

شهرک‌های کشاورزی-صنعتی راهکاری نوین برای افزایش بهره‌وری

عطیه بزرگی^{۱*}، حمید مصاحبی^۲، پردیس یعقوبی^۳، نجمه دارایی‌نژاد^۴، رضا پیشگر^۵
^{۱*} کارشناس بخش امور توسعه پایدار منابع آب و خاک، شرکت مهندسی مشاور جاماب، تهران
^۲ مدیر بخش امور توسعه پایدار منابع آب و خاک، شرکت مهندسی مشاور جاماب، تهران
^۳ کارشناس بخش امور توسعه پایدار منابع آب و خاک، شرکت مهندسی مشاور جاماب، تهران
^۴ کارشناس بخش امور توسعه پایدار منابع آب و خاک، شرکت مهندسی مشاور جاماب، تهران
^۵ کارشناس بخش امور توسعه پایدار منابع آب و خاک، شرکت مهندسی مشاور جاماب، تهران
*نویسنده مسئول: Bozorgi22@gmail.com

چکیده

با توجه به افزایش جمعیت، نیاز به مواد غذایی نیز افزایش پیدا می‌کند و به‌منظور تأمین این نیاز محصولات کشاورزی بیش‌تری تولید می‌شود. برای مدیریت محصولات تولید شده اعم از جمع‌آوری، فرآوری و توزیع، احداث شهرک‌های کشاورزی-صنعتی پیشنهاد می‌شود. شهرک کشاورزی-صنعتی از سه جزء اصلی به‌نام‌های کشاورزی قراردادی، مرکز تبدیل روستایی و شهرک کشاورزی تشکیل شده است و تمامی مراحل از تولید تا فروش را بر عهده می‌گیرد. در این تحقیق به معرفی شهرک و اجزای مختلف آن و چارچوب کلی این شهرک‌ها پرداخته می‌شود. در ضمن چارچوب شهرک کشاورزی-صنعتی موجود در فلسطین و اتیوپی نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. این شهرک‌ها در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تأسیس شده و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. اما در ایران شهرکی با این مفهوم وجود ندارد لذا برای مدیریت هرچه بهتر و کاراتر محصولات کشاورزی تأسیس این نوع از شهرک توصیه می‌شود.
کلمات کلیدی: کشاورزی قراردادی، مرکز تبدیل روستایی، محصولات کشاورزی، فلسطین و اتیوپی.

مقدمه

جمعیت جهان به‌سرعت در حال رشد است و نیاز غذایی کشورها ظرف ۲۰-۳۰ سال آینده ممکن است ۲-۳ برابر شود. این در حالی است که به خاطر رشد جمعیت، میزان سرانه زمین برای تولید غذا، حدوداً نصف یا کمتر از نصف مساحت حال حاضر خواهد شد. از این‌رو، اگر بخواهیم غذای جمعیتی با رشد بالای ۲ درصد را تأمین کنیم باید عملکرد تولید غذا در واحد سطح را حداقل ۴ برابر کنیم. با افزایش تولیدات کشاورزی به‌منظور تأمین نیاز جامعه به مواد غذایی، مدیریت جمع‌آوری، فرآوری و پخش محصولات اهمیت دوچندان می‌یابد. شهرک‌های کشاورزی-صنعتی به‌عنوان راهکاری برای مدیریت بهتر محصولات تولیدی پیشنهاد می‌شود.

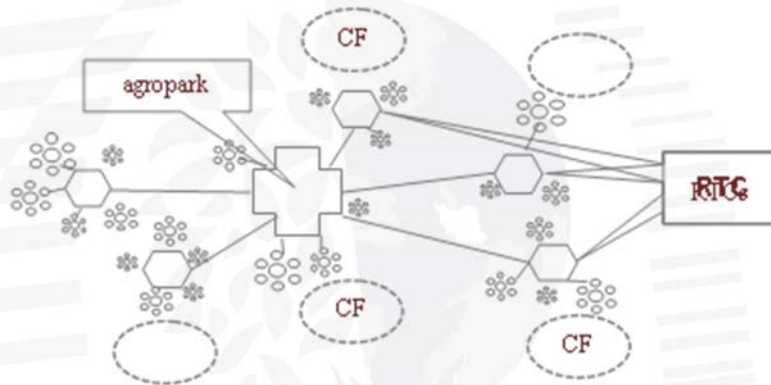
Husseyin، ۱۹۷۷ به‌عنوان محل شهرک کشاورزی-صنعتی منطقه استراتژیک دریای سرخ، کانال سوئز و دریای مدیترانه و منطقه ساحلی شمال شرقی دریای مدیترانه را پیشنهاد داد. این انتخاب سایت بر اساس عوامل متعددی چون دسترسی به مسیرهای حمل‌ونقل، هزینه خنک‌کننده‌ها، بازار محصولات و شرایط آب و هوایی، در دسترس بودن مواد خام و منابع استراتژیک صورت گرفته و همچنین مشکلات اجرای پروژه در محل انتخاب‌شده به‌تفصیل بررسی شده است. در نهایت تأثیر تحقق مجتمع بر مردم و اقتصاد منطقه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. Machfoedz در سال ۲۰۱۵ به بررسی جنبه‌های مختلف احداث شهرک‌های صنعتی سازگار با محیط‌زیست پرداخته شد. در این تحقیق دو نوع عمده از شهرک‌های صنعتی، مجتمع و ترکیبی مورد بررسی قرار گرفته است. در مجتمع‌های صنعتی تبادل مواد و جریان انرژی همواره ضروری است.

احداث شهرک‌های صنعتی-کشاورزی^۱ یکی از راه‌های مدیریت هدفمند محصولات تولیدی می‌باشد. این شهرک‌ها با تجمع صنایع فرآوری در مناطق تولیدی منجر به ارزش‌افزوده زیادی برای کالاهای محلی می‌شود و نیز دوره ماندگاری طولانی‌تری برای این محصولات ایجاد می‌کنند. علاوه بر این سبب ایجاد شغل، افزایش درآمد می‌شود و نیز تأثیر به‌سزایی در فعالیتهای اجتماعی - اقتصادی دارد.

مواد و روش‌ها

۱- تعریف

شهرک کشاورزی-صنعتی شبکه‌ای جدید از سیستم تولید محصولات غذایی، فرآوری محصولات، لجستیک، بازاریابی، آموزش و گسترش خدمات است که در یک ناحیه شهری واقع شده است. این شبکه قابلیت اتصال به بازار و ارتباط با فعالیتهای مختلف کشاورزی و خدمات حمل‌ونقل روستایی را دارد. به‌عبارت‌دیگر زمانی که صنایع کشاورزی^۲، صنایع تبدیلی و تکمیلی دخیل در فرآوری غذایی و فعالیتهای وابسته به آن‌ها در یکجا متمرکز شوند، شهرک کشاورزی-صنعتی شکل می‌گیرد.



شکل ۱- شمای کلی ساختار شهرک‌های کشاورزی-صنعتی

به‌طورکلی شهرک‌های کشاورزی-صنعتی از سه جزء اصلی تشکیل شده‌اند. جزء اول کشاورزی قراردادی^۳ (CF) است. در این قسمت محصولات اولیه از قسمت‌های کشاورزی، دامپروری، آبی‌پروری و زنبورعسل به‌صورت عقد قراردادهایی با کشاورزان یا دامپروران تهیه و وارد سامانه می‌شوند. سپس محصولات اولیه وارد بخش مرکز تبدیل روستایی^۴ (RTC) می‌شوند. در این قسمت اقدامات اولیه بر روی محصولات خام از جمله مرتب‌سازی، فشرده‌سازی، پوست‌کنی، پاستوریزه کردن و... انجام می‌شود. آخرین و مهم‌ترین بخش شهرک‌های کشاورزی-صنعتی، شهرک کشاورزی^۵ (AP) نام دارد که در این بخش صناعی که مواد خام را تا مرحله طبخ، فرآوری می‌کند، وجود دارد. از جمله این صنایع خشک‌کردن، حرارت دادن، هوادهی و شکل‌دهی و... می‌باشد. از جمله دیگر صنایع موجود شامل ایجاد تغییرات پیچیده بر روی مواد غذایی و آماده کردن محصولات نهایی مانند انواع بستنی‌ها، ماکارونی، مرباجات، غذاهایی مانند سوپ و پاستا، گوشت و پنیر فرآوری شده و... اشاره کرد. محصولات خروجی این بخش آماده فروش و ارسال به بازارهای داخلی و صادرات می‌باشند. علاوه بر موارد بالا بخش مدیریت سامانه، ساختمان‌های اداری موردنیاز و همچنین امکانات رفاهی برای کارکنان شهرک وجود دارد. شکل ۱ شمای کلی ساختار شهرک‌های کشاورزی-صنعتی را نشان می‌دهد.

¹Agro-Industrial Parks

²Agro-Industrial

³Contract Farming

⁴ Rural Transportation Center

⁵Agro-Park

۲- چارچوب شهرک کشاورزی - صنعتی

چارچوب موردنیاز برای تصمیم‌گیری زمان احداث طرح شهرک پیش از سرمایه‌گذاری و تشویق مشارکت مردم، به بررسی در چند بخش نیازمند است. این بخش‌ها شامل خصوصیات شهرک و حوضه آبریز پیشنهادی، حمایت نهادی موردنیاز برای ترویج و توسعه و از همه مهم‌تر انتخاب طرحی از شهرک که آن را قادر سازد طبق انتظار فعالیت داشته باشد، است.

ساختار مدیریتی شهرک کشاورزی صنعتی فلسطین^۱ JRRV به شکل کمیته‌ای متشکل از وزارت اقتصاد ملی به همراه سایر ارگان‌های مربوطه در کنار دولت ملی فلسطین (PNA)، حکومت محلی و سایر سازمان‌های مربوطه است که به‌وسیله چهار کمیته تخصصی شامل کمیته اجرایی طرح، کمیته مسائل فنی، کمیته توسعه سرمایه‌گذاری و کمیته توسعه صنعتی پشتیبانی می‌شود. مسئول توسعه شهرک‌های کشاورزی صنعتی در فلسطین، سازمان مناطق آزاد و شهرک‌های صنعتی فلسطین^۲ (PIEFZA) بوده و احداث این شهرک‌ها معمولاً به‌صورت سرمایه‌گذاری خصوصی و تحت قوانین اجرایی و نظارت این سازمان صورت می‌گیرد.

از آنجایی که بیش‌تر فعالیت‌های کشاورزی و صنایع غذایی در فلسطین متعلق به شرکت‌های کوچک و متوسط مقیاس هستند، طرح‌های حمایتی در این راستا پیش‌بینی شده که باعث رونق این کسب‌وکارها و جذب آن‌ها به سرمایه‌گذاری در شهرک کشاورزی صنعتی شود. از جمله پیش‌بینی مرکز خدمات توسعه کسب‌وکار با هدف ارائه خدمات حمایتی مختلف مانند طرح‌های حمایتی آشنایی با توسعه کسب‌وکار، برگزاری دوره‌های آموزشی و سمینارها، ارائه خدمات مشاوره اطلاعات بازار و کسب‌وکار این مرکز توسط وزارت اقتصاد ملی اداره می‌شود.

از این شهرک کشاورزی صنعتی انتظار می‌رود به‌عنوان یک محور تولید در دره رود اردن و یک ترمینال صادراتی به اردن و سایر کشورهای حوزه‌های خلیج فارس عمل کند. اگرچه برای دستیابی به اهداف خود در منطقه دره رود اردن که به آن‌ها اشاره شد، اقدامات پشتیبانی ویژه‌ای بایستی در عملکرد شهرک‌های کشاورزی صنعتی دیده شود.

کشور اتیوپی با مساحت ۱/۱۰۴ میلیون کیلومتر مربع و جمعیت ۹۹/۴ میلیون نفر از منظر وضعیت اقتصادی کشوری در مرز تحول می‌باشد و متوسط رشد اقتصادی آن طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۰۳ حدود ۱۰/۹ درصد است. بخش کشاورزی با تولید ۴۶٪ تولید ناخالص ملی و ۹۰٪ ارزش صادرات و پوشش ۸۵ درصد جمعیت اساس اقتصادی کشور محسوب می‌شود. این کشور شامل چهار شهرک کشاورزی-صنعتی به نام‌های Bure، Beaker، Bulbulla و Yirgalem است که در جدول ۱ بخشی از اطلاعات کلی هر یک از چهار شهرک کشاورزی صنعتی اتیوپی ارائه شده است.

جدول ۱- اطلاعات کلی مربوط به هر یک از چهار شهرک کشاورزی صنعتی کشور اتیوپی

Yirgalem	Bulbulla	Bure	Beaker	شهرک کشاورزی صنعتی
۹۱/۸	۹۱/۱	۹۴/۱	۹۰/۲	درصد عرصه فرآوری از کل عرصه
۱۷۶/۲۱	۲۳۳/۱۲	۲۲۷/۵۸	۲۳۲/۸۳	هزینه کل، میلیون دلار
۲۹/۲	۳۰/۹	۳۰/۶	۳۱/۱۲	درصد هزینه فاز یک از هزینه کل
۶	۸	۷	۵	تعداد واحد زیرمجموعه منطقه‌ای
۵۰	۱۸۰	۱۵۶	۲۵	فاصله تا فرودگاه
۸/۲۳	۱۴/۰۶	۹/۳۱	۱۳/۸۷	طول جاده، کیلومتر
۴۶۳۴	۶۶۶۰	۷۳۸۱	۶۷۷۷	کل آب موردنیاز، m ³ /day
۳۶/۴۶	۴۵/۹۵	۴۶/۸۲	۴۵/۴۷	کل برق موردنیاز، مگاوات آمپر

¹Jordan River Rift Valley

²The Polastinon Industrial Estates And Free Zone Authority

ساختار شهرک‌های کشاورزی - صنعتی یکپارچه^۱ به دلیل ویژگی‌های تسهیل تجاری شدن کشاورزی و افزایش صادرات از پردازش و ارزش افزوده محصولات کشاورزی، جذب بخش خصوصی محلی و سرمایه‌گذاران خارجی برای فعال‌سازی واحدهای فرآوری، کاهش تلفات پس از برداشت و حفظ ارزش واقعی بومی محتوای مواد غذایی، اتصال کشاورزان با بدنه ساختار کشاورزی محلی در واحدهای فرآوری غذایی و برای برقراری اتصال جهت فرستادن محصولات فرآوری تولیدشده به‌عنوان ساختاری مناسب برای توسعه پایدار و اقتصادی این کشور در نظر گرفته شده است.

نتایج و بحث

یکی از راه‌های تولید غذای فراوان و مدیریت آن در فضای اندک، احداث شهرک‌های صنعتی-کشاورزی^۲ می‌باشد. این شهرک‌ها با تجمع صنایع فرآوری در مناطق تولیدی منجر به ارزش افزوده زیادی برای کالاهای محلی می‌شوند و نیز دوره ماندگاری طولانی‌تری برای این محصولات ایجاد می‌کنند. علاوه بر این احداث شهرک‌های کشاورزی-صنعتی سبب ایجاد شغل و افزایش درآمد می‌شود. یک شهرک کشاورزی - صنعتی که در محلی مناسب قرار گرفته و به‌درستی سازماندهی شده باشد، پتانسیل تأمین امکانات فرآوری مواد خام برای تولید محصولات مختلف و نیز خدمات رایج را دارد.

چارچوب موردنیاز برای تصمیم‌گیری پیش از سرمایه‌گذاری، زمان احداث طرح شهرک و تشویق مشارکت مردم شامل بخش‌های خصوصیات شهرک و حوضه آبریز پیشنهادی، حمایت نهادی موردنیاز برای ترویج و توسعه و از همه مهم‌تر انتخاب طرحی از شهرک که آن را قادر سازد طبق انتظار فعالیت داشته باشد، است. امکانات اولیه رایج پیشنهادی برای شهرک کشاورزی شامل تأسیسات تصفیه آب، ساختمان دفاتر اداری، مرکز خرید، مرکز تجاری، سیستم‌های مخابراتی، سیستم حمل‌ونقل، سردخانه شبکه مناسب توزیع برق، مرکز بهداشت، آزمایشگاه و سیستم دفع زباله موردنیاز است.

ظرفیت یک منطقه از لحاظ توسعه صنایع کشاورزی - صنعتی به داشتن امکانات و زیرساخت‌هایی از جمله دانشگاه، شبکه ریلی، برخورداری از خصوصی‌سازی، دارا بودن ناحیه صنعتی، منبع تأمین برق، تصفیه‌خانه، سیستم توزیع و شبکه‌های ارتباطی وابسته است. مهم‌ترین اهداف احداث شهرک کشاورزی صنعتی پیشرفت کشاورزی، ارتقا صنایع کشاورزی و افزایش رقابت‌پذیری صنایع صادراتی فلسطین است. توسعه صادرات صنایع مهم‌ترین مأموریت احداث شهرک‌های کشاورزی خواهد بود.

منابع

- Elashmawi, F., and Hussein, A. A. 1977. Environmental and engineering problems of an agro-industrial complex for the north-eastern region of the Mediterranean. *Desalination*, 20(1-3), 289-298.
- Machfoedz, M. M. 2015. Stabilizing and Decentralizing the Growth through Agro- industrial development. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 3, 20-25.
- Japan International Cooperation Agency. 2009. Feasibility Study on Agro-industrial Park Development in the Jordan River Rift Valley.
- United Nations industrial development organization (UNIDO). 2015. Feasibility Study and Business Plan.

¹Integrated Agro-Industrial Parks, IAIPs

²Agro-Industrial Parks

Agro Industrial Parks, A New Approach To Increase Efficiency

Atiyeh Bozorgi^{1*}, Hamid Mossahebi², Pardis Yaghoobi³, Najmeh Daraienejad⁴, Reza Pishgar⁵

^{1*} Water and soil resources expert, Jamab consulting engineers

² Manager of water and soil resources department, Jamab consulting engineers

³ Water and soil resources expert, Jamab consulting engineers

⁴ Water and soil resources expert, Jamab consulting engineers

³ Water and soil resources expert, Jamab consulting engineers

*Corresponding Author: Bozorgi22@gmail.com

Abstract

Due to the population growth, the need for food and agricultural products are increased. More products are produced to comply with this need. For the management of this products including collection, processing and distribution, the construction of agro industrial park is recommended. Agro-industrial park includes three parts such as contract farming, rural transportation center and agro-park and contains all the processes from production to sale. In this study various components and overall framework of agro industrial park are introduced. Moreover Ethiopia and Palestine agro industrial park have been investigated. These parks are established and operated in many developed and developing countries. But this concept does not exist in Iran. Hence for better and more efficient management of agricultural products, establishing of this type of park is recommended.

Keywords: Agricultural product, Ethiopia, Palestine, Contract Farming, Agro-Park, Rural Transportation Center.

