

طراحی مجتمع الگویی تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی شهرستان محلات بمنظور

یکپارچه سازی واحدهای تکثیر و پرورش ماهیان زینتی

شهرام بهمنش^{*}، عادل حسینجانی^۱، غلامرضا مهدی زاده^۲، همایون حسین زاده صحافی^۲، حسن اکبری^۳

* Behmanesh2007@gmail.com

۱- پژوهشکده آبزی پروری آبهای داخلی، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، بندر انزلی، ایران

۲- موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ایران

۳- مدیریت شیلات و آبزیان استان مرکزی، اراک، ایران

تاریخ پذیرش: آبان ۱۳۹۵

تاریخ دریافت: اردیبهشت ۱۳۹۵

چکیده

پرورش ماهیان زینتی در کشور، طی چند سال اخیر به عنوان یک فعالیت تولیدی مهم از اولویت خاصی برخوردار گردیده و روند رو به رشدی را طی نموده است. بر اساس مطالعات انجام شده در دنیا گفته شده که حدود ۱۰۰ میلیون علاقمند به نگهداری ماهیان آکواریومی وجود دارد. بر اساس گزارشات اخیر FAO، تجارت بین المللی ماهیان زینتی از سال ۱۹۸۵ تاکنون سالیانه نرخ رشدی برابر با ۱۴ درصد داشته است (FAO, 1999). ارزش اقتصادی بازار ماهیان زینتی در جهان، سالانه چندین میلیارد دلار تخمین زده می‌شود & (Watson & Moreau, 2006). ایران سالانه معادل ۲ میلیون قطعه ماهی زینتی تولید می‌کند و سال گذشته نیز حدود ۱۱ میلیون قطعه ماهی زینتی از کشورهای جنوب شرق آسیا مانند تایلند، مالزی و سنگاپور بزرگترین تولیدکنندگان ماهی‌های زینتی در جهان وارد کرده است (رحمانی، ۱۳۹۴). کشور ایران ۳۰۰ گونه ماهیان زینتی از ۱۵۰۰ گونه ماهیان زینتی جهان را به صورت بومی در اختیار دارد دارد که بیش از ۸۰ گونه آنرا تکثیر می‌نماید که اگر شرایط تولید ماهیان زینتی در کشور فراهم شود ایران به سادگی می‌تواند به یک رقیب جدی برای تولید کنندگان جهانی ماهیان زینتی تبدیل شود (رحمانی، ۱۳۹۴). تکثیر و پرورش آبزیان هم در واحدهای بزرگ و با تولید انبوه و هم به صورت مزارع کوچک و محدود و با نظام بهره‌برداری خانوادگی اتفاق می‌افتد. هر یک از این نظام‌های تولید و بهره‌برداری نیازها و الزامات خود را دارند که در صورت پرداختن به آنها می‌توان فرستهای جدیدی برای استغلال ایجاد کرد. برای رسیدن به این هدف متعالی باید زمینه‌های پایداری شغل و فعالیت نیز فراهم گردد. از طرفی پرداختن به ماهیان تزئینی به منظور بخشی از گذران اووقات فراغت جامعه می‌تواند از تفریحات سالم در جامعه محسوب شود. بطوریکه می‌توان با ساماندهی این بخش و ایجاد تلفیقی بین واحدهای تولیدی ماهیان زینتی و ایجاد واحدهای تفریحی و توریستی، می‌تواند به توسعه مرکز تفریحگاهی کمک شایسته ای بنماید. مجتمع تولیدی و عرضه ماهیان زینتی شهرستان محلات (استان مرکزی) که با هدف اصلی ایجاد یک سایت نمونه تولیدی و گردشگری در کشور برای سامان دهی بخشی و ایجاد تمرکز در فعالیت با تأکید بر تقویت جنبه‌های تجاری، ترویجی و نمایشی، مطالعه شده است.

لغات کلیدی: ماهیان زینتی، مجتمع تولیدی و تفریحی، ماهیان آکواریومی، شهرستان محلات

*نویسنده مسئول

۴۵۰ مقدمه

(FAO, 1999). تکثیر و پرورش ماهیان زینتی یکی از فعالیتهایی است که به صورت خرد و انبوه در سطح کشور به صورت سنتی و نیمه سنتی در حال انجام بوده و در کشورهای دیگر نیز بازار مصرف دارد & (Watson, 2006) Moreau, 2006). ولیکن بحث قیمت تمام شده وجود هزینه های سر بر در کارگاههای کوچک و سنتی از مهمترین عوامل رقابتی بودن قیمت ماهیان زینتی در بازارهای هدف خارج از کشور می باشد. بر این اساس و محدودیت های بازار های مصرف حکم می نمایند که شیوه های تولیدی و عرضه ماهیان تولیدی را تغییر دهیم و به پایداری شغل و فعالیت های تولیدی بیش از پیش توجه نمائیم. بنابراین نیاز است تا برای اقتصادی کردن فعالیت تولیدی مذکور، زمینه ها و فرصت های مکملی را برای آن مهیا بنماییم. بطوریکه می توان با ساماندهی این بخش و ایجاد تلفیقی بین واحدهای تولیدی ماهیان زینتی و ایجاد واحدهای تفریحی و توریستی مشتمل بر سالن های آکواریومی بزرگ ماهیان آب شیرین و آب شور، طراحی و ایجاد بیوتپ های رودخانه های مختلف که محیط مفرحی برای مردم فراهم می نمایند و همچنین توجه به سایر فعالیتهای جنبی و مختلف نظیر : برگزاری کلاس های آموزشی آشنایی با ماهیان آکواریومی و نگهداری آنها در منزل ، آشنایی با گیاهان آبری و زینتی و بسیاری از جنبه های دیگر این صنعت در قالب یک مجتمع الگویی تولیدی و تفریحی ضمن توسعه امر اشتغالزایی، به توسعه مراکز تفریحگاهی و تفریحی نیز کمک شایسته ای نمود. بعلاوه با جذب جوانان و کاهش انحرافات اجتماعی، محیط صمیمی و شادابی را برای اعضاء خانواده بوجود آورد. این مهم به لحاظ روانشناسی اجتماعی برای حاکمان محلی و سیاستمداران حکومتی بسیار حائز اهمیت می تواند باشد و همچنین ضمن گسترش فرهنگ زیبا شناختی طبیعت و توجه به موجودات زیبا و نادر در طبیعت از احتمال خسارات واردہ به محیط زیست و محیط زیست اجتماعی (اکولوژی اجتماعی) جلوگیری به عمل آورد.

بنابراین اهداف این مطالعه، امکان سنجی و طراحی یک مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی برای شهرستان محلات از توابع استان مرکزی و ایجاد یک سایت نمونه تولیدی و گردشگری در این منطقه از کشور عزیzman برای سامان دهی و ایجاد تمرکز در یک فعالیت تولیدی با تأکید

یکی از بخش هایی که واجد استعداد بالقوه در بحث آبرزی پروری می باشد، پرورش ماهیان و یا آبزیان زینتی در عرصه آبهای داخلی (آبهای شیرین) می باشد. به ویژه این موضوع در استانهای غیرساحلی کشور، که سهم تولید آبزیان در آنها نسبت به سایر مناطق کشور کمتر می باشد، دارای حایز اهمیت بیشتری است (بهمنش، ۱۳۸۸).

شرکت سهامی شیلات ایران از دهه ۱۳۵۰ به تبع سایر کشورهای آسیای جنوب شرقی، به موضوع واردات و شناسائی ماهیان زینتی اقدام نمود. تولید ماهیان زینتی در کشور به عنوان بخشی از فعالیت شیلات، از سال ۱۳۷۰ آغاز گردید (سالنامه آماری شیلات، ۱۳۸۷). به گفته فعالان این بازار، درآمد صادراتی ماهیان زینتی ۲۸ برابر درآمد بازار داخلی است، بنابراین می توان با برنامه ریزی صادراتی درآمد هنگفتی را نصیب کشور کرد. ایران سالانه معادل ۲۰۰ میلیون قطعه ماهی زینتی تولید می کند و سال ۱۳۹۳ نیز حدود ۱۱ میلیون قطعه ماهی زینتی از کشورهای جنوب شرق آسیا مانند تایلند، مالزی و سنگاپور بزرگترین تولیدکنندگان ماهی های زینتی در جهان وارد کرده است. کشور ایران ۳۰۰ گونه ماهیان زینتی از ۱۵۰۰ گونه ماهیان زینتی جهان را به صورت بومی در اختیار دارد که بیش از ۸۰ گونه آنرا تکثیر می نماید که اگر شرایط تولید ماهیان زینتی در کشور فراهم شود ایران به سادگی می تواند به یک رقیب جدی برای تولیدکنندگان جهانی ماهیان زینتی تبدیل شود (رحمانی، ۱۳۹۴). چون ایران به دلیل نزدیکی به بازارهای هدف دسترسی ساده تری به این مناطق دارد و همین موضوع می تواند هزینه های حمل و نقل این محصول را کاهش دهد و مشتریان را به بازار ایران جذب نماید. بنابراین لازم است که با برنامه ریزی صحیح و درست فرستی جدید برای اشتغال و کسب درآمد ارضی از محل توسعه شهرک های ماهیان زینتی برای کشور فراهم نمائیم.

بر اساس گزارشات اخیر FAO، تجارت بین المللی ماهیان زینتی از سال ۱۹۸۵ تاکنون سالیانه نرخ رشدی برابر با ۱۴ درصد داشته است. بخش عمده ای از این تجارت اختصاص به گونه های آب شیرین دارد که سهم آن بیش از ۸۵ تا ۹۰ درصد تولیدات آکواریومی را شامل می شود

تعیین مکان مناسب جهت احداث مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی

در مرحله تعیین مکان مناسب جهت اجرای طرح مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی با توجه به گزینه های معروفی شده (عرصه های تعرفه شده) از طریق جهاد وکشاورزی شهرستان محلات و مدیریت شیلات استان مرکزی و نیز با در نظر گرفتن اینکه گزینه های مکانی همگی در یک پهنه جغرافیایی بودند برخی از پارامترهایی که در انتخاب مکان تأثیر دارند، مورد بررسی قرار گرفت که در نتیجه پس از سرند پارامترها، مهمترین عوامل تأثیرگذار بر مکان تعیین شدند که فهرست آنها در جدول ارزیابی آمده است (جدول ۱) پس از آنکه عوامل موثر در انتخاب مکان مناسب جهت احداث مجتمع تعیین شد، با استفاده از فرآیند AHP گروهی و بر اساس مقایسات زوجی، نظرات ۴ کارشناس مرتبط با سایت یا بی آبری پروری ادغام شده و میزان اهمیت و اولویت بندی عوامل مذکور استخراج شد (Saaty, 1980). سپس با نظرات کارشناسی به هر یک از عوامل بر اساس قابلیت، به هر یک از ۳ عرصه A و B و C بین ۱ تا ۲ (غیر از عامل دسترسی محلی ۱ تا ۵ امتیاز و آب با کیفیت مناسب ۱ تا ۳ امتیاز) امتیازدهی صورت گرفت. در نهایت مجموع امتیازات بدست آمده از عوامل موثر در انتخاب مکان مناسب، برای هر عرصه پیشنهادی محاسبه گردید که عرصه A با کسب امتیاز ۲۵ اولویت اول احداث مجتمع را به خود اختصاص داد لازم به ذکر است برخی از پارامترها نیز تأثیر حداقلی داشته و یا مفروض تلقی شدنمانند مالکیت زمین.

بر تقویت جنبه های تجاری، ترویجی و گردشگری و توریستی، می باشد.

مواد و روش ها

روش اصلی این تحقیق در خصوص طراحی یک مجتمع تولیدی و تفریحی، روش اسنادی و پیمایشی است. محدوده مورد مطالعه در این تحقیق شهرستان محلات از توابع استان مرکزی بود. در روش اسنادی کلیه اسناد و مدارک سازمانها و نهادهای ذینفع و ذینفوذ گردآوری و ضوابط و مقررات آنها استخراج خواهد شد تا در مرحله مطالعات و برنامه ریزی شاخصها و استانداردهای مورد عمل مشخص شده و بر آن اساس طرح مورد ارزیابی قرار گیرد (خاکی، ۱۳۷۸).

در روش پیمایشی گروهها و کارشناسان با مشاهده سایت و منطقه و مصاحبه با افراد و کارشناسان، ضمن استخراج نیازها، امکان پذیری اجرایی آن را به محقق می زندکه در نهایت پس از سنجش امکان پذیری اجرای طرح و مشخص شدن ابعاد آن، با استفاده از ابزارها و تکنیکهای تصویری و نقشه ای مجتمع مورد مطالعه طراحی گردید. برای جمع آوری داده های تحقیق نیز از روش مطالعه کتابخانه ای، استفاده از منابع الکترونیکی و مطالعات میدانی منطقه مورد مطالعه استفاده شد.

نتایج

در بررسی امکان سنجی احداث مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی شهرستان محلات، منطقه مورد نظر از جنبه های مختلف مورد بررسی قرار گرفت. براساس این مطالعات ایجاد مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی متشكل از واحد های تکثیر و پرورش ماهیان زینتی و سایر بخش های آن از نظر بعد مکانی به شیوه زیر تأیید گردید.

جدول ۱: ارزیابی گزینه های ممکن برای طرح

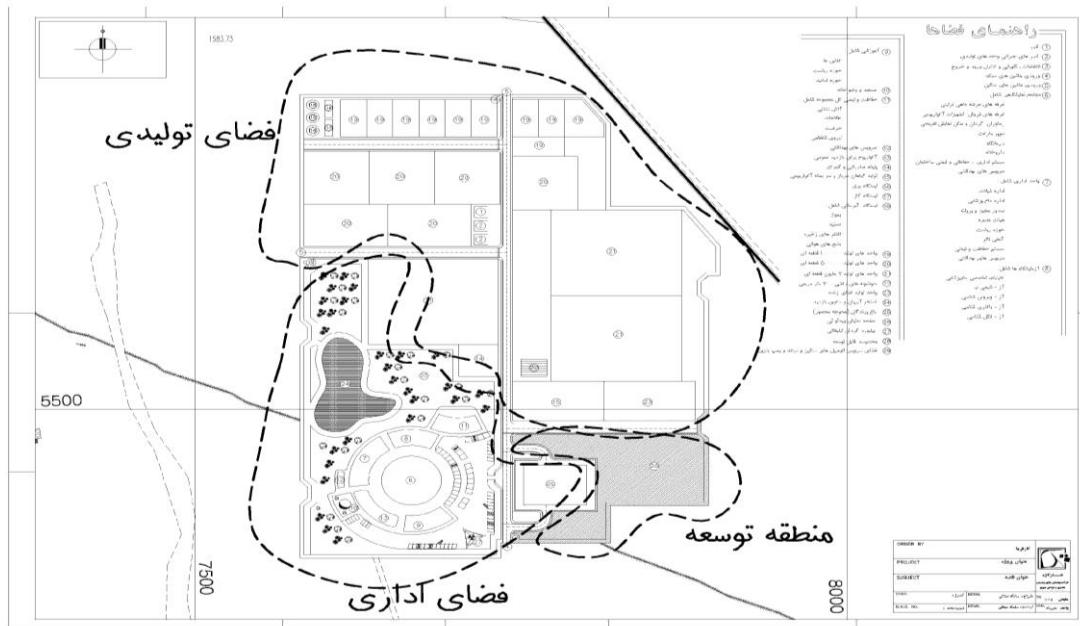
عوامل موثر در انتخاب عرصه مجتمع									
C			B			A			
امتیاز نهایی	وزن	امتیاز نهایی	امتیاز نهایی	وزن	امتیاز نهایی	امتیاز نهایی	وزن	امتیاز نهایی	وزن
۳	۲	۱/۵	۴/۵	۳	۱/۵	۷/۵	۵	۱/۵	دسترسی محلی (فاصله تا جاده و منبع آبی و گاز شهری)
۱	۲	۰/۵	۱	۲	۰/۵	۱	۲	۰/۵	وجود فضای کافی برای توسعه در آینده
۳	۱	۳	۶	۲	۳	۹	۳	۳	آب با کیفیت مناسب و در دسترس (آب چاه و آب شهری)
۰/۵	۱	۰/۵	۰/۵	۱	۰/۵	۱	۲	۰/۵	همجواری با معارضین (واحدهای صنعتی و کشاورزی)
۰/۶	۱	۰/۶	۱/۲	۲	۰/۶	۱/۲	۲	۰/۶	محدودیت در مساحت و شکل زمین
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲	۲	۱	زهکشی مناسب
۲	۱	۲	۲	۱	۲	۲	۱	۲	وجود منابع آلودگی
۰.۶	۲	۰/۳	۰/۶	۲	۰/۳	۰/۶	۲	۰/۳	دید و منظر شهری
۰/۵	۱	۰/۵	۰/۵	۱	۰/۵	۰/۵	۱	۰/۵	ایمنی به لحاظ سیلابی بودن منطقه
۰/۱	۱	۰/۱	۰/۱	۱	۰/۱	۰/۲	۲	۰/۱	پیوستگی با کاربریهای همجوار
۱۲/۳		۱۷/۴			۲۵				جمع

- ساختار مجتمع و استقرار واحدها به گونه ای باشد که خللی بر اهداف هر یک ازواد های خدماتی، تولیدی و تفریحی اعمال ننماید.
- ساختار مجتمع به گونه ای باشد که دسترسی به هر یک از آنها به آسانی امکان پذیر باشد.
- ساختار بصری مجتمع در جذب مخاطب (گردشگر، خریدار، بازاریاب و ...) تاثیر مثبت داشته باشد.
- منطبق با ویژگیهای ذکر شده واحد های تولیدی در ضلع شمالی و شرقی سایت انتخاب شده اند تا از سمت شمالی و شرقی سایت امکان توسعه آنها نیز وجود داشته باشد. بر اساس ضوابط فوق الذکر تقسیم بندی کالبدی کل سایت مجتمع ماهیان زینتی به شرح زیر می باشد :

 - (الف) تولیدی
 - (ب) خدماتی ، رفاهی ، اداری
 - (ج) مشاعرات (راه های دسترسی، پیاده روها و ...) (شکل ۱).

- تعیین ضوابط ساختاری ایجاد یک مجتمع تولیدی یک مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی می باشد
- دارای ویژگیهای ذیل باشد :

 - ضوابط باید منطبق با اصول تولید پرورش ماهیان زینتی و ویژگیهای اقلیمی منطقه باشند.
 - امکان توسعه در هر یک از فضاهای تولیدی، پشتیبانی و خدماتی در نظر گرفته شود.
 - اعمال ضوابط ساختاری یکسان، باعث هارمونی دید بصری و منظر کلی واحدها خواهد شد.
 - ضوابط ساختاری در نظر گرفته شده مبتنی بر نیازهای واحدهای تولیدی باشد.
 - ضوابط ساختاری واحدها، با هدف ایجاد یک مجموعه همگن، زیبا و کارآمد برای کل مجتمع تدوین شده باشد.



شکل ۱: نمایی از تقسیم بندی کالبدی سایت مجتمع ماهیان زینتی

حریق به سایر واحدها نیز لحاظ گردد و همچنین امکانات توسعه ای چه از نظر ظرفیت تولیدی و یا سایر موارد برای هر یک از سرمایه‌گذاران تولیدی منظور شده باشد. لذا در تفکیک عرصه ای برای هر یک از واحدهای تولیدی ۱۰۰ هزار قطعه حداکثر مساحت عرصه ۷۰۰ مترمربع، واحدهای ۵۰۰ هزار قطعه ای حداکثر مساحت عرصه ۲۸۰۰ مترمربع و واحدهای تولیدی ۲ میلیون قطعه ای حداکثر مساحت زمین ۸۰۰۰ مترمربع در نظر گرفته شده است. همچنین در طراحی ها سعی شده است که وضعیت چیدمان واحدهای تولیدی به گونه ای باشد که از انتقال شیوع بیماریها و سایر عوامل مشابه به جهت فواصل کم جلوگیری شود و نیز ترتیب استقرار واحدهای تولیدی بزرگ به کوچک و نزدیکی به واحدهای خدماتی رعایت گردد.

تعیین موقعیت استقرار واحدهای تولیدی نسبت به فضای باز و سلسله مراتب دسترسی آن برای آشنازی بیشتر نسبت به بهترین شکل قرارگیری فضای یک کارگاه تولیدی ماهیان زینتی باید نخست بدانیم که یک واحد تولیدی از چه اجزای اصلی تشکیل شده است.

تعیین ظرفیت واحدهای تولیدی ماهیان زینتی در مجتمع

نظر به درخواست مدیریت شیلات و مجوز صادره از طریق معاونت مدیریت برنامه ریزی استان برای این مجتمع تولیدی ظرفیت حداقل ۱۰ میلیون قطعه در سال مورد موافقت قرار گرفته بود که بر این اساس و با هماهنگی مدیریت شیلات و با توجه به آنالیز اطلاعات فرم های پر شده توسط آبی پروران زینتی و کارشناسان مجموعه و همچنین توجیه اقتصادی واحدهای ظرفیت واحدها مشخص گردید و نظر به اینکه تولیدکمتر از ۱۰۰ هزار قطعه در سال دارای توجیه اقتصادی نمی باشد، لذا پایین تر ظرفیت این واحدهای تولیدی ۱۰۰ هزار و با توجه به تمکن مالی متقاضیان در منطقه و درخواست های موجود در مدیریت شیلات تعداد بیشتری از واحدهای تولیدی به این ظرفیت اختصاص داده شد و در مجتمع جانمایی گردید. یک طرفیت متوسط ۵۰۰ هزار قطعه ای و همچنین یک طرفیت بالایی تولیدی نیز در حد ۲ میلیون قطعه در سال با توجه به وجود متقاضی برای آن در مجتمع مذکور در نظر گرفته شد.

به جهت اینکه در طراحی واحدهای تولیدی مجتمع نکات ایمنی از نظر آتش سوزی و ممانعت از سرایت

لیکن هر چه میزان تولید در واحدها افزایش یابد مکانیسم های کنترلی و احتیاطی بیشتری را طلب می نماید و نیاز است از نظام نامه های استاندارد تولیدی استفاده نمود(شکل ۲).

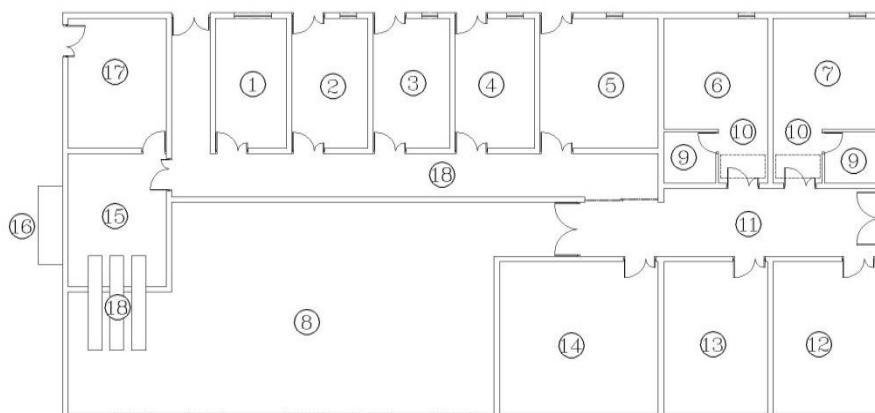
- ۱- فضاهای نمایشگاهی و فروش وارائه ماهیان زینتی برای بازدید کنندگان
- ۲- اتاق کارگران و انباری
- ۳- دفتر کار و مدیریت
- ۴- محل ذخیره آب و موتورخانه
- ۵- اتاق تکثیر
- ۶- اتاق مولدین
- ۷- اتاق هچینگ سیست آرتیما
- ۸- سالن پرورش (آکواریوم)
- ۹- سالن پرورش(استخر بتنی)

محدوده استقرار کارگاه ماهیان زینتی باید به نحوی انتخاب گردد که امکان توسعه آن فراهم شده باشد و بر اساس برنامه تولیدی فضاهای مناسب هر بخش در یک واحد گارگاهی جهت تحقق تولید مد نظر گرفته شده باشد.

این فضاهای عبارتند از سالن پرورش ، سالن تکثیر، سالن تولید غذای زنده ، سالن قرنطینه ماهیان جدید الورود، انبار نگهداری مواد شیمیایی ، موتورخانه، حوضچه های پرورش ، نگهبانی و فضای روباز.

تعیین دیاگرام پیشنهادی برای جانمایی هریک از عناصر یک واحد تولیدی

در یک واحد تولیدی ماهیان زینتی الگوهای مختلفی برای تولید بر اساس سطح نیاز می توان معرفی نمود و



- | | | |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| ۱-اتاق مدیریت | ۲-انبار تجهیزات | ۳-انبار مواد شیمیایی |
| ۴-رختکن زنانه | ۵-اتاق تولید غذای زنده | ۶-رختکن مردانه |
| ۷-سرویس بهداشتی | ۸-سالن تولید پرورش | ۹-اتاق قرنطینه ماهیان جدید الورود |
| ۱۰-حوضچه ضد عفونی | ۱۱-راهروی ایزوله | ۱۲-اتاق مولدین |
| ۱۳-انبار نگهداری مولدین | ۱۴-اتاق تکثیر ماهیان | ۱۵-اتاق بسته بندی |
| ۱۶-سکوی بارگیری | ۱۷-نمایشگاه و غرفه عرضه ماهی | ۱۸-اتاق بسته بندی |

شکل ۲: الگوی پیشنهادی یک واحد تولیدی ماهیان زینتی

این عوامل می توانند بر محصول نهایی تولید تاثیر گذار باشند. باید از ضوابط و ساختاری مناسب برای چیدمان اجزای هر واحد تولیدی استفاده شود که حداقل تاثیر را بر اجزاء و نهایتاً محصول داشته باشند (شکل ۳).

تعیین ضوابط همچوواری فضاهای عملکردی در یک واحد تولیدی در چیدمان اجزاء یک واحد تولیدی، بخصوص در واحدهای که با عوامل بیماریزا و پاتوژن مواجه می باشیم

شکل ۳: دیاگرام سازگاری همچوواری فضاهای عملکردی در واحد تولیدی ماهیان زینتی

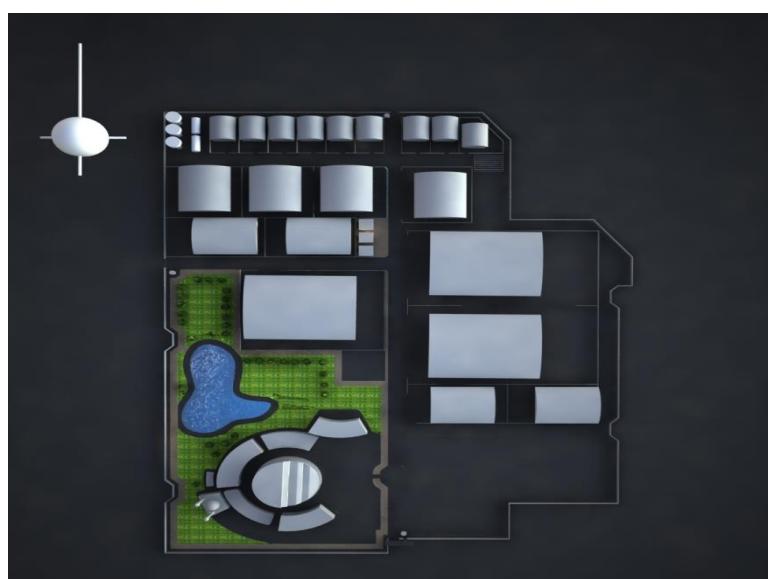
نام فضا	سالن مولدین	سالن تکثیر	سالن پرورش	سالن قرنطینه	انبار مواد شیمیایی دارو، غذا	نگهدانی	ورودی
سالن مولدین	●	●	●	●	○	○	○
سالن تکثیر	●	●	●	●	○	○	○
سالن پرورش		●	●	●	■	○	○
سالن قرنطینه		●			○	○	○
					انبار مواد شیمیایی	●	●
					نگهدانی	●	●

● سازگاری ■ نیمه سازگار ○ ناسازگار

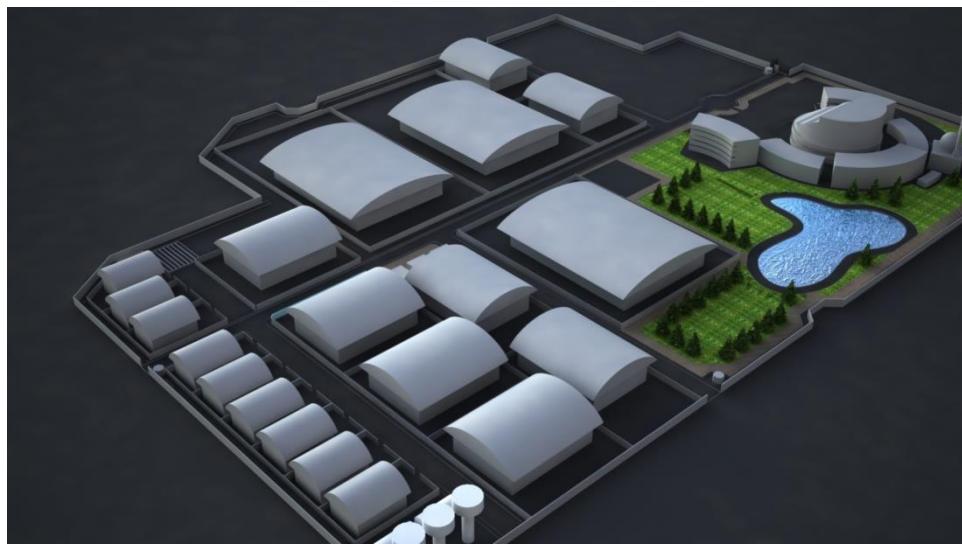
(بهمنش، ۱۳۹۱)

واحد اداره مرکزی حفاظت و ایمنی -
 مرکز پایانه صادراتی -
 آکواریوم ها و نمایشگاه های روباز -
 شکل های ۴ و ۵ نمایی سه بعدی از مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی شهرستان محلات را نشان می دهد (بهمنش، ۱۳۹۱).

پیش بینی نیاز واحد های خدماتی ، رفاهی ، اداری در یک مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی واحد های مورد نیاز یک مجتمع تولیدی و تفریحی که بر اساس استاندارد یک چارت اداری، پشتیبانی و خدماتی می توان برای این مجتمع در نظر گرفت ، عبارتند از:
 - مجتمع نمایشگاهی
 - واحد ساختمان اداری
 - واحد های آزمایشگاهی
 - واحد های آموزشی



شکل ۴: تصویر سه بعدی از مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی محلات از بالا



شکل ۵: تصویر سه بعدی جانبی از مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی محلات

دهندگان ماهیان زینتی و کارشناسان تکثیر پرورش این منطقه می باشد.

با توجه به الوبتهای انتخابی مذکور به سادگی می توان به تأثیر مستقیم احداث واحدهای تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی بر وضعیت اقتصادی پرورش دهندگان پی برد . همچنین می توان اظهار داشت که در بلند مدت بهبود وضعیت اقتصادی آبزی پروران ماهیان زینتی ، موجب توسعه کمی و کیفی تولید در واحدهای پرورش ماهیان زینتی خواهد شد. به طوری که گسترش صادرات به استان های هم جوار در خارج از مرزهای شهرستان و ارتقاء و بهره وری از امکانات موجود در منطقه و افزایش تقاضا برای خرید ماهیان زینتی تولید داخل در درون کشور بحای خرید از وارد کنندگان ماهیان زینتی از خارج از کشور را در پی خواهد داشت.

تعیین اولویتهای اثرات اقتصادی ایجاد یک مجتمع الگوئی تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی

نتایج حاصل از اولویت بندی اثرات اقتصادی ایجاد یک مجتمع الگوئی تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی توسط آبزی پروران شهرستان محلات و کارشناسان در (جدول ۲) نشان داد که ایجاد تمرکز و جلوگیری از پراکنده کاری تولید ماهیان زینتی، گسترش صادرات به استان های هم جوار ، افزایش اشتغال در بخش تکثیر و پرورش ماهیان زینتی، ارتقا راندمان بهره وری از فضای موجود، کاهش هزینه های سربار تولید ماهیان زینتی، گسترش صادرات به کشورهای همسایه و افزایش درآمد پرورش دهندگان ماهیان زینتی به ترتیب هفت الوبت اول پیش بینی اثرات اقتصادی احداث یک مجتمع الگوئی تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی در شهرستان محلات از دیدگاه پرورش

جدول ۲: اولویت بندی پیش بینی اثرات اقتصادی احداث مجتمع ماهیان زینتی و واحد های تکثیر و پرورش ماهیان زینتی در شهرستان محلات از دیدگاه پاسخ گویان مورد مطالعه

الوبت	اثرات اقتصادی احداث حوضچه های پرورش ماهی
۱	باعث ایجاد تمرکز و جلوگیری از پراکنده کاری تولید ماهیان زینتی می شود.
۲	باعث گسترش صادرات به استان های هم جوار می شود
۳	باعث افزایش اشتغال در بخش تکثیر و پرورش ماهیان زینتی می شود
۴	باعث ارتقا راندمان بهره وری از فضای موجود می شود
۵	باعث کاهش هزینه های سربار تولید ماهیان زینتی می شود.

الویت	اثرات اقتصادی احداث حوضجه های پرورش ماهی
۶	باعث گسترش صادرات به کشورهای همسایه می شود
۷	باعث افزایش درآمد پرورش دهنده‌گان ماهیان زینتی می شود
۸	باعث گسترش بازار مناسب برای محصولات تولیدی می شود
۹	باعث تمرکز در تخصیص اعتبارات اشتغالزایی می شود
۱۰	باعث بکار گیری از روش های نوین در تکثیر و پرورش ماهیان زینتی می شود
۱۱	باعث ایجاد انگیزه در تکثیر و پرورش گونه های جدید ماهیان زینتی می شود.
۱۲	باعث سرمایه گذاری بیشتر در زمینه احداث واحدهای وابسته نظیر تولید غذای زنده و گیاهان آبزی می شود
۱۳	باعث افزایش صادرات مجدد می شود
۱۴	باعث سرمایه گذاری بیشتر در دیگر بخش های (صنعت، خدمات و ..) می شود
۱۵	باعث ایجاد ارزش افزوده در این زیر بخش می شود
۱۶	باعث ایجاد اشتغال در بخش های مرتبط با تکثیر و پرورش ماهیان زینتی می شود
۱۷	باعث افزایش درآمد ناشی از جذب گردشگر و توریسم می شود
۱۸	باعث کاهش هزینه ها و بهبود وضعیت حمل و نقل می شود
۱۹	باعث گسترش صنایع بسته بندی می شود.
۲۰	باعث افزایش شناخت و علاقه مندی به صنعت ماهیان زینتی در کشور می شود

خانواده نگهداری می شود در حالیکه این رقم در آلمان حدود برای ۳/۷ میلیون خانواده است (Rana, 2002). بنابراین جهت گسترش واحدهای تولیدی پرورش ماهیان زینتی و بالطبع افزایش اشتغال جوانان جویای حرفة های جدید می توان مطالعه مجتمع های تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی در مناطق مسعد کشور را در دستور کار سازمان شیلات ایران قرار داد که بالطبع سرمایه گذاری در این زیر بخش، سرمایه گذاری در دیگر بخش های صنعت و خدمات را بدنبال خواهد داشت.

منابع

بهمنش، ش..، ۱۳۸۹. ۰ گزارش فاز اول مطالعه و طراحی مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی شهرستان محلات (استان مرکزی). پژوهشکده آبزی پروری آبهایی داخلی کشور. جلد اول، ۳ صفحه.

بهمنش، ش..، ۱۳۹۱. ۰ گزارش فاز دوم مطالعه و طراحی مجتمع تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی شهرستان محلات (استان مرکزی) _ گزارش مطالعات طراحی و معماری. پژوهشکده آبزی پروری آبهایی داخلی کشور. ۵۵ صفحه.

خاکی، غ، ر..، ۱۳۷۸. روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی، کانون فرهنگی انتشارات داریت، تهران.

به طور کلی نتایج این تحقیق این پیش بینی را می دهد که احداث یک مجتمع الگوئی تولیدی و تفریحی ماهیان زینتی پرورش ماهیان در شهرستان محلات دارای اثرات مثبت اقتصادی می باشد. حال با توجه به نتایجی که ازبررسی حاضر به دست آمده و با توجه به این که اکثریت مطالعات پیشین بر این نکته اذعان دارند که تکثیر و پرورش ماهیان زینتی موجب افزایش درآمد افراد تولید کننده و بهبود وضعیت اقتصادی آنان می گردد، تلفیق این صنعت با گردشگری و جذب توریستهای علاقه مند که بدنبال زیبا شناسی طبیعی و برخورداری از آرامش های محیط های آبی و بویزه حیات وحش آبزیان دریایی می باشند می تواند بیشتر از پیش برپایداری اشتغال، بهبود درآمد تولید کنندگان، ایجاد انگیزه در ایجاد شغلهای جدید در این شاخه تولیدی بیافزاید. آمارهای جهانی نشان می دهد که نگهداری و پرورش ماهیان زینتی در جهان بصورت یک فرهنگ در آمده بطوریکه در آمریکا از هر ۸ نفر آمریکایی یکنفر ماهیان زینتی را بعنوان حیوانات خانگی نگهداری می نمایند، در کشور کانادا ۱/۲ میلیون از شهروندان این کشور آکواریوم دارند، در انگلستان برآورد شده که ۳/۵ میلیون از افراد این کشور تعداد ۱۴۰ میلیون ماهی آکواریومی دارند. در کشور فرانسه سوابق نشان میدهد که ۳۴ میلیون ماهی آکواریومی بوسیله ۲/۱ میلیون

- Rana, K., 2002.** Marketing Plan for Jamaican Ornamental Fish Industry. Stirling Aquaculture, University of Stirling.
- Saaty, T.L., 1980.** The analytic hierarchical process. McGrow-Hill. Newyork.
- Watson, I. and Moreau, M., 2006.** The ornamental fish trade in support of livelihoods. OFI Journal, 50: 20-2
- سالنامه آماری شیلات ایران، ۱۳۸۷. سازمان شیلات ایران.
- رحمانی، ع. ۱۳۹۴. واردات ۲۰ میلیون ماهیان زینتی به ایران، رئیس گروه ماهیان زینتی و گیاهان آبزی سازمان شیلات ایران. خبرگزاری میزان، مهر ۸۹۲۲۴: ۱۳۹۴.
- FAO., 1999.** Ornamental aquatic life: What's FAO got to do with it? RL: <http://www.fao.org/NEWS/1999/990901-e.htm>. Date accessed: 29/05/07