نداشتند در این تحقیق مورد هدف نبودند. در بخش کیفی که از مصاحبه و پرسش باز و به صورت گفتگویی صورت گرفت، تعداد نمونه برای مصاحبه عمیق با توجه به اشباع داده‌ها ۲۰ نفر بوده و با روش تحلیل محتوای پاسخ‌ها در آیتم‌های مشخص در یک جدول به صورت خلاصه مضمون‌های پاسخ‌ها آورده شد. در بخش کمی که از پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد از

جدول ۳. تفاوت کشاورزی سنتی و کشاورزی مدرن با توجه به برداشت از نگاه کشاورزان.

| ویژگی‌های متمایز تیپ از کشاورزی | تیپ کشاورزی سنتی | تیپ کشاورزی مدرن |
|---------------------------------|--|--|
| ۱ | در تجربه تاریخی از نسلی به نسلی انتقال یافته است | کشاورز بر اساس شیوه‌های جدید این نوع کشاورزی را تجربه می‌کند |
| ۲ | تکنولوژی‌های سنتی استفاده می‌شود. | تکنولوژی مدرن در این کشاورزی استفاده می‌شود. |
| ۳ | تولید بیشتر برای مصرف | اصل سود و فروش محصول |
| ۴ | انطباق با شرایط زندگی منطقه و روستا | عدم همخوانی نتایج این نوع کشاورزی با شرایط منطقه |
| ۵ | با تنوع زیستی منافات ندارد. | عدم سازگاری با تنوع زیستی |
| ۶ | به سازش و هم‌نویی با طبیعت کمک می‌کند. | ارتباطی با طبیعت و زیست‌بوم ندارد |
| ۷ | نیاز کشاورز به همکاری و همیاری کشاورزان دیگر | جایگزین شدن تکنولوژی جای نیروی انسانی |
| ۸ | زمان‌بر بودن کاشت و داشت و برداشت | زمان‌بر نبودن کاشت و داشت و برداشت به خاطر استفاده از تکنولوژی |
| ۹ | صرف نیروی کاری بیشتر برای کشاورزی | نیروی تکنولوژی جای نیروی کار |
| ۱۰ | تعامل بین زمین-انسان-طبیعت | گسست رابطه و پیوند میان زمین-انسان-طبیعت |

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: نگارنده، ۱۳۹۷

نسبت کشاورزی سنتی و مدرن با سطح پایداری در حوزه اجتماعی و فرهنگی

همان‌گونه که در مدل نظری شبکه روستایی و نیز پیشینه نظری دیده شد یکی از حوزه‌های مورد تأکید در کشاورزی پایدار حوزه اجتماعی است. در این تحقیق حوزه فرهنگی اضافه شد. جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که روستاییان از مناسب بودن کشاورزی سنتی با پایداری آگاه بودند. با این که دیگر نوع کشاورزی سنتی دیگر رایج نیست اما درصدها نشان می‌دهد که پیوند میان کشاورزی سنتی و حوزه اجتماعی و فرهنگی وجود داشته است. بیشترین درصد میان شاخص‌ها رابطه با ساختار خانواده و خویشاوندی بوده است. شاخص‌ها و ارتباط آن با پایداری نشان می‌دهد که در کشاورزی مدرن پیوندها گسسته می‌شود. از شش متغیر و شاخص‌هایی که در این حوزه سنجیده شد با اختلاف درصد کم می‌توان پیوند میان کشاورزی سنتی و سطح پایداری را از نظر کشاورزان دید. جدول شماره ۴، آگاهی افراد روستایی کشاورز را از مناسب بودن کشاورزی سنتی در ابعاد و شاخص‌های مطرح شده در جدول شماره ۲ در سطح سنجش ترتیبی با ۵ درجه‌ای نشان می‌دهد.

نسبت کشاورزی سنتی مدرن با سطح پایداری در حوزه محیط‌زیست

برای حوزه محیط‌زیست ۵ متغیر یا شاخص در نظر گرفته شد که ترتیب درصد آگاهی افراد نسبت به پیوند میان کشاورزی سنتی و پایداری ابتدا برای حفظ آب‌های زیرزمینی با ۸۸/۳ درصد بوده است. شواهد در نوع کشاورزی مدرن نشان می‌دهد که کشاورزان به طور مستقیم از منابع آب‌های زیرزمینی بیشترین استفاده را می‌کنند. به دلیل کم شدن آب‌های سطحی تحت تأثیر تغییرات اقلیم در سال‌های اخیر، کشاورزان از آب‌های

زیرزمینی به صورت چاه استفاده می‌کنند به گونه‌ای که هر کشاورز در زمین‌های کشاورزی به صورت انفرادی، حلقه چاهی دارد. کشاورزان معتقد بودند که در کشاورزی مدرن سختی بین حفظ آب‌های زیرزمینی ندارد و به نوعی پایداری را به شدت رابطه منفی دارد. جالب اینکه اغلب کشاورزان در متغیرهای دیگر و اثرپذیری کشاورزی مدرن بر آن‌ها آگاهی داشتند. با توجه به تجربه‌ای که کشاورزان از انتقال کشاورزی سنتی به مدرن داشتند اغلب آن‌ها نسبت به تغییر در متغیرهای مربوط به محیط‌زیست و تغییرات آن آگاه بودند. درصدها نشان می‌دهد که کشاورزی سنتی با شاخص‌هایی چون تنوع زیستی (۸۰ درصد)، نهرها و چشمه‌ها (۷۹/۵)، محصولات کشاورزی غیر آلوده با سموم و کودهای شیمیایی (۷۹/۵ درصد) و غنی بودن خاک (۷۳/۳ درصد) رابطه مستقیم وجود دارد. یعنی هرچه نسبت کشاورزی سنتی به کشاورزی مدرن تغییر می‌یابد نوع پایداری فرسایش می‌یابد. سطح پایداری در حوزه محیط‌زیست با شاخص‌های مطرح شده در جدول شماره ۵ در سطح سنجش ترتیبی سنجش شده است.

نسبت کشاورزی سنتی و مدرن با سطح پایداری در حوزه اقتصادی

نتایج جدول شماره ۶ بر اساس سه گویه موافق، مخالف و بی‌نظر به دست آمد. اغلب کشاورزان موافق بودند (۸۴/۳ درصد) که کشاورزی مدرن باعث تولید محصول بیشتر خواهد شد و تنها ۱۲/۳ درصد نظری مخالف داشتند. کشاورزی مدرن از این جهت که هزینه‌های تولید را کاهش می‌دهد برای کشاورزان پسندیده بود. از نظر کشاورزان در کشاورزی سنتی کشاورز می‌بایست از نیروی کار بیشتری برای کشاورزی استفاده کند. ۸۹/۱ درصد کشاورزان می‌گفتند که در کشاورزی مدرن نیروی کار به شدت کمتر استفاده می‌شود. حتی این نوع کشاورزی یعنی مدرن را برای افزایش سطح رفاه مناسب‌تر می‌دانستند.

جدول ۴. آگاهی روستاییان از مناسب بودن کشاورزی سنتی بر سطح پایداری در حوزه اجتماعی و فرهنگی.

| شاخص | تعداد | درصد | میانگین از ۵ | انحراف معیار |
|--------------------------------|-------|----------|--------------|--------------|
| افزایش همکاری و تعاون | ۷۷ | ۱۰۰ درصد | ۵ | ۰ |
| تداوم آداب و رسوم | ۷۴ | ۷۹.۷ | ۲.۴ | ۱.۵ |
| پیوند با دانش بومی | ۷۵ | ۷۳.۳ | ۲.۴ | -۱.۵ |
| بقای فرهنگ سنتی | ۷۵ | ۸۶.۷ | ۳.۲ | ۰.۹ |
| حفظ ساختار خانواده و خویشاوندی | ۷۴ | ۹۳.۲ | ۴.۷ | ۱.۱ |

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: نگارنده، ۱۳۹۷

جدول ۵. آگاهی روستاییان از کشاورزی سنتی بر سطح پایداری در حوزه محیط‌زیستی-اکولوژیکی.

| شاخص | تعداد | درصد افراد آگاه | میانگین | انحراف معیار |
|------------------------------|-------|-----------------|---------|--------------|
| تداوم تنوع زیستی | ۷۰ | ۸۰ | ۲/۶ | ۱/۱ |
| وجود نهرها و چشمه‌های آب | ۷۳ | ۷۹/۵ | ۲/۴ | ۱/۵ |
| فقدان آلودگی محصولات کشاورزی | ۷۳ | ۷۹/۵ | ۲/۴ | ۱/۵ |
| کاهش جابجایی و ضعیف شدن خاک | ۷۵ | ۷۳/۳ | ۲/۴ | ۱/۵ |
| حفظ آب‌های زیرزمینی | ۷۷ | ۸۸/۳ | ۵ | - |

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: نگارنده، ۱۳۹۷

جدول ۶. نگاه روستاییان به کشاورزی مدرن بر سطح پایداری در حوزه اقتصادی.

| شاخص | توزیع فراوانی به درصد | | |
|---------------------------|-----------------------|-------|--------|
| | موافق | مخالف | بی‌نظر |
| تولید محصول بیشتر | ۸۴/۳ | ۱۲/۳ | ۳/۴ |
| کاهش در هزینه تولید | ۶۸/۴ | ۲۷/۳ | ۴/۳ |
| استفاده از نیروی کار کمتر | ۸۹/۱ | ۲/۲ | ۸/۷ |
| بهره بری و سود بیشتر | ۶۲/۷ | ۱۲/۲ | ۲۵/۱ |
| افزایش در سطح رفاه | ۶۲/۶ | ۱۲/۱ | ۲۵/۳ |

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: نگارنده، ۱۳۹۷

بخش مبنای تحلیلی دیدگاه‌های کشاورزان نسبت به کشاورزی سنتی و مدرن

بعد از گردآوری داده‌ها در سطح کمی سعی شد که از ۲۰ نفر کشاورز مصاحبه شود. پاسخ‌هایی که تعداد مصاحبه‌شوندگان داده بودند آن گفته‌هایی که شباهت داشت استخراج گردید. این آیت‌ها که در **جدول شماره ۷** آمده است، نگرش‌های مشترکی بود که بین کشاورزان شباهت داشت. خود این گفته‌ها نشان می‌دهد که در انتقال از کشاورزی سنتی به مدرن نوع تغییر به سمت عدم پایداری در مناسبات اجتماعات روستایی بوده است.

در مصاحبه‌ها، بیشتر پاسخ‌ها به سمت حوزه‌های اجتماعی - فرهنگی و زیست‌محیطی سوق داده شد. در بخش اجتماعی و فرهنگی مصاحبه‌ها در شاخصه‌های مشارکت و همیاری، آداب و رسوم، دانش بومی، پیوند معنوی با زمین، همکاری خانواده و فهم روستا و کشاورزی صورت گرفت و در بخش محیط‌زیست به شاخصه‌هایی چون اقلیم، پوشش گیاهی، رودخانه‌ها و نهرها، اقلیم، چشمه‌ها و تنوع زیستی مصاحبه شد. محتوایی که در این حوزه‌ها در جدول به دست آمد نشان از ارتباط نسبت کشاورزی سنتی و مدرن به سطح پایداری دارد.

جدول ۷. شاخصه‌های گفتاری کشاورزان درباره کشاورزی سنتی و مدرن و ارتباط آن به سطوح پایداری.

| شاخصه‌ها | تحلیل محتوا از گفته‌های کشاورزان درباره کشاورزی سنتی و مدرن از بین مصاحبه‌شوندگان |
|--------------------------|--|
| مشارکت و همیاری کشاورزان | <p>۱. کشاورزی بدون کمک و همکاری معنا نداشت.</p> <p>۲. کشاورز نمی‌توانست تنهایی کارش رو انجام دهد.</p> <p>۳. رابطه ما کشاورزان بهتر بود.</p> <p>۴. نهرها را برای آب کشاورزی با هم لایه رویی می‌کردیم الآن ماشین این کار رو انجام می‌دهد.</p> <p>۵. زمان طولانی کار کشاورزی باعث می‌شد بیشتر از همکاری هم استفاده کنیم. الآن دیگر همکاری نیازی نیست و به صورت انفرادی کار کشاورزی انجام می‌گیرد.</p> <p>۶. الآن ماشین همکار ما در کشاورزی است.</p> |
| آداب و رسوم | <p>۱. کشاورزی در اون موقع آدابی داشت.</p> <p>۲. همه کشاورزان بخصوص قبل کاشت و برداشت آداب خرید و مهیا کردن ابزارآلات کشاورزی داشتند.</p> <p>۳. اینکه چه زمانی خوب است و چه زمانی نحس برای ما مهم بود.</p> |
| دانش بومی | <p>۱. در کشاورزی سنتی هر کشاورزی تجربه‌ای داشت.</p> <p>۲. نسل‌های جدید بلد نیستند که چگونه کشاورزی کند.</p> <p>۳. انواعی از ابزارهای کشاورزی را بلد بودیم که بسازیم.</p> <p>۴. علوفه کاری آبی و دیم، احداث بند سنگی ملاتی، کپه کاری و بذریاشی مراتع، تراس‌بندی، سکوبندی، بانکت زنی، نهال کاری دیم، حاشیه‌سازی رودخانه از انواع دانش‌هایی بود که می‌دانستیم.</p> <p>۵. انجام عملیات بذریاشی و بذرکاری امروزه کم‌رنگ‌تر شد و حتی فرزندانمان وارد نیستند.</p> |
| پیوند معنوی با زمین | <p>۱. کشاورز در کشاورزی گذشته با زمین اخت بود.</p> <p>۲. پیوند زمانی زیادی کشاورز با زمین خود ندارد.</p> <p>۳. خیلی از فرزندان کشاورز در طول کشاورزی وارد زمین‌هایشان نمی‌شوند.</p> <p>۴. در گذشته زمین محل بازی جوانان و نوجوانان بود.</p> <p>۵. به راحتی کشاورز زمین خود را می‌فروشد و حس تعلق کمتر شده است.</p> |
| همکاری خانواده | <p>۱. در کشاورزی سنتی همه اعضای خانواده درگیر در کار کشاورزی بودند.</p> <p>۲. زنان خانواده هم تو کار کشاورزی فعالیت می‌کردند و به کمک شوهرانشان می‌آمدند.</p> <p>۳. فرزندان خانواده به کار کشاورزی کمک می‌کردند.</p> <p>۴. حس همبستگی برای انجام کار کشاورزی وجود داشت.</p> |
| فهم روستا و کشاورزی | <p>۱. موقعی که کشاورزی سنتی بود کشاورزی رو حس می‌کردیم.</p> <p>۲. اون موقع همه روستا درگیر بودند ولی الآن همه زود تموم میشه ...</p> <p>۳. حس می‌کردیم روستا با کشاورزی معنا پیدا می‌کرد.</p> <p>۴. اون موقع همه تو باغشون کاه پس از خرمن رو به شکل هرم درمی‌آوردند که تو زبان محلی بهش می‌گفتند "کوها"</p> <p>۵. روستا برای کشاورزی و کشاورزی تو روستا بود الآن این حس کمتر شده</p> <p>۶. روستا در حال نابود شدن و بوی اون روستای قدیم رو ندارد</p> |

ادامه جدول ۷. شاخصه‌های گفتاری کشاورزان درباره کشاورزی سنتی و مدرن و ارتباط آن به سطوح پایداری.

| شاخصه‌ها | تحلیل محتوا از گفته‌های کشاورزان درباره کشاورزی سنتی و مدرن از بین مصاحبه‌شوندگان |
|------------------|--|
| پوشش گیاهی | <p>۱. زمانی که طرح هادی و طرح تسطیح اراضی انجام نشده بود انواعی از گیاهان وجود داشت.</p> <p>۲. پوشش گیاهی نابود شد.</p> <p>۳. ما انواعی از گیاهان داشتیم و هر یک نام‌هایی داشتند اما امروزه چون نیست نامشان برای نسل جدید ناشناخته است. مثلاً "پلم" یا "گزنا"</p> <p>۴. اطراف روستا و حتی تو زمین‌های کشاورزی انواعی از درخت بود اما الآن دیگر نیست. یه جورایی ما از بین بردیم.</p> |
| اقلیم | <p>۱. فصل‌ها سرچاش بود.</p> <p>۲. همراه با فصل خاص کشاورزی رو تنظیم می‌کردیم.</p> <p>۳. موقع بهار زمان آماده کردن و کاشت محصول بود.</p> <p>۴. الآن دیگه زمستون این کار انجام می‌شود.</p> <p>۵. به هم خوردن فصل یه جورایی تنظیم زمانی کاشت، داشت و برداشت رو به هم زد.</p> <p>۶. دیگه بهار به معنی کاشت و تابستون به معنی داشت و برداشت نیست.</p> <p>۷. بارون باریدن هم زمان خاصی نداره وسط تابستان چند روز باران میاد.</p> <p>۱. یادش بخیر روده‌ها و نه‌رها همیشه آب داشتند.</p> |
| رودخانه و نه‌رها | <p>۲. رودخانه‌ها ماهی داشت و بچه‌ها چند روز مانده به عید برای سفره عید از این رودخانه‌ها ماهی می‌گرفتند.</p> <p>۳. تابستان بچه‌های روستا در این رودخانه آب‌تنی می‌کردند و حتی قدیم‌تر مردم بجای اینکه به حمام بروند در رودهای روستا حمام می‌کردند.</p> |
| چشمه‌ها | <p>۱. روستا در زمان کشاورزی سنتی پر از چشمه بود.</p> <p>۲. چشمه‌ها بخشی از آب روستا و کشاورزی را تأمین می‌کردند.</p> <p>۳. امروزه بیشتر این چشمه‌ها خشک شده‌اند. فکر می‌کنم به خاطر حفر چاه در هر زمین کشاورزی باشد.</p> <p>۴. برخی از چشمه‌ها برای درمان بیماری بسیار مفید بودند.</p> <p>۱. انواعی از حشرات و خزندگان و پرندگان در روستا بود.</p> |
| تنوع زیستی | <p>۲. الآن از پرندگانی چون "کریب"، "خرپونو"، "کلاج"، "توزی گل" و غیره خبری نیست و دیده نمی‌شود.</p> <p>۳. زمین پر بود از مار و قورباغه و زالو و چیزای دیگه... الآن یا خیلی کم‌اند یا دیده نمی‌شوند.</p> |

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: نگارنده، ۱۳۹۷

بحث و نتیجه‌گیری

شبکه روستایی، توسعه روستایی از یک قلمرو مبتنی بر شبکه روستایی خودش است یعنی مجمع‌الکواکبی از افراد، منابع، فعالیت‌ها و فرایندها که با هم در ارتباط قرار می‌گیرند و به طور مشترک بهبودی محیط‌زیستی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی قلمرو را شکل می‌دهند. بنابراین چه روستا و چه کشاورزی را نباید به خارج از این مجمع‌الکواکب تقلیل داد. مدل نظری شبکه روستا به ما نشان می‌دهد که اجتماعات روستایی باید به عنوان سیستم شبکه‌ای مختص به خود نگریسته شود. در عین حال هر قلمروی برای خود دارای سیستم شبکه‌ای است که با یکدیگر پیوند دارند. بنابراین اگر جوامع روستایی و کشاورزی درون آن اگر دچار تغییرات می‌شوند باید توسعه‌ای را رقم زنند که احیای سیستم شبکه‌ای روستایی را در نظر گیرد. از آنجا که کشاورزی در روستاهای مازندران کانون اصلی است و پیوند همه‌جانبه به

کشاورزی در مازندران به عنوان بخش اصلی اقتصاد روستایی نقش حیاتی و تعیین کننده در سرنوشت اجتماعات روستایی دارد. مروری بر ادبیات تحقیق و مبانی نظری در بخش کشاورزی نشان می‌دهد که امروزه کشاورزی با پایداری به شدت در ارتباط است. برای توسعه روستایی بخش کشاورزی پایدار از ضروریات عمده به شمار می‌رود. اگرچه کشاورزی و رابطه آن با روستا یک پیوندی است که با حوزه اقتصادی در ارتباط است اما مدل نظری شبکه روستا نشان می‌دهد که رابطه روستا و کشاورزی یک سیستم است و به صورت گل گرایانه و یکپارچه هم نگریسته و هم برنامه‌ریزی شود. این بخصوص در توسعه روستایی و کشاورزی پایدار به شدت تأکید می‌شود. باتوجه به مدل نظری

روستا و بخش فراتر از روستا یعنی کل اجتماع مازندران دارد پایداری به شدت برای آن تأکید می‌شود.

در این مطالعه کشاورزی پایدار با سه مؤلفه اجتماعی - فرهنگی، زیست‌محیطی و اقتصادی مورد بررسی قرار گرفت. برای هر یک از این مؤلفه‌ها چند شاخص یا متغیر و معیاری برای سطوح پایداری در نظر گرفته شد. الگوی پذیرفته شده در این پژوهش رابطه معنی‌دار سویه‌های این متغیرها با پایداری بود. آگاهی روستاییان نسبت به متغیرهای هر مؤلفه نشان می‌دهد که حوزه اجتماعی - فرهنگی و زیست‌محیطی در کشاورزی سنتی با پایداری‌ای که امروزه مدنظر است همخوانی دارد. با توجه به مدل نظری شبکه روستا که بر فرایند مستمر بازتولید و احیای شبکه روستایی محلی توجه دارد می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفه‌های تأکید شده توسط کشاورزان که در کشاورزی سنتی وجود داشت باید بازتولید و احیا شود. به عبارت دیگر توسعه کشاورزی در شبکه روستایی خودش است یعنی مجموعی از افراد، منابع، فعالیت‌ها و فرایندها که به یکدیگر ارتباط دارند و به طور مشترک مناسبات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی را شکل می‌دهند. بنابراین در توسعه کشاورزی که باید پایدار باشد سرمایه اجتماعی، چارچوب‌های نهادی جدید، مدیریت بازار، تولید مناسب، درون‌زایی ضروری است. کشاورزان نسبت به آیتم‌های اقتصادی موافقت بیشتری دارند. با توجه به این داده‌ها می‌توان گفت که کشاورزی مدرن در حوزه اقتصادی برای کشاورزان مناسب‌تر و سودآورتر بوده است.

همان‌گونه که مدل نظری شبکه روستایی بیان شد، کشاورزی‌ای می‌تواند پایدار باشد که در آن مجموعه‌ای از افراد، منابع، فعالیت‌ها و فرایندها و مناسبات با یکدیگر در ارتباط هستند و در مواجهه هم قرار دارند و در یک قلمرو روستایی تعامل دارند. با توجه به **جدول شماره ۵**؛ یعنی شاخص‌های گفتاری کشاورزان درباره کشاورزی سنتی و مدرن و ارتباط آن به سطوح پایداری می‌توان دید که کشاورزی پایدار با پایداری اجتماعات روستایی همخوانی داشت. در واقع می‌توان دید که کشاورزی سنتی معنی شبکه‌ای به روستا می‌داد و روستاییان نسبت به این امر آگاه بوده‌اند. انتقال از کشاورزی سنتی به مدرن در این تحقیق نشان می‌دهد که توسعه اگرچه در حوزه اقتصادی رخ داده است اما بخش‌های دیگر جامعه روستایی به شدت آسیب دیده است. پایداری اجتماعات روستای با توجه به با توجه به مدل نظری شبکه روستایی آن است که شرایط اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی یک قلمرو روستایی با توجه به محیط‌زیست به صورت ادغام شده عمل کند. همان‌گونه که در بخش مقدمه بیان گردید، چنانچه کشاورزی مدرن نتواند ویژگی «ادغام شده در طبیعت» و «ادغام شده در اجتماع» دوباره احیا کند یعنی سیستم‌های کشاورزی در روستای طبیعت و محیط‌زیست عمل نکند و در عین حال با مناسبات اجتماعات روستایی هماهنگی نداشته باشد، کشاورزی با پایداری

و کارآمدی در راستای پایداری عمل نمی‌کند. این مسئله می‌تواند باعث فرسایش اجتماعات روستایی گردد. در واقع با روستاهایی در آینده روبرو خواهیم بود که هم معنای روستایی بودن خود را از دست خواهد داد و در عین حال بسیاری از آسیب‌های اجتماعی و محیط‌زیستی را به همراه خواهد داشت. جدول شماره ۵ تلویحا نظر روستاییان را نشان می‌دهد که امروزه اجتماعات روستای با مکانسیم‌های عمل شبکه‌ای دور شده‌اند و روستا تنها کارکردی اقتصادی برای سود و محصول بیشتر پیدا می‌کند. با توجه به این نوع نگاه باید در توسعه روستایی مدل نظری شبکه روستا را جدی گرفت و دوباره در جهت روستاهایی گام برداشت که به صورت شبکه‌ای مناسبات درونی‌شان را تنظیم می‌کنند. با توجه به این امر چند پیشنهاد در این خصوص ضروری است.

پیشنهادهای

۱. از آنجا که حوزه‌های اجتماعی - فرهنگی و حوزه زیست‌محیطی در کشاورزی سنتی با سطوح پایداری در ارتباط است، در توسعه روستایی و کشاورزی این حوزه‌ها دوباره احیا و بازتولید کرد.

۲. در کشاورزی مدرن حوزه اقتصادی به دلایل منفعتی‌ای که دارد از پایداری دور است بنابراین پیشنهاد می‌شود که نباید کشاورزی در استان مازندران را نباید در همین حوزه خلاصه کرد. به همین دلیل در برنامه‌های توسعه روستایی و کشاورزی حتماً بخش‌های دیگر توجه شود.

۳. مدل نظری شبکه روستا ابزار تحلیلی مناسب برای توسعه روستایی و کشاورزی پایدار است که به مجموعه‌ای از مناسبات درون کشاورزی و روستا و انواع پیوندها تأکید دارد بنابراین در هر نوع تغییر در اجتماعات روستایی این مدل نظری باید به عنوان ابزار تحلیلی در نظر گرفته شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حامی مالی نداشته و با هزینه محقق به انجام رسیده است.

References

- Hansen, J.w. (1996). Is Agricultural Sustainability A Useful Concept? *Agricultural Systems* 50(2): 117-143
- Harwood, R.r. (1990). A History Of Sustainable Agriculture. P. 3-19. In: C.a. Edwards, R. Lal, P. Madden, R. Millerand G. House (Eds.). *Sustainable Agricultural Systems*. Soil And Water Conservation Society, Ankeny, Ia.
- Hayati, D., Ranjbar, Z. & Karami, E. (2010). Measuring Agricultural Sustainability. In: *Biodiversity, Biofuels, Agroforestry And Conservation Agriculture*, Pp. 73-100. Springer Netherlands.
- Geertz, C. (1963). *Agricultural Involution: The Processes Of Ecological Change In Indonesia*. Berkeley, University Of California Press.
- Guinjoan Eloi, Anna Badia, Antoni F. Tulla. (2016). The New Paradigm Of Rural Development Using The Rural Web.. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles* N.º 71 -Págs. 495-500
- Marsden, T. And Sonnino, R. (2008). «Rural Development And The Regional State: Den-Ying Multifunctional Agriculture In The Uk». *Journal Of Rural Studies*, N.º24 (4), 422-431.
- Marsden, T. (2010) Mobilising The Regional Economy: evolving Webs Of Agri-Food And Rural Development In The Uk, Cambridge *Journal Of Regions. Economy And Society* 3: 225-244.
- Messely, L., Rogge, E. And Dessein, J. (2013). «Using The Rural Web In Dialogue With Regional Stakeholders». *Journal Of Rural Studies*, N.º32, 400-410.
- Morse, P.m. (1998). Sustainable Development: Chemical Companies Face Trying Task In Moving Efforts Forward. *Chem. and Eng. News*. August:13.
- Nrc (National Research Council). (1993). *Sustainable Agriculture And The Environment In The Humid Tropics*. Committee On Sustainable Agriculture And Environment In The Humid Tropics, National Academy Of Sciences, Washington, D. C.
- Pike, A., Rodríguez-Pose, A. And Tomaney, J. (2007). «What Kind Of Local And Regional Development And For Whom?» *Regional Studies*, N.º41 (9), 1253-1269.
- Posey, D. A. (1999). Introduction: Culture And Nature - The Inextricable Link. In D. A. Posey (Ed), *Cultural And Spiritual Values Of Biodiversity*, Pp. 3-16. United Nations Environmental Programme, Nairobi, Kenya.
- Rao P.k. (2000). *Sustainable Development: Economics And Policy*, Oxford, Uk, Black, P81
- Raynor, B. (1994). *Resource Management In Upland Forests Of Pohnpei: Past Practices And Future Possibilities*. *Isla: A Journal Of Micronesian Studies* 2:47-66.
- Raynor, B., & M. Kostka. (2004). Back To The Future: Using Traditional Knowledge To Strengthen Biodiversity Conservation In Pohnpei, Federated States Of Micronesia. *Ethnobotany Research & Applications* 1: 70-79.
- Slikkerveer, L. J. (1999). Ethnoscience, 'Tek' And Its Application To Conservation: Introduction. In D. A. Posey (Ed), *Cultural And Spiritual Values Of Biodiversity*, Pp. 169-177. United Nations Environmental Programme, Nairobi, Kenya.
- Soubbotina, Tatyana P. (2004). *Beyond Economic Growth: An Introduction To Sustainable Development*, Second Edition (Pdf), Wbi Learning Resources Series, World Bank Institute
- United Nations General Assembly. (2009). Report Of The World Commission On Environment And Development: Our Common Future. Transmitted To The General Assembly As An Annex To Document A/42/427 - Development And International Co-Operation: Environment.
- United Nations General Assembly. (2010). "Report Of The World Commission On Environment And Development: Our Common Future; Transmitted To The General Assembly As An Annex To Document A/42/427 - Development And International Co-Operation: Environment; Our Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development; Paragraph 1". United Nations General Assembly. Retrieved 1 March.
- Van Der Ploeg, J.d. And Marsden, T. (2008). *Unfolding Webs: The Dynamics Of Regional Rural Development*. Assen. Royal Van Gorcum.
- Ward, N., Atterton, J., Kim, T.-Y., Lowe, P., Phillipson, J. And Thompson, N. (2005). «Universities, The Knowledge Economy And 'Neo-Endogenous Rural Development'». Centre For Rural Economy Discussion Paper Series, N.º1, 1-15.
- Woods, M. (2011). *Rural (Key Ideas in Geography)*. Oxon And New York. Routledge.
- Zhen, L. & Routray, J.k. (2003). Operational Indicators For Measuring Agricultural Sustainability In Developing Countries. *Environmental Management* 32(1): 34-46.