

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
مؤسسه تحقیقات شیلات ایران - پژوهشکده اکولوژی دریای خزر  
پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی - پژوهشکده آبی پروری جنوب کشور

عنوان پروژه ملی:

**استانداردسازی عملیات بیمه‌گری و ارزیابی  
خسارت در واحدهای پرورش ماهیان گرمابی  
و مطالعه بیمه‌پذیری مراکز تکثیر  
و پرورش ماهیان گرمابی**

مجری مسئول:  
همایون حسین‌زاده

شماره ثبت  
۸۹/۹۳۱

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
مؤسسه تحقیقات شیلات ایران - پژوهشکده اکولوژی دریای خزر - پژوهشکده آبزی پروری داخلی -  
پژوهشکده آبزی پروری جنوب کشور

---

- عنوان پروژه / طرح : استانداردسازی عملیات بیمه‌گری و ارزیابی خسارت در واحدهای پرورش ماهیان گرمابی و مطالعه بیمه‌پذیری مراکز تکثیر و پرورش ماهیان گرمابی
  - شماره مصوب: ۸۸۰۵۳-۸۸۰۳-۱۲-۱۲-۱۴
  - نام و نام خانوادگی نگارنده / نگارندگان: همایون حسین‌زاده
  - نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه‌ها و طرحهای ملی و مشترک دارد): همایون حسین‌زاده
  - نام و نام خانوادگی مجری / مجریان: شهرام بهمنش - مهدی یوسفیان - عبدالصاحب مرتضوی‌زاده
  - نام و نام خانوادگی همکاران: عباسعلی مطلبی - مصطفی شریف‌روحانی - منصور شریفیان - عیسی شریف‌پور - شاپور کاکولکی - سلیم‌جو - محمدحسین طلوعی - مجید بختیاری - حسین عبدالحی - فرزانه حداد
  - نام و نام خانوادگی مشاور(ان): داود رستمی
  - محل اجرا: استانهای گیلان - مازندران - خوزستان
  - تاریخ شروع: ۸۸/۱۱/۱
  - مدت اجرا: ۱ سال و ۶ ماه
  - ناشر: مؤسسه تحقیقات شیلات ایران
  - شمارگان (تیراژ): ۲۰ نسخه
  - تاریخ انتشار: سال ۱۳۸۹
- حق چاپ برای مؤلف محفوظ است - نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

## «سوابق طرح یا پروژه و مجری»

پروژه ملی : استانداردسازی عملیات بیمه‌گری و ارزیابی خسارت در واحدهای پرورش

ماهیان گرمابی و مطالعه بیمه‌پذیری مراکز تکثیر و پرورش ماهیان گرمابی

کد مصوب : ۸۸۰۵۳-۸۸۰۳-۱۲-۱۲-۱۴

تاریخ : ۱۳۸۹/۸/۱۱

شماره ثبت (فروست) : ۸۹/۹۳۱

با مسئولیت اجرایی جناب آقای همایون حسین‌زاده صحافی دارای مدرک تحصیلی دکترا

در رشته بیولوژی می‌باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اصلاح نژاد و تکثیر و پرورش آبزیان در

تاریخ ۱۳۸۹/۶/۲ مورد ارزیابی و با نمره ۱۹ و رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری :

ستاد ■ پژوهشکده □ مرکز □ ایستگاه □

مشغول بوده اند.

## به نام خدا

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۲	۱- مقدمه
۳	۱- محاسبه عوامل مدیریتی و قهری در خسارت ماهیان گرم آبی در استان خوزستان
۵	۱-۱- عوامل مدیریتی استان خوزستان
۶	۱-۱-۱- مدیریت آب
۶	۱-۱-۱-۱- کمیت آب
۷	۱-۱-۱-۲- کیفیت آب
۱۶	۱-۱-۲- مدیریت ذخیره سازی
۱۶	۱-۱-۲-۱- کیفیت بچه ماهی
۱۶	۱-۱-۲- مدیریت رهاسازی
۱۷	۱-۱-۳- مدیریت بهداشت و بیماریها
۱۷	۱-۱-۳-۱- مدیریت بهداشت و آب و نهاده
۱۸	۱-۱-۳-۲- مدیریت درمان
۱۸	۱-۱-۳-۳- تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره
۱۹	۱-۲- عوامل قهری استان خوزستان
۲۱	۱-۲-۱- خشکسالی
۲۱	۱-۲-۲- ابری شدن هوا
۲۲	۱-۲-۳- تغییرات ناگهانی جوی
۲۳	۲- محاسبه عوامل مدیریتی و قهری در خسارت ماهیان گرم آبی در استان گیلان
۲۵	۲-۱- عامل مدیریتی استان گیلان
۲۶	۲-۱-۱- مدیریت آب
۲۶	۲-۱-۱-۱- کمیت آب
۲۷	۲-۱-۱-۲- کیفیت آب
۳۲	۲-۱-۲- مدیریت ذخیره سازی
۳۲	۲-۱-۲-۱- کیفیت بچه ماهی
۳۳	۲-۱-۲-۲- مدیریت رهاسازی
۳۴	۲-۱-۳- مدیریت بهداشت و بیماری ها
۳۴	۲-۱-۳-۱- مدیریت بهداشت آب و نهاده



۲-۱-۳-۲- مدیریت درمان.....	۳۵
۲-۱-۳-۳- تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید.....	۳۵
۲-۱-۴- مدیریت تغذیه .....	۳۶
۲-۱-۴-۱- کیفیت غذا.....	۳۶
۲-۱-۴-۲- انبار غذا.....	۳۷
۲-۱-۴-۳- کمیت غذا.....	۳۷
۲-۲- عوامل قهری استان خوزستان .....	۳۸
۲-۲-۱- خشکسالی .....	۳۹
۲-۲-۲- ابری شدن هوا .....	۴۰
۲-۲-۳- تغییرات ناگهانی جوی .....	۴۱
۳- محاسبه عوامل مدیریتی و قهری در خسارت ماهیان گرم آبی در استان مازندران .....	۴۱
۳-۱- عامل مدیریتی استان مازندران .....	۴۳
۳-۱-۱- مدیریت آب .....	۴۴
۳-۱-۱-۱- کمیت آب.....	۴۵
۳-۱-۱-۲- کیفیت آب.....	۴۶
۳-۱-۲- مدیریت ذخیره سازی .....	۵۱
۳-۱-۲-۱- کیفیت بچه ماهی.....	۵۱
۳-۱-۲-۲- مدیریت رهاسازی.....	۵۲
۳-۱-۳- مدیریت بهداشت و بیماریها .....	۵۳
۳-۱-۳-۱- مدیریت بهداشت آب و نهاده.....	۵۳
۳-۱-۳-۲- مدیریت درمان.....	۵۳
۳-۱-۳-۳- تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید.....	۵۴
۳-۱-۴- مدیریت تغذیه .....	۵۵
۳-۱-۴-۱- کیفیت غذا.....	۵۵
۳-۱-۴-۲- انبار غذا.....	۵۶
۳-۱-۴-۳- کمیت غذا.....	۵۶
۳-۲- عوامل قهری استان مازندران .....	۵۷

صفحه	عنوان	فهرست مطالب
۵۹	خشکسالی	۳-۲-۱
۵۹	ابری شدن هوا	۳-۲-۲
۶۰	تغییرات ناگهانی جوی	۳-۲-۳
۶۱	عوامل ثابت موثر در کاهش تولید ماهی در مزارع پرورش ماهیان گرم آبی	۴
۶۱	مدیریت آماده سازی	۴-۱
۶۳	مدیریت کیفیت استخر	۴-۲
۶۶	موقعیت توپوگرافی احداث مزرعه	۴-۳
۶۷	مقدار و منبع آب قابل اطمینان	۴-۴
۶۸	مناسب بودن دوره دمایی منطقه	۴-۵
۷۱	پیوست	
۸۸	چکیده انگلیسی	

**MINISTRY OF JIHAD - E - AGRICULTURE**  
**AGRICULTURAL RESEARCH, EDUCATION & EXTENTION ORGANIZATION**  
**IRANIAN FISHERIES RESEARCH ORGANIZATION- Inland Waters Aquaculture**  
**Research Center -Caspian Sea Ecology Research Center- South Aquaculture Research**  
**Center**

**Title:**

**Standard of insurance procedures and risk assessment**  
**manual for warm water fish culture regarding**  
**management and natural disasters**

**Executors :**

**Mehdi Yousefian**

**Sh. Behmanesh**

**Abdolsahebe Mortazavizadeh**

**Registration Number**

***2010.931***

**Ministry of Jihad – e – Agriculture**  
**AGRICULTURAL RESEARCH, EDUCATION & EXTENTION ORGANIZATION**  
**IRANIAN FISHERIES RESEARCH ORGANIZATION – Inland Waters**  
**Aquaculture Research Center -Caspian Sea Ecology Research Center- South**  
**Aquaculture Research Center**

---

**Title :** Standard of insurance procedures and risk assessment manual for warm water fish culture regarding management and natural disasters

**Apprved Number:**14-12-12-8803-88053

**Author (s):** Homayoun Hosseinzadeh Sahafi; Mehdi Yousefian; Sh. Behmanesh; Abdolsahebe Mortazavizadeh

**Responsible Executor:** Homayoun Hosseinzadeh Sahafi

**Executor :** Homayoun Hosseinzadeh Sahafi; Mehdi Yousefian; Sh. Behmanesh; Abdolsahebe Mortazavizadeh

**Collaborator :**

A.Motalebi,M.Sharifrohani,M.Sharifian,E.Sharifpoor,Sh.Kakolaki,Salimjo,M.H.Toloei,M.Ba khtiari,H.Abdolhai,F.Haddad

**Advisor(s):**D.Rostami

**Location of execution :** Guilan , Mazandaran, and Khouzestan province

**Date of Beginning :** 2010

**Period of execution :** 1 Year& 6 Months

**Publisher :** *Iranian Fisheries Research Organization*

**Circulation :** 20

**Date of publishing :** 2011

**All Right Reserved . No Part of this Publication May be Reproduced or Transmitted without indicating the Original Reference**

## چکیده

امروزه فاکتور های بسیاری در امر بیمه آبریزان پرورشی دخیل هستند که علیرغم وجود ساختار بیمه در کشور نیازمند توجه به جنبه های مختلف این عوامل همچنان محشوش است . این طرح با هدف ارزیابی ریسک در فرایند بیمه و بازبینی روند بیمه برای ایجاد مدلی به منظور مدیریت بهینه در بیمه ماهیان گرم آبی در کشور اجرا گردید . دراین بررسی تعداد ۳۶۰ مزرعه در ۳ استان گیلان ، مازندران و خوزستان مورد پایش قرار گرفته و فرم های پرسشنامه در میان مزرعه داران توزیع گردید . نتایج در قالب ۴ محور ارزیابی ریسک در امور مدیریتی و غیرمدیریتی، بررسی و بازنگری فرم های بیمه گری و تعیین خسارت و بازنگری آیین نامه بیمه ، ارائه فرمول جدید در بیمه آبریزان پرورشی و درنهایت ارائه راهنمای علائم ممیزه . نتایج در قالب جداول و ضرایب ارائه شده است.

## ۱- مقدمه

بیمه محصولات کشاورزی به عنوان یکی از راهکارهای نوین برای مقابله با خطرات فعالیتهای کشاورزی و در نتیجه کاهش نوسانات درآمدی کشاورزان مورد توجه و تاکید قرار گرفته است. در ایران پس از تصویب قانون بیمه محصولات کشاورزی در سال ۱۳۶۳، صندوق بیمه محصولات کشاورزی با هدف بیمه انواع محصولات کشاورزی و دامی، به عنوان وسیله ای برای دستیابی به هدفها و سیاست های بخش کشاورزی، در بانک کشاورزی تشکیل و شروع به فعالیت کرده است.

در ۱۰ سال اخیر وقوع سیل های ویرانگر ده ها برابر شده است و به طور متوسط سیل سالانه میلیاردها ریال خسارات به باغ ها، مزارع کشاورزی و مناطق مسکونی وارد می کند و هر سال رو به افزایش است. بر اساس آمار ارائه شده توسط سازمان ملل متحد در میان بلایای طبیعی سیل و توفان بیشترین تلفات و خسارات را به جوامع بشری وارد می کنند که این موضوع در کشور ما هم صدق می کند. اقتصاد گزارش اختصاص بیش از نیمی از اعتبارات سالانه طرح کاهش اثرات بلایای طبیعی اداره کل مدیریت بحران برای جبران خسارات ناشی از سیل، دلیل بر این ادعاست که در نهایت با بیمه مزارع می توان بسیاری از مشکلات را پوشش داد. در ذیل جایگاه بیمه محصولات کشاورزی را در اقتصاد کشاورزی و اقتصاد ملی که دارای اهمیت می باشد بر می شماریم.

- ایجاد امنیت تولید و سرمایه گذاری در بخش کشاورزی.

- بالا بردن توان محاسباتی و برنامه ریزی برای کشاورزان در جهت جلوگیری از نوسانات درآمدی و اعمال مدیریت ریسک.

- تفکیک مدیریت های صحیح و ناصحیح از طریق اعلام حق بیمه ها و غرامات تفکیک شده.

- نظارت مستمر کارشناسان بیمه بر نحوه تولید و تشویق کشاورزان و دامداران برای استفاده از شیوه های صحیح مدیریتی و رعایت موازین و مقررات فنی و بهداشتی.

- کاهش و قطع کمک های مستقیم و بلاعوض مالی دولت به کشاورزان در هنگام بروز خسارات غیر مترقبه.

- کنترل آفات و بیماریها بخصوص در بخش بیمه دام، طیور و آبزیان از طریق اطلاع بموقع از بیماریهای شایع و حذف تدریجی بیماریهای مسری دام همچون سل و بروسلوز، تب برفکی، آنفلوآنزا و ....

- حذف محصولات غیر اقتصادی از چرخه تولید و جایگزینی آن با محصولات اقتصادی تر و کمک به بهره وری در بخش اقتصاد کشاورزی.

- کمک به تولید محصولات استراتژیک از طریق تغییرات اعمال شده در یارانه های دولت به حق بیمه ها .

- نقش بیمه به عنوان رهیافتی جهت از بین بردن آسیب پذیری روستاییان که یکی از ابعاد محرومیت جامعه روستایی است. و نقش آن در توسعه پایدار روستایی به جهت تاثیری که می تواند به عنوان یک ورودی مطلوب در سیستم اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه روستایی داشته و منجر به شکل گیری بازخوردهای مثبت و خروجیهای مطلوب سیستم گردد .

- تامین امنیت سرمایه گذاری خصوصی در بخش کشاورزی، چرا که افزایش میزان ریسک و خطر پذیری موجب کاهش سرمایه گذاری می شود و مخاطرات سرمایه گذاری از مهمترین موانع رشد آن شناخته می شود .  
- و سرانجام تشکیل یک نهاد متمرکز و دقیق به منظور ثبت، تجزیه و تحلیل و ارزیابی طیف وسیعی از خطرات و حوادث زیانبار در بخش کشاورزی که خود راه را برای سیاستگذاری های راهبردی در جهت کاهش خسارات در حد ملی و منطقه ای هموار خواهد کرد .

### ۱- محاسبه عوامل مدیریتی و قهری در خسارت ماهیان گرم آبی در استان خوزستان

۱- در تعریف عامل مدیریتی : منظور مدیریت فنی است نه مدیریت عمومی و فقط مدیریت فنی در این محاسبات لحاظ شده است برای مدیریت عمومی (شامل مدیریت زمان ،مدیریت مالی ،مدیریت نیروی انسانی و....) شاخص در نظر گرفته شده است .

۲- تصاعد بکار گرفته شده در گزینه ها هندسی است .

۳- حداکثر میزان خسارت در اثر هر عامل بیان شده و لذا براساس نظر کارشناس می تواند از صفر تا حداکثر اعلام شده در هر باکس اقدام شود.

۴- ضریب تصاعد هندسی لحاظ گردیده است و ضریب تصاعد حسابی در آبرزی پروری معنی ندارد.

۵- درجه محدودیت به ۴ جزء تقسیم شده است که به تفکیک گزینه های تولیدی آمده است .

۶- نحوه تهیه حداکثر ضرایب خسارت: این ضرایب از تبدیل متوسط مخاطرات مدیریتی و قهری مستخرج از فرمهای پرسش نامه به دست می آید. روش تبدیل به این صورت بود که در ابتدا مجموعه مقادیر موجود در توزیع z استاندارد شدند (در این محاسبه میانگین صفر و واریانس ۱ می شود) در این مرحله برای مثبت شدن تمامی داده ها کلیه مقادیر با مقدار داده z حاصل از متغیری که مقدار اصل آن صفر بوده (و هیچ اثری در خسارت نداشته) جمع جبری می شود.

۷- رتبه های بیمه بر اساس عملکرد (تولید در واحد سطح) ۳ رتبه لحاظ می شود که هر یک از آنها نشاندهنده واحد سطح تولیدی می باشد که طبق جدول ذیل رتبه ۱ میزان تولید در واحد سطح ۲۵۰۰-۲۰۰۰ Kg/ha و رتبه ۲ میزان تولید در واحد سطح ۳۰۰۰-۲۵۰۰ Kg/ha و رتبه ۳ میزان تولید در واحد سطح ۳۵۰۰-۳۰۰۰ Kg/ha را در بر می گیرد.

جدول رتبه بندی مزارع پرورشی ماهیان گرم آبی

رتبه	میزان تولید در واحد سطح ( Kg/ha )
۱	۲۰۰۰-۲۵۰۰
۲	۲۵۰۰-۳۵۰۰
۳	بالای ۳۵۰۰

تذکر: مزارع با عملکرد تولید در واحد سطح زیر ۲۰۰۰ کیلو گرم در هکتار قابل بیمه نخواهد بود. (به استثناء آبدان)

۸- حداکثر تعداد عوامل قابل محاسبه در بروز هر حادثه سه عامل می باشد که عاملی بیشترین تاثیر را دارد قابل محاسبه خواهد بود.

#### سهام عوامل مدیریتی در استان خوزستان

۱. سهم قطع آب ۳۲/۱۱ درصد در این استان می باشد.

۲. سهم کمبود اکسیژن ۳۱/۹۵ درصد در این استان می باشد.

۳. سهم بیماری ۲۲/۸۵ درصد در این استان می باشد.

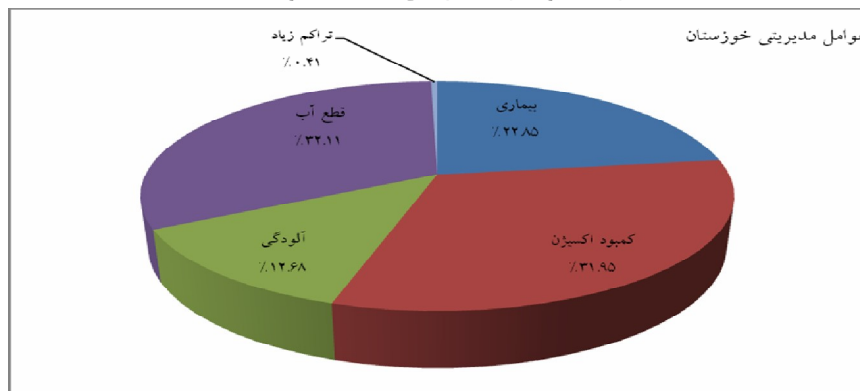
۴. سهم آلودگی ۱۲/۶۸ درصد در این استان می باشد.

۵. سهم تراکم زیاد ۰/۴۱ درصد در این استان می باشد.



قطع آب بیشترین سهم عوامل سوء مدیریتی را در این استان به خود اختصاص می دهد .

شکل ۱: عوامل مدیریتی استان خوزستان



#### ۱-۱- عوامل مدیریتی استان خوزستان

۱. مدیریت آب

۲. مدیریت ذخیره سازی

۳. مدیریت بهداشت و بیماریها

در مدیریت آب که مجموع مدیریت قطع آب و کمبود اکسیژن می باشد که در رتبه ۲ قرار می گیرد که با ضریب ۲ کاسته در رتبه ۱ قرار می گیرد و با ضریب ۲ افزایش یافته و در رتبه ۳ قرار می گیرد .

مدیریت آب در رتبه ۱ مقدار ۲/۲۰- و در رتبه دوم مقدار ۴/۴۰- و در رتبه سوم مقدار ۸/۸۰- را می گیرد .

در مدیریت ذخیره سازی در رتبه ۱ مقدار ۰/۰۱- و در رتبه دوم مقدار ۰/۰۳- و در رتبه سوم مقدار ۰/۰۶- را می گیرد .

در مدیریت بهداشت و بیماریها در رتبه ۱ مقدار ۱/۲۲- و در رتبه دوم مقدار ۲/۴۴- و در رتبه سوم مقدار ۴/۸۸- را می گیرد .

- رتبه ۱ مجموع مدیریت آب و مدیریت ذخیره سازی و مدیریت بهداشت و بیماریها می باشد که مقدار آن ۴۳

۳/ - است . (رتبه ۱ = مزارع بین ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلو گرم در هکتار )

- رتبه ۲ مجموع مدیریت آب و مدیریت ذخیره سازی و مدیریت بهداشت و بیماریها می باشد که مقدار آن

۶/۸۷- است . (رتبه ۲ = مزارع بین ۲۵۰۰ تا ۳۵۰۰ کیلو گرم در هکتار )

- رتبه ۳ مجموع مدیریت آب و مدیریت ذخیره سازی و مدیریت بهداشت و بیماریها می باشد که مقدار آن

۱۳/۷۳- است . (رتبه ۳ = بالای ۳۵۰۰ کیلو گرم در هکتار )

جدول ۱: محاسبه عوامل مدیریتی در خسارت ماهیان گرم آبی در استان خوزستان

حداکثر میزان خسارت در اثر مدیریت (درصد)			عامل مدیریتی
رتبه ۳	رتبه ۲	رتبه ۱	
-۸/۸۰	-۴/۴۰	-۲/۲۰	مدیریت آب
-۰/۰۶	-۰/۰۳	-۰/۰۱	مدیریت ذخیره سازی
-۴/۸۸	-۲/۴۴	-۱/۲۲	مدیریت بهداشت و بیماریها
-۱۳/۷۳	-۶/۸۷	-۳/۴۳	جمع

نحوه محاسبه عوامل مدیریتی در هر گروه در استان خوزستان

۱-۱-۱- مدیریت آب

در این گروه بیشترین سوء مدیریت آب موارد ذیل دیده می شود:

- کمیت آب

- کیفیت اب

۱-۱-۱-۱- در کمیت آب زیر عامل های ذیل دیده می شود:

- دبی آب

- آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر

• زیر عامل دبی آب دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی در زمان یک هفته آبیگری انجام پذیرد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی در زمان یک ماه آبیگری انجام پذیرد . رتبه ۱ ۰/۱۰- می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰- می باشد و رتبه ۳ ۰/۴۰- می باشد .

- در درجه زیاد یعنی در زمان یک ماه و نیم آبیگری انجام پذیرد . رتبه ۱ ۰/۱۶- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۳- می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۵- می باشد .

- در درجه بسیار زیاد یعنی در زمان دو ماه آبیگری انجام پذیرد . رتبه ۱ ۰/۳۳- می باشد و رتبه ۲ ۰/۶۵- می باشد و رتبه ۳ ۱/۳۰- می باشد .

- در زیر عامل آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.
  - در درجه بدون محدودیت یعنی حجم آب مناسب و ۳ لیتر در ثانیه می باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
  - در درجه متوسط یعنی حجم آب ۲/۵ لیتر در ثانیه می باشد. رتبه ۱ ۰/۱۰- می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰- می باشد و رتبه ۳ ۰/۴۰- می باشد.
  - در درجه زیاد یعنی حجم آب ۲ لیتر در ثانیه می باشد در زمان یک ماه و نیم آبدگیری انجام پذیرد. رتبه ۱ ۰/۱۶- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۳- می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۵- می باشد.
  - در درجه بسیار زیاد یعنی حجم آب ۱ لیتر در ثانیه می باشد در زمان دو ماه آبدگیری انجام پذیرد. رتبه ۱ ۰/۳۳- می باشد و رتبه ۲ ۰/۶۵- می باشد و رتبه ۳ ۱/۳۰- می باشد.
- حداکثر خسارت عامل مدیریتی : مجموع دبی آب و آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر می باشد که در رتبه ۱ عدد ۰/۶۵- می باشد و رتبه ۲ ۱/۳۰- می باشد و رتبه ۳ ۲/۶۰- می باشد.

#### ۲-۱-۱-۱- در کیفیت آب زیر عامل های ذیل دیده می شود

- اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر)
  - دی اکسید کربن
  - pH
  - هدایت الکتریکی (میکرو موس)
  - آمونیاک (میلی گرم نیترژون در لیتر)
  - درجه حرارت (سانتی گراد)
  - شفافیت (cm)
- در زیر عامل اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی اکسیژن محلول در آب  $< 6$  میلی گرم در لیتر باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
- در درجه متوسط یعنی اکسیژن محلول در آب ۶-۵ میلی گرم در لیتر باشد. رتبه ۱  $0/10$ - می باشد و رتبه ۲  $0/20$ - می باشد و رتبه ۳  $0/40$ - می باشد.
- در درجه زیاد یعنی اکسیژن محلول در آب ۵-۳ میلی گرم در لیتر باشد. رتبه ۱  $0/08$ - می باشد و رتبه ۲  $0/19$ - می باشد و رتبه ۳  $0/38$ - می باشد.
- در درجه بسیار زیاد یعنی اکسیژن محلول در آب  $< 3$  میلی گرم در لیتر باشد. رتبه ۱  $0/16$ - می باشد و رتبه ۲  $0/32$ - می باشد و رتبه ۳  $0/64$ - می باشد.
- در زیر عامل دی اکسید کربن دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.
  - در درجه بدون محدودیت یعنی دی اکسید کربن باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
  - در درجه متوسط یعنی دی اکسید کربن ۳-۲ باشد. رتبه ۱  $0/03$ - می باشد و رتبه ۲  $0/06$ - می باشد و رتبه ۳  $0/13$ - می باشد.
  - در درجه زیاد یعنی دی اکسید کربن ۵-۳ باشد. رتبه ۱  $0/06$ - می باشد و رتبه ۲  $0/13$ - می باشد و رتبه ۳  $0/25$ - می باشد.
  - در درجه بسیار زیاد یعنی دی اکسید کربن  $< 5$  باشد. رتبه ۱  $0/10$ - می باشد و رتبه ۲  $0/19$ - می باشد و رتبه ۳  $0/38$ - می باشد.
- در زیر عامل pH دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.
  - در درجه بدون محدودیت یعنی pH بین ۸-۷ باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
  - در درجه متوسط یعنی pH بین ۷-۶ یا ۹-۸ باشد. رتبه ۱  $0/30$ - می باشد و رتبه ۲  $0/06$ - می باشد و رتبه ۳  $0/13$ - می باشد.

- در درجه زیاد یعنی pH بین ۶-۵ یا ۱۰-۹ باشد. رتبه ۱/۰۸- می باشد و رتبه ۲/۱۹- می باشد و رتبه ۳ ۰/۳۸- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی pH ۱۰ یا < ۵ باشد. رتبه ۱/۱۶- می باشد و رتبه ۲/۳۲- می باشد و رتبه ۴ ۰/۳۶- می باشد.

• در زیر عامل هدایت الکتریکی (میکرو موس) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد

- در درجه بدون محدودیت یعنی هدایت الکتریکی < ۱۰۰۰ میکرو موس باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه متوسط یعنی هدایت الکتریکی ۱۰۰۰-۲۰۰۰ میکرو موس باشد. رتبه ۱/۰۳- می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۶- می باشد و رتبه ۳/۱۳- می باشد.

- در درجه زیاد یعنی هدایت الکتریکی ۲۰۰۰-۵۰۰۰ میکرو موس باشد. رتبه ۱/۱۰- می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰- می باشد و رتبه ۳/۴۰- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی هدایت الکتریکی < ۵۰۰۰ میکرو موس باشد.. رتبه ۱/۱۶- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۲- می باشد و رتبه ۳/۶۴- می باشد.

• آمونیاک در زیر عامل آمونیاک (میلی گرم نیتروژن در لیتر) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی آمونیاک < ۱ میلی گرم نیتروژن در لیتر باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه متوسط یعنی آمونیاک ۱-۳ میلی گرم نیتروژن در لیتر باشد. رتبه ۱/۱۰- می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰- می باشد و رتبه ۳/۴۰- می باشد.

- در درجه زیاد یعنی آمونیاک ۳-۵ میلی گرم نیتروژن در لیتر باشد. رتبه ۱/۱۶- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۳- می باشد و رتبه ۳/۶۵- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی آمونیاک  $< 3$  میلی گرم نیتروژن در لیتر باشد. رتبه ۱  $0/33$ - می باشد و رتبه ۲  $0/65$ - می باشد و رتبه ۳  $1/30$ - می باشد.
- در زیر عامل درجه حرارت (سانتی گراد) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد..
- در درجه بدون محدودیت یعنی درجه حرارت ۳۵-۳۰ سانتی گراد باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
- در درجه متوسط یعنی درجه حرارت ۳۰-۲۵ سانتی گراد باشد. رتبه ۱  $0/10$ - می باشد و رتبه ۲  $0/20$ - می باشد و رتبه ۳  $0/40$ - می باشد.
- در درجه زیاد یعنی درجه حرارت ۲۵-۲۰ سانتی گراد باشد. در رتبه ۱  $0/16$ - می باشد و رتبه ۲  $0/33$ - می باشد و رتبه ۳  $0/65$ - می باشد.
- در درجه بسیار زیاد یعنی درجه حرارت  $< 35$  و یا  $< 20$  سانتی گراد باشد. رتبه ۱  $0/33$ - می باشد و رتبه ۲  $0/65$ - می باشد و رتبه ۳  $1/30$ - می باشد.
- در زیر عامل شفافیت (cm) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.
- در درجه بدون محدودیت یعنی شفافیت  $< 30$  cm باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
- در درجه متوسط یعنی شفافیت ۴۰-۳۰ cm باشد. رتبه ۱  $0/10$ - می باشد و رتبه ۲  $0/20$ - می باشد و رتبه ۳  $0/40$ - می باشد.
- در درجه زیاد یعنی شفافیت ۶۰-۴۰ cm باشد. در رتبه ۱  $0/16$ - می باشد و رتبه ۲  $0/33$ - می باشد و رتبه ۳  $0/65$ - می باشد.
- در درجه بسیار زیاد یعنی شفافیت  $< 60$  cm باشد. در رتبه ۱  $0/33$ - می باشد و رتبه ۲  $0/65$ - می باشد و رتبه ۳  $1/30$ - می باشد.
- حداکثر خسارت عامل مدیریتی: مجموع اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر) و دی اکسید کربن و pH و هدایت الکتریکی (میکرو موس) و آمونیاک (میلی گرم نیتروژن در لیتر) و درجه حرارت (سانتی گراد) و

شفافیت (cm) می باشد که در رتبه ۱ عدد ۱/۵۵- می باشد و رتبه ۲ ۳/۱۰- می باشد و رتبه ۳ ۶/۲۰- می باشد.

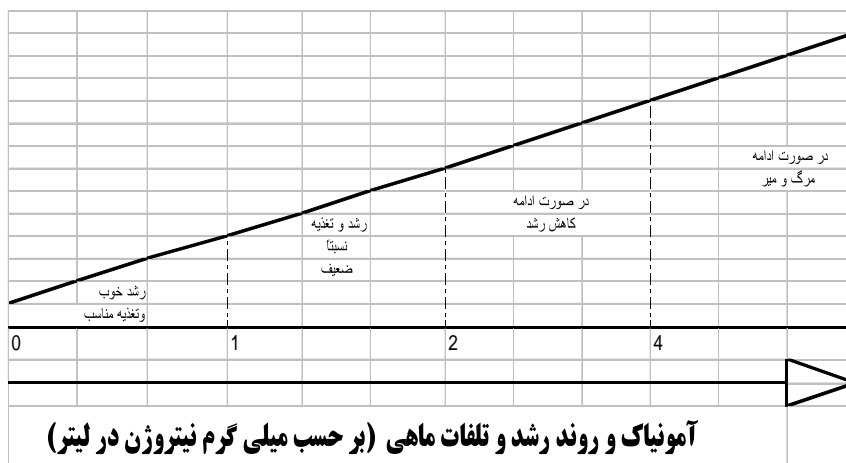
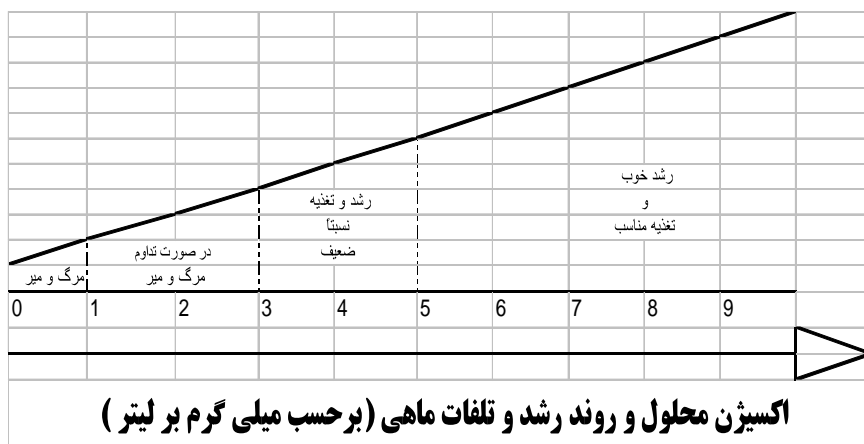
جدول ۲: مدیریت آب در استان خوزستان (کمیت آب)

حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)			درجه محدودیت	زیرعامل	نوع عامل
رتبه ۳	رتبه ۲	رتبه ۱			
۰	۰	۰	بدون محدودیت	دبی آب	کیفیت آب
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	متوسط		
-۰/۶۵	-۰/۳۳	-۰/۱۶	زیاد		
-۱/۳۰	-۰/۶۵	-۰/۳۳	بسیار زیاد		
۰	۰	۰	بدون محدودیت	آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر	
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	متوسط		
-۰/۶۵	-۰/۳۳	-۰/۱۶	زیاد		
-۱/۳۰	-۰/۶۵	-۰/۳۳	بسیار زیاد		
-۲/۶۰	-۱/۳۰	-۰/۶۵		حداکثر خسارت عامل مدیریتی	

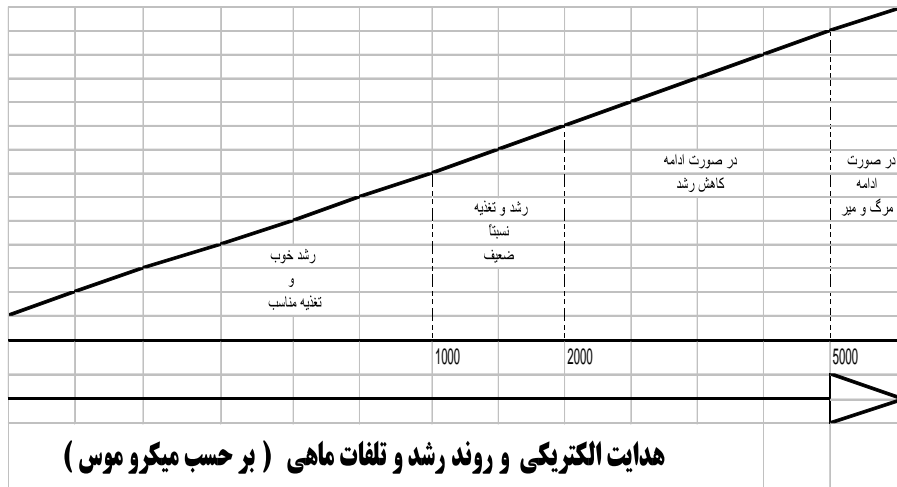
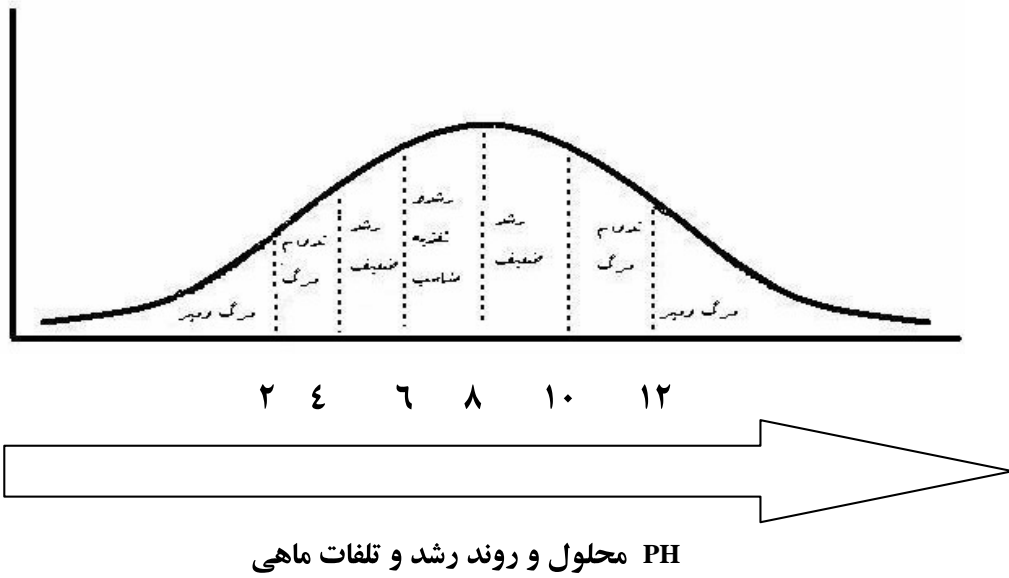
جدول ۳: مدیریت آب در استان خوزستان (کیفیت آب)

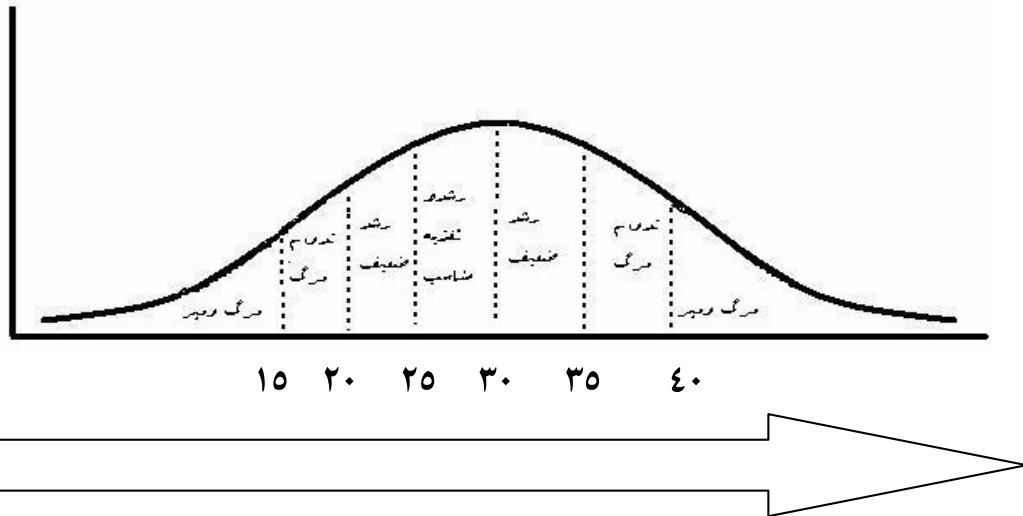
حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)			درجه محدودیت	زیرعامل	نوع عامل
رتبه ۳	رتبه ۲	رتبه ۱			
۰	۰	۰	$6 <$	اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر)	کیفیت آب
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۵-۶		
-۰/۳۸	-۰/۱۹	-۰/۰۸	۳-۵		
-۰/۶۴	-۰/۳۲	-۰/۱۶	$< 3$		
۰	۰	۰	$< 2$	دی اکسید کربن	
-۰/۱۳	-۰/۰۶	-۰/۰۳	۲-۳		
-۰/۲۵	-۰/۱۳	-۰/۰۶	۳-۵		
-۰/۳۸	-۰/۱۹	-۰/۱۰	$5 <$		
۰	۰	۰	بین ۷-۸	pH	
-۰/۱۳	-۰/۰۶	-۰/۳۰	۶-۷		
			و یا ۸-۹		
-۰/۳۸	-۰/۱۹	-۰/۰۸	۵-۶		
			و یا ۹-۱۰		
-۰/۶۴	-۰/۳۲	-۰/۱۶	$> 10$		
۰	۰	۰	و یا $< 5$		
			$< 1000$		

-۰/۱۳	-۰/۰۶	-۰/۰۳	۱۰۰۰-۲۰۰۰	هدایت الکتریکی (میکرو موس)
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۲۰۰۰-۵۰۰۰	
-۰/۶۴	-۰/۳۲	-۰/۱۶	۵۰۰۰ <	
۰	۰	۰	< ۱	آمونیاک (میلی گرم نیتروژن در لیتر)
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۱-۳	
-۰/۶۵	-۰/۳۳	-۰/۱۶	۳-۵	
-۱/۳۰	-۰/۶۵	-۰/۳۳	۵ <	
۰	۰	۰	۳۰-۳۵	درجه حرارت (سانتی گراد)
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۲۵-۳۰	
-۰/۶۵	-۰/۳۳	-۰/۱۶	۲۰-۲۵	
-۱/۳۰	-۰/۶۵	-۰/۳۳	۳۵ <	
۰	۰	۰	و یا < ۲۰	شفافیت (cm)
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	< ۲۰	
-۰/۶۵	-۰/۳۳	-۰/۱۶	۳۰-۴۰	
-۱/۳۰	-۰/۶۵	-۰/۳۳	۴۰-۶۰	
-۱/۳۰	-۰/۶۵	-۰/۳۳	۶۰ <	
-۶/۲۰	-۳/۱۰	-۱/۵۵		حداکثر خسارت عامل مدیریتی

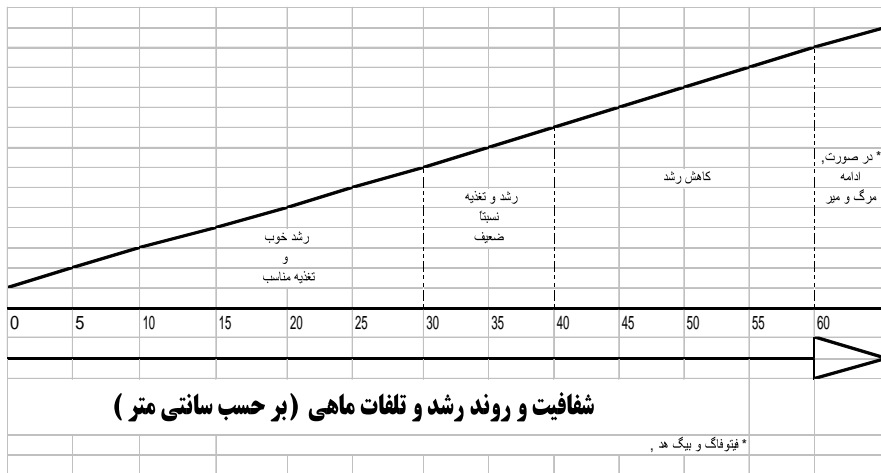








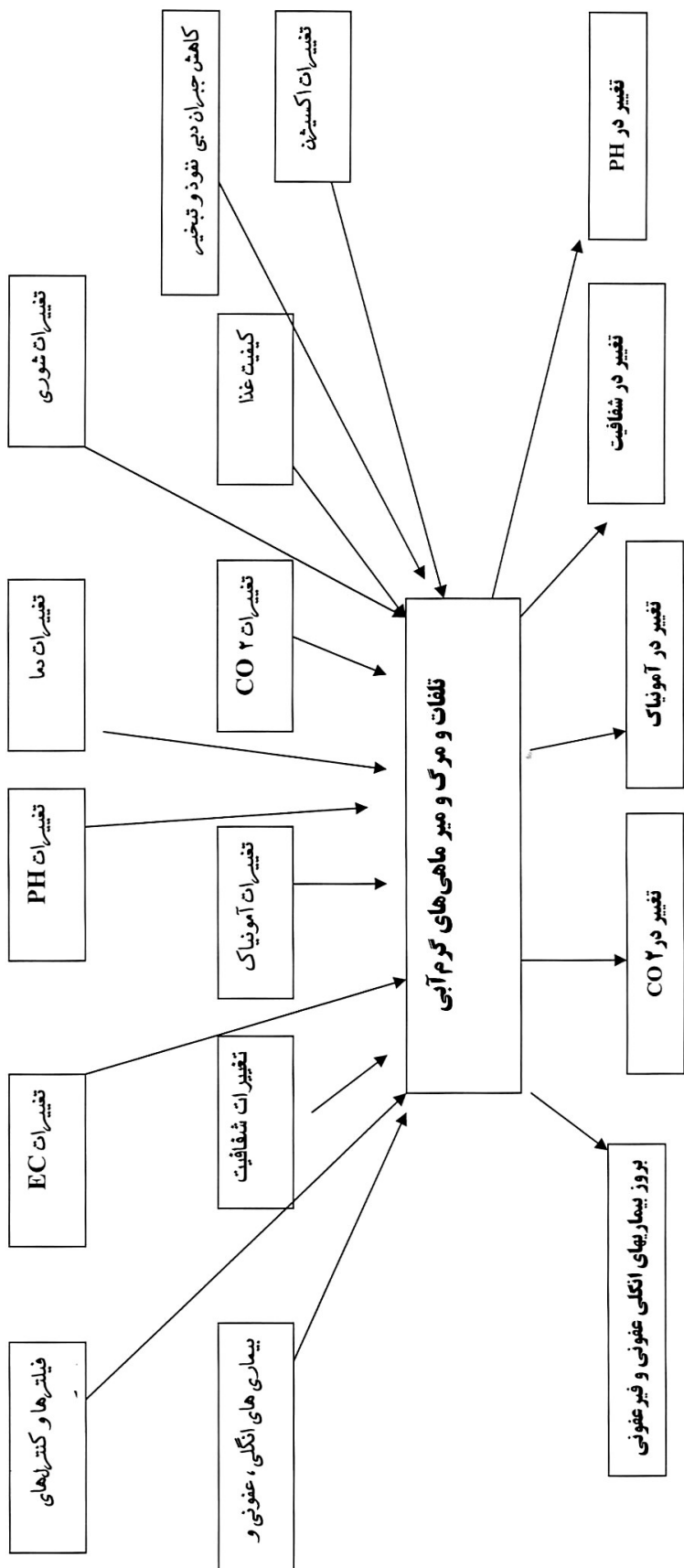
درجه حرارت و روند رشد و تلفات ماهی (بر حسب سانتی گراد)



شفافیت و روند رشد و تلفات ماهی (بر حسب سانتی متر)

\* فتوفاک و بیگ هد

### عواملی تاثیر گذار و تاثیر پذیر از تلفات ماهیان گرم آبی



بنابراین عوامل نظیر: میزان دبی نمود و تبخیر، شوری، دمای آب، کیفیت غذا، فیلترها و کنتراهای فیزیکی را حتی بعد از تلفات قابل سنجش خواهد بود.

## ۲-۱-۱- مدیریت ذخیره سازی

در این گروه بیشترین سوء مدیریت ذخیره سازی موارد ذیل دیده می شود:

- کیفیت بچه ماهی

- مدیریت رها سازی

۲-۱-۱-۱- عامل کیفیت بچه ماهی دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی استفاده از بچه ماهی سالم و بی عیب که حداکثر ۵٪ معیوب داشته باشد

که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی استفاده از بچه ماهی که ۳۰٪-۵٪ داشته معیوب باشد که در رتبه ۱ ۰/۰۰۴۵- می

باشد و رتبه ۲ ۰/۰۰۹- می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۱۸- می باشد .

- در درجه زیاد یعنی استفاده از بچه ماهی که ۵۰٪ - ۳۰٪ داشته معیوب باشد رتبه ۱ ۰/۰۰۹- می باشد و

رتبه ۲ ۰/۰۱۸- می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۳۶- می باشد .

- در درجه بسیار زیاد یعنی استفاده از بچه ماهی که بیش از ۵۰٪ معیوب داشته باشد رتبه ۱ ۰/۰۱۳۵-

می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۲۷- می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۵۴- می باشد .

**ماهی معیوب:** دارای شکل نامناسب - رفتار نامناسب - تلفات بالا - فلس ریخته و سر بزرگ می باشد .

۲-۱-۱-۲- عامل مدیریت رها سازی دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

در درجه بدون محدودیت یعنی رهاسازی در اواخر اسفند ماه صورت پذیرد که در سه رتبه ضریب صفر را به

خود اختصاص می دهد .

در درجه متوسط یعنی رهاسازی در فروردین ماه صورت پذیرد رتبه ۱ ۰/۰۰۰۵- می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۰۱-

می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۰۲- می باشد .

در درجه زیاد یعنی رهاسازی در اردیبهشت ماه صورت پذیرد رتبه ۱ ۰/۰۰۱- می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۰۲-

می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۰۴- می باشد .

در درجه بسیار زیاد یعنی رهاسازی در خرداد ماه صورت پذیرد رتبه ۱-۰/۰۰۱۵- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۰۳- می باشد و رتبه ۳-۰/۰۰۶- می باشد.

حداکثر خسارت عامل مدیریتی : مجموع کیفیت بچه ماهی و مدیریت رها سازی می باشد که در رتبه ۱ عدد ۰/۰۲- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۳- می باشد و رتبه ۳-۰/۰۶- می باشد.

جدول ۴: مدیریت ذخیره سازی در استان خوزستان

نوع عامل	درجه محدودیت	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت(درصد)		
		رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
کیفیت بچه ماهی	بدون محدودیت	۰	۰	۰
	متوسط	-۰/۰۰۴۵	-۰/۰۰۰۹	-۰/۰۰۱۸
	زیاد	-۰/۰۰۰۹	-۰/۰۰۱۸	-۰/۰۰۳۶
	بسیار زیاد	-۰/۰۰۱۳۵	-۰/۰۰۲۷	-۰/۰۰۵۴
مدیریت رها سازی	بدون محدودیت	۰	۰	۰
	متوسط	-۰/۰۰۰۵	-۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۲
	زیاد	-۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۴
	بسیار زیاد	-۰/۰۰۱۵	-۰/۰۰۰۳	-۰/۰۰۰۶
حداکثر خسارت عامل مدیریتی		-۰/۰۲	-۰/۰۳	-۰/۰۶

### ۳-۱-۱- مدیریت بهداشت و بیماریها

در این گروه بیشترین سوء مدیریت بهداشت و بیماریها موارد ذیل دیده می شود:

- مدیریت بهداشت آب و نهاده

- مدیریت درمان

- تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید

۳-۱-۱-۱- عامل مدیریت بهداشت آب و نهاده داری ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی استفاده از آب سالم و بدون هرگونه آلودگی ( براساس نظر دامپزشکی )

که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه متوسط. یعنی استفاده از آب با آلودگی ۲۰٪-۱۰٪ ( براساس نظر دامپزشکی ) که رتبه ۱-۰/۰۱-

می باشد و رتبه ۲-۰/۱۰- می باشد و رتبه ۳-۰/۲۰- می باشد.

- در درجه زیاد یعنی استفاده از آب با آلودگی ۴۰٪-۲۰٪ (براساس نظر دامپزشکی) که رتبه ۱-۰/۱۵- می باشد و رتبه ۲-۰/۲۹- می باشد و رتبه ۳-۰/۵۹- می باشد.
- در درجه بسیار زیاد یعنی استفاده از آب با آلودگی بیش از ۴۰٪ (براساس نظر دامپزشکی) که رتبه ۱-۰/۲۴- می باشد و رتبه ۲-۰/۴۹- می باشد و رتبه ۳-۰/۹۸- می باشد.

۲-۳-۱-۳- عامل مدیریت درمان دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد

- در درجه بدون محدودیت یعنی تشخیص به موقع و به کار گیری دوز مناسب دارو که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
- در درجه متوسط یعنی تشخیص ظرف ۱ تا ۲ روز که در رتبه ۱-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۲-۰/۱۰- می باشد و رتبه ۳-۰/۲۰- می باشد.
- در درجه زیاد یعنی تشخیص ظرف ۲ تا ۴ روز که در رتبه ۱-۰/۱۵- می باشد و رتبه ۲-۰/۲۹- می باشد و رتبه ۳-۰/۵۹- می باشد.
- در درجه بسیار زیاد یعنی تشخیص ظرف بیش از ۴ روز که در رتبه ۱-۰/۲۴- می باشد و رتبه ۲-۰/۴۹- می باشد و رتبه ۳-۰/۹۸- می باشد.

۳-۳-۱-۱- عامل تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید که دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی آلودگی در طول دوره صورت نگیرد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
- در درجه متوسط یعنی آلودگی ۱-۲ مرتبه در طول دوره صورت گیرد که رتبه ۱-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۲-۰/۱۰- می باشد و رتبه ۳-۰/۲۰- می باشد.
- در درجه زیاد یعنی آلودگی ۲-۴ مرتبه در طول دوره صورت گیرد که رتبه ۱-۰/۱۵- می باشد و رتبه ۲-۰/۲۹- می باشد و رتبه ۳-۰/۵۹- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی آلودگی بیش از ۴ مرتبه صورت گیرد که رتبه ۱  $0/24$  - می باشد و رتبه ۲  $0/49$  - می باشد و رتبه ۳  $0/98$  - می باشد.

حداکثر خسارت عامل مدیریتی: مجموع مدیریت بهداشت آب و مدیریت بهداشت نهاده ها و مدیریت کنترل و پیگیری و مدیریت درمان و دارو و تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید می باشد که در رتبه ۱ عدد  $0/72$  - می باشد و رتبه  $1/472$  - می باشد و رتبه ۳  $2/94$  - می باشد.

جدول ۵: مدیریت بهداشت و بیماریها در استان خوزستان

نوع عامل	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)		
	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
مدیریت بهداشت آب	بدون محدودیت	۰	۰
	متوسط	$0/10$	$0/20$
	زیاد	$0/29$	$0/59$
	بسیار زیاد	$0/49$	$0/98$
مدیریت درمان و دارو	بدون محدودیت	۰	۰
	متوسط	$0/10$	$0/20$
	زیاد	$0/29$	$0/59$
	بسیار زیاد	$0/49$	$0/98$
تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید	بدون محدودیت	۰	۰
	متوسط	$0/10$	$0/20$
	زیاد	$0/29$	$0/59$
	بسیار زیاد	$0/49$	$0/98$
حداکثر خسارت عامل مدیریتی	$0/72$	$1/47$	$2/94$

## ۲-۱- عوامل قهری در استان خوزستان

در خصوص عوامل قهریه ۳ موضوع در صد وقوع به صورت جدول ذیل خواهد بود.

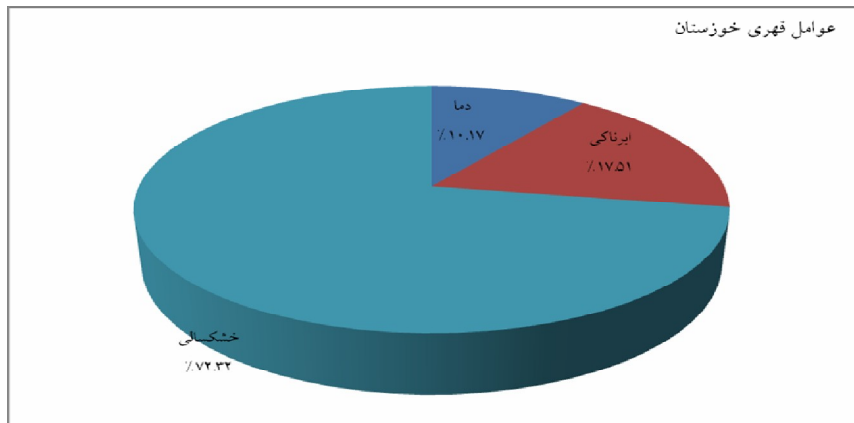
۷۰-۱۰۰	درصد وقوع بالا
۳۰-۷۰	درصد وقوع متوسط
۰-۳۰	درصد وقوع پایین

صندوق بیمه موظف است بطور سالانه نسبت به اخذ آمار و اطلاعات عوامل قهریه به تفکیک مناطق تحت پوشش اقدام و در محاسبه حق بیمه لحاظ نماید.

نقش عوامل قهری در استان خوزستان

- ۱- سهم خشکسالی ۷۲/۳۲ درصد در این استان می باشد .
  - ۲- سهم ابرناکی ۱۷/۵۱ درصد در این استان می باشد.
  - ۳- سهم دما ۱۰/۱۷ درصد در این استان می باشد.
- خشکسالی بیشترین سهم عوامل قهری را در این استان به خود اختصاص می دهد .

شکل ۲: عوامل قهری استان خوزستان



عامل قهری استان خوزستان ۳ مورد به شرح ذیل می باشد .

۱- خشکسالی

۲- ابری شدن هوا

۳- تغییرات ناگهانی جوی

خشکسالی در رتبه ۱ مقدار ۱/۳۶- و در رتبه دوم مقدار ۲/۷۳- و در رتبه سوم مقدار ۵/۴۶- را می گیرد .  
ابری شدن هوا در رتبه ۱ مقدار ۰/۳۳- و در رتبه دوم مقدار ۰/۶۶- و در رتبه سوم مقدار ۱/۳۲- را می گیرد.  
تغییرات ناگهانی جوی در رتبه ۱ مقدار ۰/۱۹- و در رتبه دوم مقدار ۰/۳۸- و در رتبه سوم مقدار ۰/۷۷- را می گیرد.

- رتبه ۱ مجموع خشکسالی و ابری شدن هوا و تغییرات ناگهانی جوی می باشد که مقدار آن ۱/ ۸۹ - است .

- رتبه ۲ مجموع خشکسالی و ابری شدن هوا و تغییرات ناگهانی جوی می باشد که مقدار آن ۳/ ۷۷ - است .



- رتبه ۳ مجموع خشکسالی و ابری شدن هوا و تغییرات ناگهانی جوی می باشد که مقدار آن ۷/۵۵ - است .

### جدول ۶: محاسبه عوامل قهریه در خسارت ماهیان گرم آبی در استان خوزستان

حداکثر میزان خسارت در اثر غیر مدیریت (درصد)			عامل غیرمدیریتی
رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳	
-۱/۳۶	-۲/۷۳	-۵/۴۶	خشکسالی
-۰/۳۳	-۰/۶۶	-۱/۳۲	ابری شدن هوا
-۰/۱۹	-۰/۳۸	-۰/۷۷	تغییرات ناگهانی جوی
-۱/۸۹	-۳/۷۷	-۷/۵۵	جمع

#### ۱-۲-۱- خشکسالی

عامل خشکسالی دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- پایین بودن درصد وقوع که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
  - درصد وقوع متوسط رتبه ۱ ۰/۶۸ - می باشد و رتبه ۲ ۱/۳۷ - می باشد و رتبه ۳ ۲/۷۳ - می باشد .
  - درصد وقوع بالا رتبه ۱ ۱/۳۶ - می باشد و رتبه ۲ ۲/۷۳ - می باشد و رتبه ۳ ۵/۴۶ - می باشد .
- حداکثر خسارت عامل مدیریتی : که در رتبه ۱ عدد ۱/۳۶ - می باشد و رتبه ۲ ۲/۷۳ - می باشد و رتبه ۳ ۵/۴۶ - می باشد .

#### جدول ۷: خشکسالی در استان خوزستان

حداکثر میزان خسارت در اثر میزان غیرمدیریت (درصد)			درجه محدودیت	نوع عامل
رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳		
۰	۰	۰	پایین بودن درصد وقوع	خشکسالی
-۰/۶۸	-۱/۳۷	-۲/۷۳	درصد وقوع متوسط	
-۱/۳۶	-۲/۷۳	-۵/۴۶	درصد وقوع بالای	
-۱/۳۶	-۲/۷۳	-۵/۴۶		حداکثر خسارت عامل مدیریتی

#### ۱-۲-۲- ابری شدن هوا

عامل ابری شدن هوا دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- پایین بودن درصد وقوع که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

درصد وقوع متوسط رتبه ۱  $0/10$  - می باشد و رتبه ۲  $0/20$  - می باشد و رتبه ۳  $0/40$  - می باشد .

درصد وقوع بالا رتبه ۱  $0/33$  - می باشد و رتبه ۲  $0/66$  - می باشد و رتبه ۳  $1/32$  - می باشد .

حداکثر خسارت عامل مدیریتی : که در رتبه ۱ عدد  $0/33$  - می باشد و رتبه ۲  $0/66$  - می باشد و رتبه ۳  $1/32$  - می باشد.

جدول ۸: ابری شدن هوا در استان خوزستان

حداکثر میزان خسارت در اثر میزان غیرمدیریتی(درصد)			درجه محدودیت	نوع عامل
رتبه ۳	رتبه ۲	رتبه ۱		
۰	۰	۰	پایین بودن درصد وقوع	ابری شدن هوا
$0/40$ -	$0/20$ -	$0/10$ -	درصد وقوع متوسط	
$1/32$ -	$0/66$ -	$0/33$ -	درصد وقوع بالای	
$1/32$ -	$0/66$ -	$0/33$ -		حداکثر خسارت عامل مدیریتی

### ۳-۲-۱- تغییرات ناگهانی جوی

عامل ابری شدن هوا دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

۳-۱ پایین بودن درصد وقوع که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

۳-۲ درصد وقوع متوسط رتبه ۱  $0/11$  - می باشد و رتبه ۲  $0/23$  - می باشد و رتبه ۳  $0/46$  - می باشد .

۳-۳ درصد وقوع بالا رتبه ۱  $0/19$  - می باشد و رتبه ۲  $0/38$  - می باشد و رتبه ۳  $0/77$  - می باشد .

حداکثر خسارت عامل مدیریتی : که در رتبه ۱ عدد  $0/19$  - می باشد و رتبه ۲  $0/38$  - می باشد و رتبه ۳  $0/77$  - می باشد.

جدول ۹: تغییرات ناگهانی جوی در استان خوزستان

نوع عامل	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان غیرمدیریت (درصد)		
	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
تغییرات ناگهانی جوی (سرما زدگی)	۰	۰	۰
	-۰/۱۱	-۰/۲۳	-۰/۴۶
	-۰/۱۹	-۰/۳۸	-۰/۷۷
حداکثر خسارت عامل مدیریتی	-۰/۱۹	-۰/۳۸	-۰/۷۷

## ۲- محاسبه عوامل مدیریتی و قهری در خسارت ماهیان گرم آبی در استان گیلان

۱- در تعریف عامل مدیریتی: منظور مدیریت فنی است نه مدیریت عمومی و فقط مدیریت فنی در این محاسبات لحاظ شده است برای مدیریت عمومی (شامل مدیریت زمان، مدیریت مالی، مدیریت نیروی انسانی و...) شاخص در نظر گرفته شده است.

۲- تصاعد بکار گرفته شده در گزینه ها هندسی است.

۳- حداکثر میزان خسارت در اثر هر عامل بیان شده و لذا براساس نظر کارشناس می تواند از صفر تا حداکثر اعلام شده در هر باکس اقدام شود.

۴- ضریب تصاعد هندسی لحاظ گردیده است و ضریب تصاعد حسابی در آبرزی پروری معنی ندارد.

۵- درجه محدودیت به ۴ جزء تقسیم شده است که به تفکیک گزینه های تولیدی آمده است.

۶- نحوه تهیه حداکثر ضرایب خسارت: این ضرایب از تبدیل متوسط مخاطرات مدیریتی و قهری مستخرج از فرمهای پرسش نامه به دست می آید. روش تبدیل به این صورت بود که در ابتدا مجموعه مقادیر موجود در توزیع z استاندارد شدند (در این محاسبه میانگین صفر و واریانس ۱ می شود) در این مرحله برای مثبت شدن تمامی داده ها کلیه مقادیر با مقدار داده z حاصل از متغیری که مقدار اصل آن صفر بوده (و هیچ اثری در خسارت نداشته) جمع جبری می شود.

۷- رتبه های بیمه بر اساس عملکرد (تولید در واحد سطح): ۳ رتبه لحاظ می شود که هر یک از آنها نشاندهنده واحد سطح تولیدی می باشد که طبق جدول ذیل رتبه ۱ میزان تولید در واحد سطح ۲۵۰۰-۲۰۰۰ Kg/ha و

رتبه ۲ میزان تولید در واحد سطح ۲۵۰۰-۳۰۰۰ Kg/ha و رتبه ۳ میزان تولید در واحد سطح ۳۰۰۰-۳۵۰۰ Kg/ha را در بر می گیرد.

جدول رتبه بندی مزارع پرورشی ماهیان گرم آبی

رتبه	میزان تولید در واحد سطح ( Kg/ha )
۱	۲۰۰۰-۲۵۰۰
۲	۲۵۰۰-۳۵۰۰
۳	بالای ۳۵۰۰

تذکر : مزارع با عملکرد تولید در واحد سطح زیر ۲۰۰۰ کیلو گرم در هکتار قابل بیمه نخواهد بود . ( به استثناء آبدان)

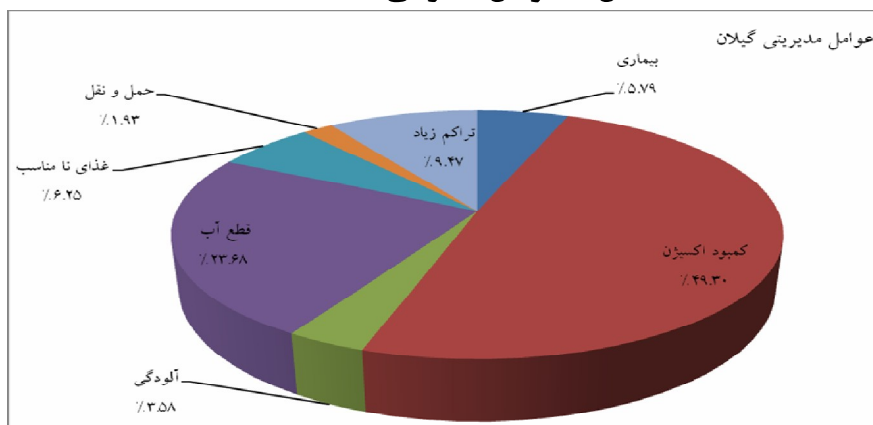
۸- حداکثر تعداد عوامل قابل محاسبه در بروز هر حادثه سه عامل می باشد که بیشترین تاثیر را دارد قابل محاسبه خواهد بود .

#### سهام عوامل مدیریتی در استان گیلان

- ۱- سهم کمبود اکسیژن ۴۹/۳۰ درصد در این استان می باشد .
- ۲- سهم قطع آب ۲۳/۶۸ درصد در این استان می باشد .
- ۳- سهم تراکم زیاد ۹/۴۷ درصد در این استان می باشد .
- ۴- سهم غذای نامناسب ۶/۲۵ درصد در این استان می باشد .
- ۵- سهم بیماری ۵/۷۹ درصد در این استان می باشد .
- ۶- سهم آلودگی ۳/۵۸ درصد در این استان می باشد .
- ۷- سهم حمل و نقل ۱/۹۳ درصد در این استان می باشد .

کمبود اکسیژن بیشترین سهم عوامل سوء مدیریتی را در این استان به خود اختصاص می دهد .

شکل ۳: عوامل مدیریتی استان گیلان



### ۱-۲- عامل مدیریتی استان گیلان ۴ مورد به شرح ذیل می باشد .

۱- مدیریت آب

۲- مدیریت ذخیره سازی

۳- مدیریت بهداشت و بیماریها

۴- مدیریت تغذیه

در مدیریت آب که مجموع مدیریت قطع آب و کمبود اکسیژن می باشد که در رتبه ۲ قرار می گیرد که با ضریب ۲ کاسته در رتبه ۱ قرار می گیرد و با ضریب ۲ افزایش یافته و در رتبه ۳ قرار می گیرد .

مدیریت آب در رتبه ۱ مقدار ۲/۲۰- و در رتبه دوم مقدار ۴/۴۱- و در رتبه سوم مقدار ۸/۸۱- را می گیرد .

در مدیریت ذخیره سازی در رتبه ۱ مقدار ۰/۳۴- و در رتبه دوم مقدار ۰/۶۹- و در رتبه سوم مقدار ۱/۳۸- را می گیرد .

در مدیریت بهداشت و بیماریها در رتبه ۱ مقدار ۱/۶۰- و در رتبه دوم مقدار ۳/۱۹- و در رتبه سوم مقدار ۶/۳۹- را می گیرد .

در مدیریت تغذیه در رتبه ۱ مقدار ۰/۱۹- و در رتبه دوم مقدار ۰/۳۸- و در رتبه سوم مقدار ۰/۷۵- را می گیرد .

-رتبه ۱ مجموع مدیریت آب و مدیریت ذخیره سازی و مدیریت بهداشت و بیماریها می باشد که مقدار آن ۳۳

۴/ - است . (رتبه ۱ = مزارع بین ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلو گرم در هکتار )

-رتبه ۲ مجموع مدیریت آب و مدیریت ذخیره سازی و مدیریت بهداشت و بیماریها می باشد که مقدار آن

۸/۶۷ - است . (رتبه ۲ = مزارع بین ۲۵۰۰ تا ۳۵۰۰ کیلو گرم در هکتار )

- رتبه ۳ مجموع مدیریت آب و مدیریت ذخیره سازی و مدیریت بهداشت و بیماریها می باشد که مقدار آن ۱۷/۳۳- است. (رتبه ۳ = بالای ۳۵۰۰ کیلو گرم در هکتار )

جدول ۱۰: محاسبه عوامل مدیریتی در خسارت ماهیان گرم آبی در استان گیلان

حداکثر میزان خسارت در اثر مدیریت (درصد)			عامل مدیریتی
رتبه ۳	رتبه ۲	رتبه ۱	
-۸/۸۱	-۴/۴۱	-۲/۲۰	مدیریت آب
-۱/۳۸	-۰/۶۹	-۰/۳۴	مدیریت ذخیره سازی
-۶/۳۹	-۳/۱۹	-۱/۶۰	مدیریت بهداشت و بیماریها
-۰/۷۵	-۰/۳۸	-۰/۱۹	مدیریت تغذیه
-۱۷/۳۳	-۸/۶۷	-۴/۳۳	جمع

### نحوه محاسبه عوامل مدیریتی در هر گروه:

#### ۱-۱-۲- مدیریت آب

در این گروه بیشترین سوء مدیریت آب موارد ذیل دیده می شود:

۱- کمیت آب

۲- کیفیت اب

#### ۱-۱-۱-۲- در کمیت آب زیر عامل های ذیل دیده می شود

- دبی آب

- آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر

زیر عامل دبی آب دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی در زمان یک هفته آبیگری انجام پذیرد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی در زمان یک ماه آبیگری انجام پذیرد . رتبه ۱ ۰/۱۰- می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰- می باشد و رتبه ۳ ۰/۴۰- می باشد .

- در درجه زیاد یعنی در زمان یک ماه و نیم آبیگری انجام پذیرد . رتبه ۱ ۰/۱۶- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۳- می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۵- می باشد .

- در درجه بسیار زیاد یعنی در زمان دو ماه آبنگیری انجام پذیرد. رتبه ۱ ۰/۳۳- می باشد و رتبه ۲ ۰/۶۵- می باشد و رتبه ۳ ۱/۳۰- می باشد.
  - در زیر عامل آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.
  - در درجه بدون محدودیت یعنی حجم آب مناسب و ۳ لیتر می باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
  - در درجه متوسط یعنی حجم آب ۲/۵ لیتر می باشد. رتبه ۱ ۰/۱۰- می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰- می باشد و رتبه ۳ ۰/۴۰- می باشد.
  - در درجه زیاد یعنی حجم آب ۲ لیتر می باشد در زمان یک ماه و نیم آبنگیری انجام پذیرد. رتبه ۱ ۰/۱۶- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۳- می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۵- می باشد.
  - در درجه بسیار زیاد یعنی حجم آب ۱ لیتر می باشد در زمان دو ماه آبنگیری انجام پذیرد. رتبه ۱ ۰/۳۳- می باشد و رتبه ۲ ۰/۶۵- می باشد و رتبه ۳ ۱/۳۰- می باشد.
- حداکثر خسارت عامل مدیریتی : مجموع دبی آب و آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر می باشد که در رتبه ۱ عدد ۰/۶۵- می باشد و رتبه ۲ ۱/۳۰- می باشد و رتبه ۳ ۲/۶۰- می باشد.

#### ۲-۱-۱-۲- در کیفیت آب زیر عامل های ذیل دیده می شود

۱- اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر)

۲- دی اکسید کربن

۳- pH

۴- هدایت الکتریکی (میکرو موس)

۵- آمونیاک (میلی گرم نیتروژن در لیتر)

۶- درجه حرارت (سانتی گراد)

۷- شفافیت (cm)

در زیر عامل اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی اکسیژن محلول در آب  $< 6$  میلی گرم در لیتر باشد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی اکسیژن محلول در آب ۶-۵ میلی گرم در لیتر باشد. رتبه ۱  $0/10$ - می باشد و رتبه ۲  $0/20$ - می باشد و رتبه ۳  $0/40$ - می باشد .
- در درجه زیاد یعنی اکسیژن محلول در آب ۵-۳ میلی گرم در لیتر باشد. رتبه ۱  $0/08$ - می باشد و رتبه ۲  $0/19$ - می باشد و رتبه ۳  $0/38$ - می باشد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی اکسیژن محلول در آب  $< 3$  میلی گرم در لیتر باشد . رتبه ۱  $0/16$ - می باشد و رتبه ۲  $0/32$ - می باشد و رتبه ۳  $0/64$ - می باشد .

در زیر عامل دی اکسید کربن دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی دی اکسید کربن  $< 2$  باشد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی دی اکسید کربن ۳-۲ باشد. رتبه ۱  $0/04$ - می باشد و رتبه ۲  $0/08$ - می باشد و رتبه ۳  $0/16$ - می باشد .
- در درجه زیاد یعنی دی اکسید کربن ۵-۳ باشد. رتبه ۱  $0/06$ - می باشد و رتبه ۲  $0/12$ - می باشد و رتبه ۳  $0/24$ - می باشد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی دی اکسید کربن  $< 5$  باشد . رتبه ۱  $0/10$ - می باشد و رتبه ۲  $0/20$ - می باشد و رتبه ۳  $0/40$ - می باشد .



در زیر عامل pH دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی pH بین ۷-۸ باشد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی pH بین ۶-۷ یا ۸-۹ باشد. رتبه ۱ -۰/۳۰ می باشد و رتبه ۲ -۰/۶۲ می باشد و رتبه ۳ -۰/۱۳۳ می باشد .
- در درجه زیاد یعنی pH بین ۵-۶ یا ۹-۱۰ باشد. رتبه ۱ -۰/۰۸ می باشد و رتبه ۲ -۰/۱۹ می باشد و رتبه ۳ -۰/۳۸ می باشد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی pH ۱۰ یا < ۵ باشد . رتبه ۱ -۰/۱۶ می باشد و رتبه ۲ -۰/۳۲ می باشد و رتبه ۳ -۰/۶۴ می باشد .

در زیر عامل هدایت الکتریکی (میکرو موس) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی هدایت الکتریکی < ۱۰۰۰ میکرو موس باشد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی هدایت الکتریکی ۱۰۰۰-۲۰۰۰ میکرو موس باشد. رتبه ۱ -۰/۰۳ می باشد و رتبه ۲ -۰/۰۶ می باشد و رتبه ۳ -۰/۱۳۳ می باشد .
- در درجه زیاد یعنی هدایت الکتریکی ۲۰۰۰-۵۰۰۰ میکرو موس باشد. رتبه ۱ -۰/۱۰ می باشد و رتبه ۲ -۰/۲۰ می باشد و رتبه ۳ -۰/۴۰ می باشد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی هدایت الکتریکی < ۵۰۰۰ میکرو موس باشد .. رتبه ۱ -۰/۱۶ می باشد و رتبه ۲ -۰/۳۲ می باشد و رتبه ۳ -۰/۶۴ می باشد .

در زیر عامل آمونیاک (میلی گرم نیتروژن در لیتر) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی آمونیاک < ۱ میلی گرم نیتروژن در لیتر باشد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی آمونیاک ۱-۳ میلی گرم نیتروژن در لیتر باشد. رتبه ۱ -۰/۱۰ می باشد و رتبه ۲ -۰/۲۰ می باشد و رتبه ۳ -۰/۴۰ می باشد .

- در درجه زیاد یعنی آمونیاک ۵- میلی گرم نیتروژن در لیتر ۳ باشد. رتبه ۱/۱۶-۰ می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۳- می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۵- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی آمونیاک < ۵ میلی گرم نیتروژن در لیتر باشد. رتبه ۱/۳۳-۰ می باشد و رتبه ۲ ۰/۶۵- می باشد و رتبه ۳ ۱/۳۰- می باشد.

در زیر عامل درجه حرارت (سانتی گراد) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی درجه حرارت ۳۵-۳۰ سانتی گراد باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه متوسط یعنی درجه حرارت ۳۰-۲۵ سانتی گراد باشد. رتبه ۱/۱۰-۰ می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰- می باشد و رتبه ۳ ۰/۴۰- می باشد.

- در درجه زیاد یعنی درجه حرارت ۲۵-۲۰ سانتی گراد باشد. در رتبه ۱/۱۶-۰ می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۳-۰ می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۵- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی درجه حرارت < ۳۵ و یا < ۲۰ سانتی گراد باشد. رتبه ۱/۳۳-۰ می باشد و رتبه ۲ ۰/۶۵- می باشد و رتبه ۳ ۱/۳۰- می باشد.

در زیر عامل شفافیت (cm) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی شفافیت < ۳۰ cm باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه متوسط یعنی شفافیت ۴۰-۳۰ cm باشد. رتبه ۱/۱۰-۰ می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰-۰ می باشد و رتبه ۳ ۰/۴۰- می باشد.

- در درجه زیاد یعنی شفافیت ۶۰-۴۰ cm باشد. در رتبه ۱/۱۶-۰ می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۳-۰ می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۵- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی شفافیت < ۶۰ cm باشد. در رتبه ۱/۳۳-۰ می باشد و رتبه ۲ ۰/۶۵-۰ می باشد و رتبه ۳ ۱/۳۰- می باشد.

حداکثر خسارت عامل مدیریتی: مجموع اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر) و دی اکسید کربن و pH و هدایت الکتریکی (میکرو موس) و آمونیاک (میلی گرم نیتروژن در لیتر) و درجه حرارت (سانتی گراد) و شفافیت (cm) می باشد که در رتبه ۱ عدد ۱/۵۶- می باشد و رتبه ۲ ۳/۱۱- می باشد و رتبه ۳ ۶/۲۲- می باشد.

جدول ۱۱: مدیریت آب در استان گیلان

نوع عامل	زیرعامل	درجه محدودیت	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)			
			رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳	
چگونگی آب	دبی آب	بدون محدودیت	۰	۰	۰	
		متوسط	-۰/۱۰	-۰/۲۰	-۰/۴۰	
		زیاد	-۰/۱۶	-۰/۳۳	-۰/۶۵	
		بسیار زیاد	-۰/۳۳	-۰/۶۵	-۱/۳۰	
		بدون محدودیت	۰	۰	۰	
	آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر	متوسط	-۰/۱۰	-۰/۲۰	-۰/۴۰	
		زیاد	-۰/۱۶	-۰/۳۳	-۰/۶۵	
		بسیار زیاد	-۰/۳۳	-۰/۶۵	-۱/۳۰	
		حداکثر خسارت عامل مدیریتی			-۱/۳۰	-۲/۶۰

جدول ۱۲: مدیریت آب در استان گیلان

نوع عامل	زیرعامل	درجه محدودیت	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)		
			رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
کیفیت آب	اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر)	< ۶	۰	۰	۰
		۵-۶	-۰/۱۰	-۰/۲۰	-۰/۴۰
		۳-۵	-۰/۰۸	-۰/۱۹	-۰/۳۸
		< ۳	-۰/۱۶	-۰/۳۲	-۰/۶۴
	دی اکسید کربن	< ۲	۰	۰	۰
		۲-۳	-۰/۰۴	-۰/۰۸	-۰/۱۶
		۳-۵	-۰/۰۶	-۰/۱۲	-۰/۲۴
		۵<	-۰/۱۰	-۰/۲۰	-۰/۴۰
	pH	بین ۷-۸	۰	۰	۰
		۶-۷ و یا ۸-۹	-۰/۳۰	-۰/۰۶	-۰/۱۳
		۵-۶ و یا ۹-۱۰	-۰/۰۸	-۰/۱۹	-۰/۳۸
		> ۱۰ و یا < ۵	-۰/۱۶	-۰/۳۲	-۰/۶۴

۰	۰	۰	< ۱۰۰۰	هدایت الکتریکی (میکرو موس)	
-۰/۱۳	-۰/۰۶	-۰/۰۳	۱۰۰۰-۲۰۰۰		
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۲۰۰۰-۵۰۰۰		
-۰/۶۴	-۰/۳۲	-۰/۱۶	۵۰۰۰ <	آمونیاک (میلی گرم نیترژون در لیتر)	
۰	۰	۰	< ۱		
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۱-۳		
-۰/۶۵	-۰/۳۳	-۰/۱۶	۳-۵		
-۱/۳۰	-۰/۶۵	-۰/۳۳	۵ <	درجه حرارت (سانتی گراد)	
۰	۰	۰	۳۰-۳۵		
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۲۵-۳۰		
-۰/۶۵	-۰/۳۳	-۰/۱۶	۲۰-۲۵	و یا < ۲۰	
-۱/۳۰	-۰/۶۵	-۰/۳۳	۳۵ <		
۰	۰	۰	< ۳۰	شفافیت (cm)	
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۳۰-۴۰		
-۰/۶۵	-۰/۳۳	-۰/۱۶	۴۰-۶۰		
-۱/۳۰	-۰/۶۵	-۰/۳۳	۶۰ <		
-۶/۲۲	-۳/۱۱	-۱/۵۶		حداکثر خسارت عامل مدیریتی	

## ۲-۱-۲- مدیریت ذخیره سازی

در این گروه بیشترین سوء مدیریت ذخیره سازی موارد ذیل دیده می شود:

- کیفیت بچه ماهی

- مدیریت رها سازی

۲-۱-۲-۱- عامل کیفیت بچه ماهی دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد

- در درجه بدون محدودیت یعنی استفاده از بچه ماهی سالم و بی عیب با حداکثر ۵٪ معیوب باشد که در

سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی استفاده از بچه ماهی که ۳۰٪ - ۵٪ معیوب باشد که رتبه ۱ - ۱۱/۰ - می باشد و رتبه ۲

- ۲۱/۰ - می باشد و رتبه ۳ ۴۲/۰ - می باشد .

- در درجه زیاد یعنی استفاده ازبچه ماهی که ۵۰٪ - ۳۰٪ معیوب باشد رتبه ۱ ۰/۲۱- می باشد و رتبه ۲ ۰/۴۲- می باشد و رتبه ۳ ۰/۸۴- می باشد .
  - در درجه بسیار زیاد یعنی استفاده ازبچه ماهی که بیش از ۵۰٪ معیوب باشد رتبه ۱ ۰/۳۲- می باشد و رتبه ۲ ۰/۶۳- می باشد و رتبه ۳ ۰/۲۶۳- می باشد .
- ماهی معیوب : دارای شکل نامناسب - رفتار نامناسب - تلفات بالا - فلس ریخته و سر بزرگ می باشد .
- ۲-۱-۲-۲- عامل مدیریت رها سازی دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .
- در درجه بدون محدودیت یعنی رها سازی در نیمه اول اردیبهشت ماه صورت پذیرد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
  - در درجه متوسط یعنی رها سازی در خرداد ماه صورت پذیرد رتبه ۱ ۰/۰۱- می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۲- می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۴- می باشد .
  - در درجه زیاد یعنی رها سازی در تیر ماه صورت پذیرد رتبه ۱ ۰/۰۲- می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۴- می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۸- می باشد .
  - در درجه بسیار زیاد یعنی رها سازی در مرداد ماه صورت پذیرد رتبه ۱ ۰/۰۳- می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۶- می باشد و رتبه ۳ ۰/۱۲- می باشد .
- حداکثر خسارت عامل مدیریتی : مجموع کیفیت بچه ماهی و مدیریت رها سازی می باشد که در رتبه ۱ عدد ۰/۰۳- می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۷۲- می باشد و رتبه ۳ ۰/۱۴- می باشد .

جدول ۱۳ : مدیریت ذخیره سازی در استان گیلان

حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)			درجه محدودیت	نوع عامل
رتبه ۳	رتبه ۲	رتبه ۱		
۰	۰	۰	بدون محدودیت	کیفیت بچه ماهی
-۰/۴۲	-۰/۲۱	-۰/۱۱	متوسط	
-۰/۸۴	-۰/۴۲	-۰/۲۱	زیاد	
-۰/۲۶	-۰/۶۳	-۰/۳۲	بسیار زیاد	
۰	۰	۰	بدون محدودیت	مدیریت رها سازی
-۰/۰۴	-۰/۰۲	-۰/۰۱	متوسط	
-۰/۰۸	-۰/۰۴	-۰/۰۲	زیاد	
-۰/۱۲	-۰/۰۶	-۰/۰۳	بسیار زیاد	
-۰/۱۴	-۰/۰۷	-۰/۰۳		حداکثر خسارت عامل مدیریتی

### ۳-۱-۲- مدیریت بهداشت و بیماریها

در این گروه بیشترین سوء مدیریت بهداشت و بیماریها موارد ذیل دیده می شود:

۱- مدیریت بهداشت آب ونهاده

۲- مدیریت درمان

۳- تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید

#### ۳-۱-۳-۱- عامل مدیریت بهداشت آب دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد :

- در درجه بدون محدودیت یعنی استفاده از آب سالم و بدون هرگونه آلودگی (براساس نظر دامپزشکی)

که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی استفاده از آب با آلودگی ۲۰٪-۱۰٪ (براساس نظر دامپزشکی) که رتبه ۱ -۰/۰۱-

می باشد و رتبه ۲ -۰/۰۱- می باشد و رتبه ۳ -۰/۰۳- می باشد .

- در درجه زیاد یعنی استفاده از آب با آلودگی ۴۰٪-۲۰٪ (براساس نظر دامپزشکی) که رتبه ۱ -۰/۱۹-

باشد و رتبه ۲ -۰/۳۸- می باشد و رتبه ۳ -۰/۷۷- می باشد .

- در درجه بسیار زیاد یعنی استفاده از آب با آلودگی یش از ۴۰٪ (براساس نظر دامپزشکی) که رتبه ۱-

-۰/۳۲- می باشد و رتبه ۲ -۰/۶۴- می باشد و رتبه ۳ -۱/۲۸- می باشد .

۲-۱-۳-۲- عامل مدیریت درمان دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد

- در درجه بدون محدودیت یعنی تشخیص به موقع و به کار گیری دوز مناسب دارو که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
- در درجه متوسط یعنی تشخیص ظرف ۱ تا ۲ روز که رتبه ۱-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۳-۰/۰۳۳- می باشد.
- در درجه زیاد یعنی تشخیص ظرف ۲ تا ۴ روز که رتبه ۱-۰/۱۹- می باشد و رتبه ۲-۰/۳۸- می باشد و رتبه ۳-۰/۷۷- می باشد.
- در درجه بسیار زیاد یعنی تشخیص بیش از ۴ روز که رتبه ۱-۰/۳۲- می باشد و رتبه ۲-۰/۶۴- می باشد و رتبه ۳-۱/۲۸- می باشد.

۳-۱-۳-۳- عامل تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی آلودگی در طول دوره صورت نگیرد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
- در درجه متوسط یعنی آلودگی ۱-۲ مرتبه در طول دوره صورت گیرد که رتبه ۱-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۳-۰/۰۳۳- می باشد.
- در درجه زیاد یعنی آلودگی ۲-۴ مرتبه در طول دوره صورت گیرد که رتبه ۱-۰/۱۹- می باشد و رتبه ۲-۰/۳۸- می باشد و رتبه ۳-۰/۷۷- می باشد.
- در درجه بسیار زیاد یعنی آلودگی بیش از ۴ مرتبه صورت گیرد که رتبه ۱-۰/۳۲- می باشد و رتبه ۲-۰/۶۴- می باشد و رتبه ۳-۱/۲۸- می باشد.

حداکثر خسارت عامل مدیریتی: مجموع مدیریت بهداشت آب و مدیریت بهداشت نهاده ها و مدیریت کنترل و پیگیری و مدیریت درمان و دارو و تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید می باشد که در رتبه ۱ عدد ۰/۹۶- باشد و رتبه ۲ ۱/۹۲- می باشد و رتبه ۳ ۳/۸۴- می باشد.

جدول ۱۴ : مدیریت بهداشت و بیماریها در استان گیلان

نوع عامل	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)		
	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
مدیریت بهداشت آب و نهاده	بدون محدودیت	۰	۰
	متوسط	-۰/۰۱	-۰/۰۳
	زیاد	-۰/۱۹	-۰/۷۷
	بسیار زیاد	-۰/۳۲	-۱/۲۸
مدیریت درمان	بدون محدودیت	۰	۰
	متوسط	-۰/۰۱	-۰/۰۳
	زیاد	-۰/۱۹	-۰/۷۷
	بسیار زیاد	-۰/۳۲	-۱/۲۸
تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید	بدون محدودیت	۰	۰
	متوسط	-۰/۰۱	-۰/۰۳
	زیاد	-۰/۱۹	-۰/۷۷
	بسیار زیاد	-۰/۳۲	-۱/۲۸
حداکثر خسارت عامل مدیریتی		-۱/۹۲	-۳/۸۴

۴-۱-۲- مدیریت تغذیه

در این گروه بیشترین سوء مدیریت تغذیه موارد ذیل دیده می شود:

۱- کیفیت غذا

۲- انبار غذا

۳- کمیت غذا

۴-۱-۲-۱- عامل کیفیت غذا دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد :

- در درجه بدون محدودیت یعنی غذا زیر ۵٪ شکستگی و خوردگی داشته باشد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی غذا ۳۰٪ - ۵٪ شکستگی و خوردگی داشته باشد رتبه ۱ ۰/۰۲ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۵ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۹ - می باشد .
- در درجه زیاد یعنی غذا ۵۰٪ - ۳۰٪ شکستگی و خوردگی داشته باشد رتبه ۱ ۰/۰۴ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۸ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۱۵ - می باشد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی غذا بالای ۵۰٪ شکستگی و خوردگی داشته باشد رتبه ۱ ۰/۰۸ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۱۵ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۳۰ - می باشد .



۲-۱-۴-۲- عامل انبار غذا دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت که دمای زیر ۳۰ درجه سانتی گراد - زمان نگهداری حداکثر ۳ ماه - و رعایت فاصله از همدیگر ( ۵۰ سانتی متر ) و دیواره ( یک متر ) می باشد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط که دمای ۳۵ - ۳۰ درجه سانتی گراد - زمان نگهداری حداکثر ۴ ماه - و رعایت فاصله از همدیگر ( ۵۰ سانتی متر ) و دیواره ( یک متر ) می باشد که رتبه ۱ - ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۲ - ۰/۰۲ - می باشد و رتبه ۳ - ۰/۰۳ - می باشد .
- در درجه زیاد که دمای ۴۰ - ۳۵ درجه سانتی گراد - زمان نگهداری حداکثر ۵ ماه - و رعایت فاصله از همدیگر ( ۵۰ سانتی متر ) و دیواره ( یک متر ) می باشد که رتبه ۱ - ۰/۰۴ - می باشد و رتبه ۲ - ۰/۰۵ - می باشد و رتبه ۳ - ۰/۰۹ - می باشد .
- در درجه بسیار زیاد که دمای بیش از ۶۰ درجه سانتی گراد - زمان نگهداری بیش از ۶ ماه و عدم رعایت فاصله کیسه ها از همدیگر و دیواره می باشد که رتبه ۱ - ۰/۰۸ - می باشد و رتبه ۲ - ۰/۰۸ - می باشد و رتبه ۳ - ۰/۱۵ - می باشد .

۳-۱-۴-۳- عامل کمیت غذا دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی وجود غذا یا قرارداد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
  - در درجه متوسط یعنی وجود غذا یا قرارداد به میزان ۷۰٪ باشد . رتبه ۱ - ۰/۰۲ - می باشد و رتبه ۲ - ۰/۰۵ - می باشد و رتبه ۳ - ۰/۰۹ - می باشد .
  - در درجه زیاد یعنی وجود غذا یا قرارداد به میزان ۵۰٪ باشد رتبه ۱ - ۰/۰۴ - می باشد و رتبه ۲ - ۰/۰۸ - می باشد و رتبه ۳ - ۰/۱۵ - می باشد .
  - در درجه بسیار زیاد یعنی وجود غذا یا قرارداد به میزان زیر ۱۰٪ باشد رتبه ۱ - ۰/۰۸ - می باشد و رتبه ۲ - ۰/۱۵ - می باشد و رتبه ۳ - ۰/۳۰ - می باشد .
- حداکثر خسارت عامل مدیریتی : مجموع کیفیت غذا و انبار غذا و کمیت غذا می باشد که در رتبه ۱ عدد ۱۹ - ۰/۱۹ - می باشد و رتبه ۲ - ۰/۳۸ - می باشد و رتبه ۳ - ۰/۷۶ - می باشد .

## مدیریت تغذیه در استان گیلان

حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)			درجه محدودیت	نوع عامل
رتبه ۳	رتبه ۲	رتبه ۱		
۰	۰	۰	بدون محدودیت	کیفیت غذا
-۰/۰۹	-۰/۰۵	-۰/۰۲	متوسط	
-۰/۱۵	-۰/۰۸	-۰/۰۴	زیاد	
-۰/۳۰	-۰/۱۵	-۰/۰۸	بسیار زیاد	
۰	۰	۰	بدون محدودیت	انبار غذا
-۰/۰۳	-۰/۰۲	-۰/۰۱	متوسط	
-۰/۰۹	-۰/۰۵	-۰/۰۲	زیاد	
-۰/۱۵	-۰/۰۸	-۰/۰۸	بسیار زیاد	
۰	۰	۰	بدون محدودیت	کمیت غذا
-۰/۰۹	-۰/۰۵	-۰/۰۲	متوسط	
-۰/۱۵	-۰/۰۸	-۰/۰۴	زیاد	
-۰/۳۰	-۰/۱۵	-۰/۰۸	بسیار زیاد	
-۰/۲۶	-۰/۳۸	-۰/۱۹		حداکثر خسارت عامل مدیریتی

## ۲-۲- عوامل قهری در استان گیلان

در خصوص عوامل قهری ۳ موضوع در صد وقوع به صورت جدول زیر خواهد بود .

۷۰-۱۰۰	درصد وقوع بالا
۳۰-۷۰	درصد وقوع متوسط
۰-۳۰	درصد وقوع پایین

صندوق بیمه موظف است بطور سالانه نسبت به اخذ آمار و اطلاعات عوامل قهری به تفکیک مناطق تحت پوشش اقدام و در محاسبه حق بیمه لحاظ نماید.

## نقش عوامل قهری در استان گیلان

۱- سهم ابرناکی ۵۷/۴۳ درصد در این استان می باشد.

۲- سهم خشکسالی ۲۲/۶۴ درصد در این استان می باشد .

۳- سهم دما ۱۱/۷۸ درصد در این استان می باشد.

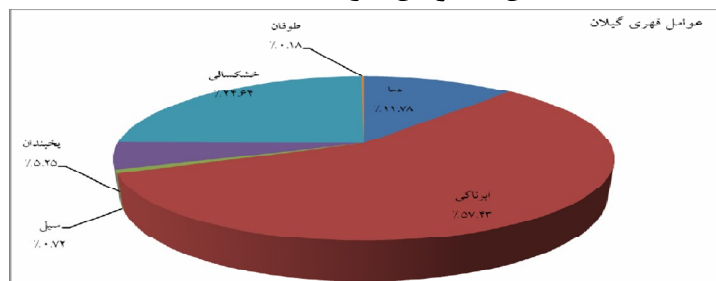
۴- سهم یخبندان ۵/۲۵ درصد در این استان می باشد

۵- سهم سیل ۰/۷۲ درصد در این استان می باشد

۶- سهم طوفان ۰/۱۸ درصد در این استان می باشد

ابرناکی بیشترین سهم عوامل قهری را در این استان به خود اختصاص می دهد .

شکل ۴: عوامل قهری استان گیلان



عامل قهری استان گیلان ۳ مورد به شرح ذیل می باشد .

- ۱- خشکسالی
- ۲- ابری شدن هوا
- ۳- تغییرات ناگهانی جوی

خشکسالی در رتبه ۱ مقدار ۰/۵۸- و در رتبه دوم مقدار ۱/۱۷- و در رتبه سوم مقدار ۲/۳۳- را می گیرد .  
 ابری شدن هوا در رتبه ۱ مقدار ۱/۳۷- و در رتبه دوم مقدار ۲/۷۴- و در رتبه سوم مقدار ۵/۴۸- را می گیرد.  
 تغییرات ناگهانی جوی در رتبه ۱ مقدار ۰/۲۸- و در رتبه دوم مقدار ۰/۵۶- و در رتبه سوم مقدار ۱/۱۲- را می گیرد.  
 -رتبه ۱ مجموع خشکسالی و ابری شدن هوا و تغییرات ناگهانی جوی می باشد که مقدار آن ۲/۵۲- است .  
 -رتبه ۲ مجموع خشکسالی و ابری شدن هوا و تغییرات ناگهانی جوی می باشد که مقدار آن ۴/ ۷۵- است .  
 -رتبه ۳ مجموع خشکسالی و ابری شدن هوا و تغییرات ناگهانی جوی می باشد که مقدار آن ۹/ ۲۲- است .

جدول ۱۵ : محاسبه عوامل قهریه در خسارت ماهیان گرم آبی در استان گیلان

عامل غیرمدیریتی	حداکثر میزان خسارت در اثرغیر مدیریت (درصد)		
	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
خشکسالی	۰/۵۸-	۱/۱۷-	۲/۳۳-
ابری شدن هوا	۱/۳۷-	۲/۷۴-	۵/۴۸-
تغییرات ناگهانی جوی	۰/۲۸-	۰/۵۶-	۱/۱۲-
جمع	۲/۵۲-	۴/۷۵-	۹/۲۲-

### ۱-۲-۲- خشکسالی

عامل خشکسالی دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

پایین بودن درصد وقوع که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .  
 درصد وقوع متوسط رتبه ۱  $0/29$  - می باشد و رتبه ۲  $0/58$  - می باشد و رتبه ۳  $1/163$  - می باشد .  
 درصد وقوع بالا رتبه ۱  $0/58$  - می باشد و رتبه ۲  $1/172$  - می باشد و رتبه ۳  $2/33$  - می باشد .  
 حداکثر خسارت عامل مدیریتی : که در رتبه ۱  $0/58$  - می باشد و رتبه ۲  $1/172$  - می باشد و رتبه ۳  $2/33$  - می باشد .

جدول ۱۶ : خشکسالی در استان گیلان

نوع عامل	درجه محدودیت		
	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
خشکسالی	پایین بودن درصد وقوع	۰	۰
	درصد وقوع متوسط	$0/29$ -	$1/16$ -
	درصد وقوع بالای	$0/58$ -	$2/33$ -
حداکثر خسارت عامل مدیریتی	$0/58$ -	$1/17$ -	$2/33$ -

۲-۲-۲ - ابری شدن هوا

عامل ابری شدن هوا دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .  
 پایین بودن درصد وقوع که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .  
 درصد وقوع متوسط رتبه ۱  $0/82$  - می باشد و رتبه ۲  $1/64$  - می باشد و رتبه ۳  $3/28$  - می باشد .  
 درصد وقوع بالا رتبه ۱  $1/37$  - می باشد و رتبه ۲  $2/74$  - می باشد و رتبه ۳  $5/48$  - می باشد .  
 حداکثر خسارت عامل مدیریتی : که در رتبه ۱  $1/37$  - می باشد و رتبه ۲  $2/74$  - می باشد و رتبه ۳  $5/48$  - می باشد .

جدول ۱۷ : ابری شدن هوا در استان گیلان

نوع عامل	درجه محدودیت		
	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
ابری شدن هوا	پایین بودن درصد وقوع	۰	۰
	درصد وقوع متوسط	$0/82$ -	$3/28$ -
	درصد وقوع بالای	$1/37$ -	$5/48$ -
حداکثر خسارت عامل مدیریتی	$1/37$ -	$2/74$ -	$5/48$ -

### ۳-۲-۲- تغییرات ناگهانی جوی

- عامل ابری شدن هوا دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .
- پایین بودن درصد وقوع که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- درصد وقوع متوسط رتبه ۱  $0/17$  - می باشد و رتبه ۲  $0/34$  - می باشد و رتبه ۳  $0/68$  - می باشد .
- درصد وقوع بالا رتبه ۱  $0/28$  - می باشد و رتبه ۲  $0/56$  - می باشد و رتبه ۳  $1/12$  می باشد .
- حداکثر خسارت عامل مدیریتی : که در رتبه ۱  $0/28$  - می باشد و رتبه ۲  $0/56$  - می باشد و رتبه ۳  $1/12$  می باشد .

جدول ۱۸ : تغییرات ناگهانی جوی در استان گیلان

نوع عامل	درجه محدودیت		
	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
تغییرات ناگهانی جوی (سرما زدگی)	پایین بودن درصد وقوع	۰	۰
	درصد وقوع متوسط	$0/17$	$0/34$
	درصد وقوع بالای	$0/28$	$0/56$
حداکثر خسارت عامل مدیریتی	$1/37$	$2/74$	$5/48$

### ۳- محاسبه عوامل مدیریتی و قهری در خسارت ماهیان گرم آبی در استان مازندران

- ۱- در تعریف عامل مدیریتی : منظور مدیریت فنی است نه مدیریت عمومی و فقط مدیریت فنی در این محاسبات لحاظ شده است برای مدیریت عمومی (شامل مدیریت زمان ،مدیریت مالی ،مدیریت نیروی انسانی و....) شاخص در نظر گرفته شده است .
- ۲- تصاعد بکار گرفته شده در گزینه ها هندسی است .
- ۳- حداکثر میزان خسارت در اثر هر عامل بیان شده و لذا براساس نظر کارشناس می تواند از صفر تا حداکثر اعلام شده در هر باکس اقدام شود.
- ۴- ضریب تصاعد هندسی لحاظ گردیده است و ضریب تصاعد حسابی در آبرزی پروری معنی ندارد.
- ۵- درجه محدودیت به ۴ جزء تقسیم شده است که به تفکیک گزینه های تولیدی آمده است .

۶- نحوه تهیه حداکثر ضرایب خسارت: این ضرایب از تبدیل متوسط مخاطرات مدیریتی و قهری مستخرج از فرمهای پرسش نامه به دست می آید. روش تبدیل به این صورت بود که در ابتدا مجموعه مقادیر موجود در توزیع z استاندارد شدند (در این محاسبه میانگین صفر و واریانس ۱ می شود) در این مرحله برای مثبت شدن تمامی داده ها کلیه مقادیر با مقدار داده z حاصل از متغیری که مقدار اصل آن صفر بوده (و هیچ اثری در خسارت نداشته) جمع جبری می شود.

۷- رتبه های بیمه بر اساس عملکرد (تولید در واحد سطح): ۳ رتبه لحاظ می شود که هر یک از آنها نشاندهنده واحد سطح تولیدی می باشد که طبق جدول ذیل رتبه ۱ میزان تولید در واحد سطح ۲۵۰۰-۲۰۰۰ Kg/ha و رتبه ۲ میزان تولید در واحد سطح ۳۰۰۰-۲۵۰۰ Kg/ha و رتبه ۳ میزان تولید در واحد سطح ۳۵۰۰-۳۰۰۰ Kg/ha را در بر می گیرد.

#### جدول رتبه بندی مزارع پرورشی ماهیان گرم آبی

رتبه	میزان تولید در واحد سطح ( Kg/ha )
۱	۲۵۰۰-۲۰۰۰
۲	۳۵۰۰-۲۵۰۰
۳	بالای ۳۵۰۰

تذکر: مزارع با عملکرد تولید در واحد سطح زیر ۲۰۰۰ کیلو گرم در هکتار قابل بیمه نخواهد بود. (به استثناء آبدان)

۸- حداکثر تعداد عوامل قابل محاسبه در بروز هر حادثه سه عامل می باشد که بیشترین تاثیر را دارد قابل محاسبه خواهد بود.

#### سهم عوامل مدیریتی در استان مازندران

- ۱- سهم قطع آب ۴۴/۳۳ درصد در این استان می باشد
- ۲- سهم کمبود اکسیژن ۳۶/۱۷ درصد در این استان می باشد
- ۳- سهم بیماری ۹/۱۷ درصد در این استان می باشد.
- ۴- سهم تراکم زیاد ۵ درصد در این استان می باشد.

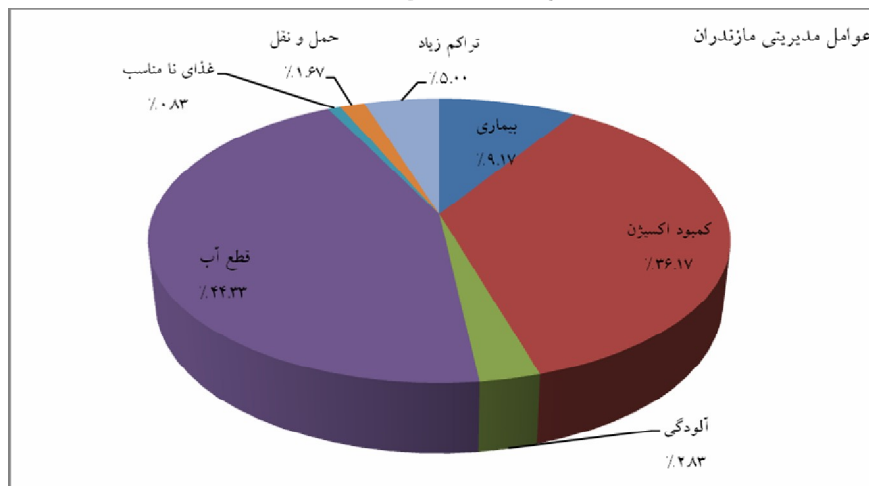
۵- سهم آلودگی ۲/۸۳ درصد در این استان می باشد

۶- سهم حمل و نقل ۱/۶۷ درصد در این استان می باشد

۷- سهم غذای نامناسب ۰/۸۳ درصد در این استان می باشد

قطع آب بیشترین سهم عوامل سوء مدیریتی را در این استان به خود اختصاص می دهد .

شکل ۵: عوامل مدیریتی استان مازندران



### ۳-۱- عامل مدیریتی استان مازندران ۴ مورد به شرح ذیل می باشد :

۱- مدیریت آب

۲- مدیریت ذخیره سازی

۳- مدیریت بهداشت و بیماریها

۴- مدیریت تغذیه

در مدیریت آب که مجموع مدیریت قطع آب و کمبود اکسیژن می باشد که در رتبه ۲ قرار می گیرد که با

ضریب ۲ کاسته در رتبه ۱ قرار می گیرد و با ضریب ۲ افزایش یافته و در رتبه ۳ قرار می گیرد .

مدیریت آب در رتبه ۱ مقدار ۲/۳۰- و در رتبه دوم مقدار ۴/۶۰- و در رتبه سوم مقدار ۹/۲۰- را می گیرد .

در مدیریت ذخیره سازی در رتبه ۱ مقدار ۰/۱۹- و در رتبه دوم مقدار ۰/۳۸- و در رتبه سوم مقدار ۰/۷۶- را

می گیرد.

در مدیریت بهداشت و بیماریها در رتبه ۱ مقدار ۰/۳۴- و در رتبه دوم مقدار ۰/۶۹- و در رتبه سوم مقدار ۱/۳۷- را می گیرد.

در مدیریت تغذیه در رتبه ۱ مقدار ۰/۰۲- و در رتبه دوم مقدار ۰/۰۵- و در رتبه سوم مقدار ۰/۰۹- را می گیرد.

- رتبه ۱ مجموع مدیریت آب و مدیریت ذخیره سازی و مدیریت بهداشت و بیماریها می باشد که مقدار آن ۸۶

۲/ - است. (رتبه ۱ = مزارع بین ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلو گرم در هکتار )

- رتبه ۲ مجموع مدیریت آب و مدیریت ذخیره سازی و مدیریت بهداشت و بیماریها می باشد که مقدار آن

۵/۷۱ - است. (رتبه ۲ = مزارع بین ۲۵۰۰ تا ۳۵۰۰ کیلو گرم در هکتار )

- رتبه ۳ مجموع مدیریت آب و مدیریت ذخیره سازی و مدیریت بهداشت و بیماریها می باشد که مقدار آن

۱۱/۴۳ - است. (رتبه ۳ = بالای ۳۵۰۰ کیلو گرم در هکتار )

جدول ۱۹: محاسبه عوامل مدیریتی در خسارت ماهیان گرم آبی در استان مازندران

حداکثر میزان خسارت در اثر مدیریت (درصد)			عامل مدیریتی
رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳	
-۲/۳۰	-۴/۶۰	-۹/۲۰	مدیریت آب
-۰/۱۹	-۰/۳۸	-۰/۷۶	مدیریت ذخیره سازی
-۰/۳۴	-۰/۶۹	-۱/۳۷	مدیریت بهداشت و بیماریها
-۰/۰۲	-۰/۰۵	-۰/۰۹	مدیریت تغذیه
-۲/۸۶	-۵/۷۱	-۱۱/۴۳	جمع

نحوه محاسبه عوامل مدیریتی در هر گروه

۱-۱-۳- مدیریت آب

در این گروه بیشترین سوء مدیریت آب موارد ذیل دیده می شود:

۱- کمیت آب

۲- کیفیت آب



۱-۱-۳- در کمیت آب زیر عامل های ذیل دیده می شود:

• دبی آب

• آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر

زیر عامل دبی آب دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی در زمان یک هفته آبیگری انجام پذیرد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی در زمان یک ماه آبیگری انجام پذیرد . رتبه ۱  $0/10$  - می باشد و رتبه ۲  $0/20$  - می باشد و رتبه ۳  $0/40$  - می باشد .

- در درجه زیاد یعنی در زمان یک ماه و نیم آبیگری انجام پذیرد . رتبه ۱  $0/17$  - می باشد و رتبه ۲  $0/34$  - می باشد و رتبه ۳  $0/68$  - می باشد .

- در درجه بسیار زیاد یعنی در زمان دو ماه آبیگری انجام پذیرد . رتبه ۱  $0/34$  - می باشد و رتبه ۲  $0/68$  - می باشد و رتبه ۳  $1/36$  - می باشد .

در زیر عامل آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی حجم آب مناسب و ۳ لیتر می باشد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی حجم آب  $2/5$  لیتر می باشد . رتبه ۱  $0/10$  - می باشد و رتبه ۲  $0/20$  - می باشد و رتبه ۳  $0/40$  - می باشد .

- در درجه زیاد یعنی حجم آب ۲ لیتر می باشد در زمان یک ماه و نیم آبیگری انجام پذیرد . رتبه ۱  $0/17$  - می باشد و رتبه ۲  $0/34$  - می باشد و رتبه ۳  $0/68$  - می باشد .

- در درجه بسیار زیاد یعنی حجم آب ۱ لیتر می باشد در زمان دو ماه آبیگری انجام پذیرد . رتبه ۱  $0/34$  - می باشد و رتبه ۲  $0/68$  - می باشد و رتبه ۳  $1/36$  - می باشد .

حداکثر خسارت عامل مدیریتی : مجموع دبی آب و آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر می باشد که در رتبه ۱ عدد ۰/۶۸- می باشد و رتبه ۲ ۱/۳۶- می باشد و رتبه ۳ ۲/۷۲- می باشد.

۲-۱-۱-۳- در کیفیت آب زیر عامل های ذیل دیده می شود

۱- اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر)

۲- دی اکسید کربن

۳- pH

۴- هدایت الکتریکی (میکرو موس)

۵- آمونیاک (میلی گرم نیتروژن در لیتر)

۶- درجه حرارت (سانتی گراد)

۷- شفافیت (cm)

در زیر عامل اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی اکسیژن محلول در آب  $< 6$  میلی گرم در لیتر باشد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی اکسیژن محلول در آب ۶-۵ میلی گرم در لیتر باشد. رتبه ۱ ۰/۰۷- می باشد و رتبه ۲ ۰/۱۴- می باشد و رتبه ۳ ۰/۲۷- می باشد .

- در درجه زیاد یعنی اکسیژن محلول در آب ۵-۳ میلی گرم در لیتر باشد. رتبه ۱ ۰/۱۰- می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰- می باشد و رتبه ۳ ۰/۴۱- می باشد .

- در درجه بسیار زیاد یعنی اکسیژن محلول در آب  $< 3$  میلی گرم در لیتر باشد . رتبه ۱ ۰/۱۷- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۴- می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۸- می باشد .

در زیر عامل دی اکسید کربن دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی دی اکسید کربن  $< 2$  باشد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی ۳ دی اکسید کربن -۲ باشد. رتبه ۱  $0/04$  - می باشد و رتبه ۲  $0/07$  - می باشد و رتبه ۳  $0/14$  - می باشد .
- در درجه زیاد یعنی دی اکسید کربن ۳-۵ باشد. رتبه ۱  $0/05$  - می باشد و رتبه ۲  $0/11$  - می باشد و رتبه ۳  $0/22$  - می باشد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی دی اکسید کربن  $< 5$  باشد . رتبه ۱  $0/09$  - می باشد و رتبه ۲  $0/18$  - می باشد و رتبه ۳  $0/36$  - می باشد .

در زیر عامل pH دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی اکسیژن محلول در آب بین ۷-۸ باشد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی pH بین ۷-۹ یا ۸-۹ باشد. رتبه ۱  $0/03$  - می باشد و رتبه ۲  $0/07$  - می باشد و رتبه ۳  $0/14$  - می باشد .
- در درجه زیاد یعنی pH بین ۶-۵ یا ۱۰-۹ باشد. رتبه ۱  $0/10$  - می باشد و رتبه ۲  $0/20$  - می باشد و رتبه ۳  $0/41$  - می باشد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی pH  $10$  یا  $< 5$  باشد . رتبه ۱  $0/17$  - می باشد و رتبه ۲  $0/34$  - می باشد و رتبه ۳  $0/68$  - می باشد .

در زیر عامل هدایت الکتریکی (میکرو موس) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی هدایت الکتریکی  $< 1000$  میکرو موس باشد . که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی هدایت الکتریکی ۲۰۰۰-۱۰۰۰ میکرو موس باشد. رتبه ۱ ۰/۰۳- می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۶- می باشد و رتبه ۳ ۰/۱۳۳- می باشد.
  - در درجه زیاد یعنی هدایت الکتریکی ۵۰۰۰-۲۰۰۰ میکرو موس باشد. رتبه ۱ ۰/۰۷- می باشد و رتبه ۲ ۰/۱۴- می باشد و رتبه ۳ ۰/۲۷- می باشد.
  - در درجه بسیار زیاد یعنی هدایت الکتریکی  $< ۵۰۰۰$  میکرو موس باشد. رتبه ۱ ۰/۱۷- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۴- می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۸- می باشد.
- در زیر عامل آمونیاک (میلی گرم نیتروژن در لیتر) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.
- در درجه بدون محدودیت یعنی آمونیاک  $< ۱$  میلی گرم نیتروژن در لیتر باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
  - در درجه متوسط یعنی آمونیاک ۱-۳ میلی گرم نیتروژن در لیتر باشد. رتبه ۱ ۰/۱۰- می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰- می باشد و رتبه ۳ ۰/۴۰- می باشد.
  - در درجه زیاد یعنی آمونیاک ۵- میلی گرم نیتروژن در لیتر ۳ باشد. رتبه ۱ ۰/۱۷- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۴- می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۸- می باشد.
  - در درجه بسیار زیاد یعنی آمونیاک  $< ۵$  میلی گرم نیتروژن در لیتر باشد. رتبه ۱ ۰/۳۴- می باشد و رتبه ۲ ۰/۶۸- می باشد و رتبه ۳ ۱/۳۶- می باشد.
- در زیر عامل درجه حرارت (سانتی گراد) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.
- در درجه بدون محدودیت یعنی درجه حرارت ۳۵-۳۰ سانتی گراد باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
  - در درجه متوسط یعنی درجه حرارت ۳۰-۲۵ سانتی گراد باشد. رتبه ۱ ۰/۱۰- می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۰- می باشد و رتبه ۳ ۰/۴۰- می باشد.
  - در درجه زیاد یعنی درجه حرارت ۲۵-۲۰ سانتی گراد باشد. در رتبه ۱ ۰/۱۷- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۴- می باشد و رتبه ۳ ۰/۶۸- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی درجه حرارت  $< 35$  و یا  $< 20$  سانتی گراد باشد. رتبه ۱  $0/34$ - می باشد و رتبه ۲  $0/68$ - می باشد و رتبه ۳  $1/36$ - می باشد.

در زیر عامل شفافیت (cm) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.  
در درجه بدون محدودیت یعنی شفافیت  $30 < \text{cm}$  باشد. که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.  
در درجه متوسط یعنی شفافیت  $30-40 \text{ cm}$  باشد. رتبه ۱  $0/10$ - می باشد و رتبه ۲  $0/20$ - می باشد و رتبه ۳  $0/40$ - می باشد.

در درجه زیاد یعنی شفافیت  $40-60 \text{ cm}$  باشد. در رتبه ۱  $0/17$ - می باشد و رتبه ۲  $0/34$ - می باشد و رتبه ۳  $0/68$ - می باشد.

در درجه بسیار زیاد یعنی شفافیت  $< 60 \text{ cm}$  باشد. در رتبه ۱  $0/34$ - می باشد و رتبه ۲  $0/68$ - می باشد و رتبه ۳  $1/36$ - می باشد.

حداکثر خسارت عامل مدیریتی: مجموع اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر) و دی اکسید کربن و pH و هدایت الکتریکی (میکرو موس) و آمونیاک (میلی گرم نیتروژن در لیتر) و درجه حرارت (سانتی گراد) و شفافیت (cm) می باشد که در رتبه ۱ عدد  $1/62$ - می باشد و رتبه ۲  $3/24$ - می باشد و رتبه ۳  $6/48$ - می باشد.

جدول ۲۰: مدیریت آب در استان مازندران

نوع عامل	زیرعامل	درجه محدودیت	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)			
			رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳	
کمیت آب	دبی آب	بدون محدودیت	۰	۰	۰	
		متوسط	-۰/۱۰	-۰/۲۰	-۰/۴۰	
		زیاد	-۰/۱۷	-۰/۳۴	-۰/۶۸	
		بسیار زیاد	-۰/۳۴	-۰/۶۸	-۱/۳۶	
	آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر	بدون محدودیت	۰	۰	۰	
		متوسط	-۰/۱۰	-۰/۲۰	-۰/۴۰	
		زیاد	-۰/۱۷	-۰/۳۴	-۰/۶۸	
		بسیار زیاد	-۰/۳۴	-۰/۶۸	-۱/۳۶	
	حداکثر خسارت عامل مدیریتی			-۰/۶۸	-۱/۳۶	-۲/۷۲

جدول ۲۱: مدیریت آب در استان مازندران

نوع عامل	زیرعامل	درجه محدودیت	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)		
			رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
کیفیت آب	اکسیژن محلول در آب (میلی گرم در لیتر)	< ۶	۰	۰	۰
		۵-۶	-۰/۰۷	-۰/۱۴	-۰/۲۷
		۳-۵	-۰/۱۰	-۰/۲۰	-۰/۴۱
		< ۳	-۰/۱۷	-۰/۳۴	-۰/۶۸
	دی اکسید کربن	< ۲	۰	۰	۰
		۲-۳	-۰/۰۴	-۰/۰۷	-۰/۱۴
		۳-۵	-۰/۰۵	-۰/۱۱	-۰/۲۲
		۵ <	-۰/۰۹	-۰/۱۸	-۰/۳۶
	pH	بین ۷-۸	۰	۰	۰
		۶-۷ و یا ۸-۹	-۰/۰۳	-۰/۰۷	-۰/۱۴
		۵-۶ و یا ۹-۱۰	-۰/۱۰	-۰/۲۰	-۰/۴۱
		> ۱۰ و یا < ۵	-۰/۱۷	-۰/۳۴	-۰/۶۸
	هدایت الکتریکی (میکرو موس)	< ۱۰۰۰	۰	۰	۰
		۱۰۰۰-۲۰۰۰	-۰/۰۳	-۰/۰۶	-۰/۱۳
		۲۰۰۰-۵۰۰۰	-۰/۰۷	-۰/۱۴	-۰/۲۷
		۵۰۰۰ <	-۰/۱۷	-۰/۳۴	-۰/۶۸

۰	۰	۰	<۱	آمونیاک (میلی گرم نیتروژن در لیتر)	
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۱-۳		
-۰/۶۸	-۰/۳۴	-۰/۱۷	۳-۵		
-۱/۳۶	-۰/۶۸	-۰/۳۴	۵<		
۰	۰	۰	۳۰-۳۵	درجه حرارت (سانتی گراد)	
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۲۵-۳۰		
-۰/۶۸	-۰/۳۴	-۰/۱۷	۲۰-۲۵		
-۱/۳۶	-۰/۶۸	-۰/۳۴	۳۵< و یا <۲۰		
۰	۰	۰	<۳۰	شفافیت (cm)	
-۰/۴۰	-۰/۲۰	-۰/۱۰	۳۰-۴۰		
-۰/۶۸	-۰/۳۴	-۰/۱۷	۴۰-۶۰		
-۱/۳۶	-۰/۶۸	-۰/۳۴	۶۰<		
-۶/۴۸	-۳/۲۴	-۱/۶۲		حداکثر خسارت عامل مدیریتی	

### ۳-۱-۲- مدیریت ذخیره سازی

در این گروه بیشترین سوء مدیریت ذخیره سازی موارد ذیل دیده می شود:

۱. کیفیت بچه ماهی

۲. مدیریت رها سازی

#### ۳-۱-۲-۱- عامل کیفیت بچه ماهی دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد

در درجه بدون محدودیت یعنی استفاده از بچه ماهی سالم و بی عیب با حداکثر ۵٪ معیوب باشد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

در درجه متوسط یعنی استفاده از بچه ماهی که کمتر از ۳۰٪ - ۵٪ معیوب باشد رتبه ۱ ۰/۶ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۱۲ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۲۳ - می باشد

در درجه زیاد یعنی استفاده از بچه ماهی که ۵۰٪ - ۳۰٪ معیوب باشد رتبه ۱ ۰/۱۲ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۲۳ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۴۷ - می باشد.

در درجه بسیار زیاد یعنی استفاده از بچه ماهی که بیش از ۵۰٪ معیوب باشد رتبه ۱-۰/۱۸- می باشد و رتبه ۲-۰/۳۵- می باشد و رتبه ۳-۰/۷۰- می باشد.

۲-۲-۱-۳- عامل مدیریت رها سازی دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی رها سازی در نیمه دوم فروردین ماه صورت پذیرد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه متوسط یعنی رها سازی در اردیبهشت ماه صورت پذیرد رتبه ۱-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۳-۰/۰۲- می باشد.

- در درجه زیاد یعنی رها سازی در خرداد ماه صورت پذیرد رتبه ۱-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۲- می باشد و رتبه ۳-۰/۰۴- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی رها سازی در تیر ماه صورت پذیرد رتبه ۱-۰/۰۲- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۳- می باشد و رتبه ۳-۰/۰۶- می باشد.

حداکثر خسارت عامل مدیریتی: مجموع کیفیت بچه ماهی و مدیریت رها سازی می باشد که در رتبه ۱ عدد ۰/۱۹- می باشد و رتبه ۲ ۰/۳۸- می باشد و رتبه ۳ ۰/۷۶- می باشد.

جدول ۲۲: مدیریت ذخیره سازی در استان مازندران

نوع عامل	درجه محدودیت	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)		
		رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
کیفیت بچه ماهی	بدون محدودیت	۰	۰	۰
	متوسط	-۰/۰۶	-۰/۱۲	-۰/۲۳
	زیاد	-۰/۱۲	-۰/۲۳	-۰/۴۷
	بسیار زیاد	-۰/۱۸	-۰/۳۵	-۰/۷۰
مدیریت رها سازی	بدون محدودیت	۰	۰	۰
	متوسط	-۰/۰۱	-۰/۰۱	-۰/۰۲
	زیاد	-۰/۰۱	-۰/۰۲	-۰/۰۴
	بسیار زیاد	-۰/۰۲	-۰/۰۳	-۰/۰۶
حداکثر خسارت عامل مدیریتی		-۰/۱۹	-۰/۳۸	-۰/۷۶



### ۳-۱-۳- مدیریت بهداشت و بیماریها

در این گروه بیشترین سوء مدیریت بهداشت و بیماریها موارد ذیل دیده می شود:

۱- مدیریت بهداشت آب و نهاده

۲- مدیریت درمان

۳- تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید

۳-۱-۳-۱- عامل مدیریت بهداشت آب و نهاده دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی استفاده از آب سالم و بدون هرگونه آلودگی (براساس نظر دامپزشکی)

که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه متوسط یعنی استفاده از آب با آلودگی ۲۰٪-۱۰٪ (براساس نظر دامپزشکی) که رتبه ۱-۰/۰۱-

می باشد و رتبه ۲-۰/۰۳- می باشد و رتبه ۳-۰/۰۶- می باشد

- در درجه زیاد یعنی استفاده از آب با آلودگی ۴۰٪-۲۰٪ (براساس نظر دامپزشکی) که رتبه ۱-۰/۰۴-

می باشد و رتبه ۲-۰/۰۸- می باشد و رتبه ۳-۰/۱۷- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی استفاده از آب با آلودگی بیش از ۴۰٪ (براساس نظر دامپزشکی) که رتبه ۱-

۰/۰۷- می باشد و رتبه ۲-۰/۱۴- می باشد و رتبه ۳-۰/۲۸- می باشد.

۳-۱-۳-۲- عامل مدیریت درمان دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد

- در درجه بدون محدودیت یعنی تشخیص به موقع و به کار گیری دوز مناسب دارو که در سه رتبه

ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه متوسط یعنی تشخیص ظرف ۱ تا ۲ روز که رتبه ۱-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۳- می باشد و

رتبه ۳-۰/۰۶- می باشد.

- در درجه زیاد یعنی تشخیص ظرف ۲ تا ۴ روز که رتبه ۱-۰/۰۴- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۸- می باشد و رتبه

۳-۰/۱۷- می باشد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی تشخیص بیش از ۴ روز که رتبه ۱-۰/۰۷- می باشد و رتبه ۲-۰/۱۴- می باشد و رتبه ۳-۰/۲۸- می باشد .

### ۳-۱-۳-۳- عامل تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید

دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی آلودگی در طول دوره صورت نگیرد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی آلودگی ۱-۲ مرتبه در طول دوره صورت گیرد که رتبه ۱-۰/۰۱- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۳- می باشد و رتبه ۳-۰/۰۶- می باشد .

- در درجه زیاد یعنی آلودگی ۲-۴ مرتبه در طول دوره صورت گیرد که رتبه ۱-۰/۰۴- می باشد و رتبه ۲-۰/۰۸- می باشد و رتبه ۳-۰/۱۷- می باشد .

- در درجه بسیار زیاد یعنی آلودگی بیش از ۴ مرتبه صورت گیرد که رتبه ۱-۰/۰۷- می باشد و رتبه ۲-۰/۱۴- می باشد و رتبه ۳-۰/۲۸- می باشد .

حداکثر خسارت عامل مدیریتی : مجموع مدیریت بهداشت آب و مدیریت بهداشت نهاده ها و مدیریت کنترل و پیگیری و مدیریت درمان و دارو و تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید می باشد که در رتبه ۱ عدد ۰/۲۱- می باشد و رتبه ۲-۰/۴۲- می باشد و رتبه ۳-۰/۸۴- می باشد.

جدول ۲۳ : مدیریت بهداشت و بیماریها در استان مازندران

حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)			درجه محدودیت	نوع عامل
رتبه ۳	رتبه ۲	رتبه ۱		
۰	۰	۰	بدون محدودیت	مدیریت بهداشت آب
-۰/۰۶	-۰/۰۳	-۰/۰۱	متوسط	
-۰/۱۷	-۰/۰۸	-۰/۰۴	زیاد	
-۰/۲۸	-۰/۱۴	-۰/۰۷	بسیار زیاد	
۰	۰	۰	بدون محدودیت	مدیریت درمان
-۰/۰۶	-۰/۰۳	-۰/۰۱	متوسط	
-۰/۱۷	-۰/۰۸	-۰/۰۴	زیاد	
-۰/۲۸	-۰/۱۴	-۰/۰۷	بسیار زیاد	

۰	۰	۰	بدون محدودیت	تعداد دفعات بروز آلودگی در طول دوره تولید
-۰/۰۶	-۰/۰۳	-۰/۰۱	متوسط	
-۰/۱۷	-۰/۰۸	-۰/۰۴	زیاد	
-۰/۲۸	-۰/۱۴	-۰/۰۷	بسیار زیاد	حداکثر خسارت عامل مدیریتی
-۰/۸۴	-۰/۴۲	-۰/۲۱		

#### ۴-۱-۳- مدیریت تغذیه

در این گروه بیشترین سوء مدیریت تغذیه موارد ذیل دیده می شود:

۱- کیفیت غذا

۲- انبار غذا

۳- کمیت غذا

#### ۴-۱-۳-۱- عامل کیفیت غذا دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی غذا زیر ۵٪ شکستگی و خوردگی داشته باشد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه متوسط یعنی غذا ۳۰٪ - ۵٪ شکستگی و خوردگی داشته باشد رتبه ۱ ۰ می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۱ - می باشد .

- در درجه زیاد یعنی غذا ۵۰٪ - ۳۰٪ شکستگی و خوردگی داشته باشد رتبه ۱ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۲ - می باشد .

- در درجه بسیار زیاد یعنی غذا بالای ۵۰٪ شکستگی و خوردگی داشته باشد رتبه ۱ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۲ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۴ - می باشد .

۲-۴-۱-۳- عامل انبار غذا دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

در درجه بدون محدودیت که دمای زیر ۳۰ درجه سانتی گراد - زمان نگهداری حداکثر ۳ ماه - و رعایت فاصله از همدیگر ( ۵۰ سانتی متر ) و دیواره ( یک متر ) می باشد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .  
در درجه متوسط که دمای ۳۵ - ۳۰ درجه سانتی گراد - زمان نگهداری حداکثر ۴ ماه - و رعایت فاصله از همدیگر ( ۵۰ سانتی متر ) و دیواره ( یک متر ) می باشد که رتبه ۱ صفر می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۲ - می باشد .

در درجه زیاد که دمای ۴۰ - ۳۵ درجه سانتی گراد - زمان نگهداری حداکثر ۵ ماه - و رعایت فاصله از همدیگر ( ۵۰ سانتی متر ) و دیواره ( یک متر ) می باشد که رتبه ۱ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۲ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۳ - می باشد .

در درجه بسیار زیاد که دمای بیش از ۶۰ درجه سانتی گراد - زمان نگهداری بیش از ۶ ماه و عدم رعایت فاصله کیسه ها از همدیگر و دیواره می باشد که رتبه ۱ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۲ - می باشد .

۳-۴-۱-۳- عامل کمیت غذا دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

در درجه بدون محدودیت یعنی وجود غذا یا قرارداد که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .  
در درجه متوسط یعنی وجود غذا یا قرارداد به میزان ۷۰٪ باشد رتبه ۱ صفر می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۱ - می باشد .

در درجه زیاد یعنی وجود غذا یا قرارداد به میزان ۵۰٪ باشد رتبه ۱ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۲ - می باشد .

در درجه بسیار زیاد یعنی وجود غذا یا قرارداد به میزان زیر ۱۰٪ باشد رتبه ۱ ۰/۰۱ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۲ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۰۴ - می باشد

حداکثر خسارت عامل مدیریتی : مجموع کیفیت غذا و انبار غذا و کمیت غذا می باشد که در رتبه ۱ عدد ۰/۰۳ - می باشد و رتبه ۲ ۰/۰۵ - می باشد و رتبه ۳ ۰/۱۰ - می باشد .

مدیریت تغذیه در استان مازندران

نوع عامل	درجه محدودیت	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان مدیریت (درصد)		
		رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
کیفیت غذا	بدون محدودیت	۰	۰	۰
	متوسط	۰	-۰/۰۱	-۰/۰۱
	زیاد	-۰/۰۱	-۰/۰۱	-۰/۰۲
	بسیار زیاد	-۰/۰۱	-۰/۰۲	-۰/۰۴
انبار غذا	بدون محدودیت	۰	۰	۰
	متوسط	۰	-۰/۰۱	-۰/۰۲
	زیاد	-۰/۰۱	-۰/۰۲	-۰/۰۳
	بسیار زیاد	-۰/۰۱	-۰/۰۱	-۰/۰۲
کمیت غذا	بدون محدودیت	۰	۰	۰
	متوسط	۰	-۰/۰۱	-۰/۰۱
	زیاد	-۰/۰۱	-۰/۰۱	-۰/۰۲
	بسیار زیاد	-۰/۰۱	-۰/۰۲	-۰/۰۴
حداکثر خسارت عامل مدیریتی		-۰/۰۳	-۰/۰۵	-۰/۱۰

۲-۳- عوامل قهریه در استان مازندران

در خصوص عوامل قهریه ۳ موضوع در صد وقوع به صورت جدول زیر خواهد بود .

۷۰-۱۰۰	درصد وقوع بالا
۳۰-۷۰	درصد وقوع متوسط
۰-۳۰	درصد وقوع پایین

صندوق بیمه موظف است بطور سالانه نسبت به اخذ آمار و اطلاعات عوامل قهریه به تفکیک مناطق تحت

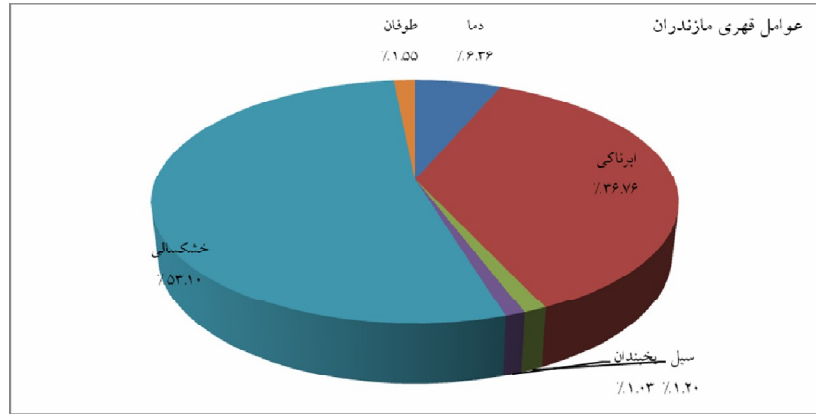
پوشش اقدام و در محاسبه حق بیمه لحاظ نماید.

نقش عوامل قهری در استان مازندران

- ۱- سهم خشکسالی ۵۳/۱۰ درصد در این استان می باشد .
- ۲- سهم ابرناکی ۳۶/۷۶ درصد در این استان می باشد.
- ۳- سهم دما ۶/۳۶ درصد در این استان می باشد.
- ۴- سهم طوفان ۱/۵۵ درصد در این استان می باشد
- ۵- سهم سیل ۱/۲۰ درصد در این استان می باشد
- ۶- سهم یخبندان ۱/۰۳ درصد در این استان می باشد

خشکسالی بیشترین سهم عوامل قهری را در این استان به خود اختصاص می دهد .

شکل ۶: عوامل قهری استان مازندران



عامل قهری استان مازندران ۳ مورد به شرح ذیل می باشد .

۱- خشکسالی

۲- ابری شدن هوا

۳- تغییرات ناگهانی جوی

- خشکسالی در رتبه ۱ مقدار ۱/۲۳- و در رتبه دوم مقدار ۲/۴۶- و در رتبه سوم مقدار ۴/۹۳- را می گیرد .
- ابری شدن هوا در رتبه ۱ مقدار ۰/۸۶- و در رتبه دوم مقدار ۱/۷۱- و در رتبه سوم مقدار ۳/۴۲- را می گیرد.
- تغییرات ناگهانی جوی در رتبه ۱ مقدار ۰/۱۵- و در رتبه دوم مقدار ۰/۳۰- و در رتبه سوم مقدار ۰/۵۹- را می گیرد.
- رتبه ۱ مجموع خشکسالی و ابری شدن هوا و تغییرات ناگهانی جوی می باشد که مقدار آن ۲/۴۱- است .
- رتبه ۲ مجموع خشکسالی و ابری شدن هوا و تغییرات ناگهانی جوی می باشد که مقدار آن ۴/ ۶۴- است .
- رتبه ۳ مجموع خشکسالی و ابری شدن هوا و تغییرات ناگهانی جوی می باشد که مقدار آن ۹/ ۱۱- است .

جدول ۲۴: محاسبه عوامل قهریه در خسارت ماهیان گرم آبی در استان مازندران

عامل غیرمدیریتی	حداکثر میزان خسارت در اثر غیر مدیریت (درصد)		
	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
خشکسالی	-۱/۲۳	-۲/۴۶	-۴/۹۳
ابری شدن هوا	-۰/۸۶	-۱/۷۱	-۳/۴۲
تغییرات ناگهانی جوی	-۰/۱۵	-۰/۳۰	-۰/۵۹
جمع	-۲/۴۱	-۴/۶۴	-۹/۱۱

۱-۲-۳- خشکسالی

عامل خشکسالی دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .  
 پایین بودن درصد وقوع که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .  
 درصد وقوع متوسط رتبه ۱ ۰/۶۲- می باشد و رتبه ۲ ۱/۲۳- می باشد و رتبه ۳ ۲/۴۶- می باشد .  
 درصد وقوع بالا رتبه ۱ ۱/۲۳- می باشد و رتبه ۲ ۲/۴۶- می باشد و رتبه ۳ ۴/۹۳- می باشد .  
 حداکثر خسارت عامل مدیریتی : که در رتبه ۱ ۱/۲۳- می باشد و رتبه ۲ ۲/۴۶- می باشد و رتبه ۳ ۴/۹۳- می باشد .

جدول ۲۵: خشکسالی در استان مازندران

نوع عامل	درجه محدودیت		
	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
خشکسالی	پایین بودن درصد وقوع	۰	۰
	درصد وقوع متوسط	-۰/۶۲	-۱/۲۳
	درصد وقوع بالای	-۱/۲۳	-۲/۴۶
حداکثر خسارت عامل مدیریتی	-۱/۲۳	-۲/۴۶	-۴/۹۳

۲-۲-۳- ابری شدن هوا

عامل ابری شدن هوا دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .  
 پایین بودن درصد وقوع که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .  
 درصد وقوع متوسط رتبه ۱ ۰/۵۱- می باشد و رتبه ۲ ۱/۰۳- می باشد و رتبه ۳ ۲/۲۵- می باشد .  
 درصد وقوع بالا رتبه ۱ ۰/۸۶- می باشد و رتبه ۲ ۱/۷۱- می باشد و رتبه ۳ ۳/۴۲- می باشد .

حداکثر خسارت عامل مدیریتی : که در رتبه ۱  $0/86-$  می باشد و رتبه ۲  $1/71-$  می باشد و رتبه ۳  $3/42-$  می باشد .

جدول ۲۶: ابری شدن هوا در استان مازندران :

نوع عامل	درجه محدودیت	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان غیرمدیریت (درصد)		
		رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
ابری شدن هوا	پایین بودن درصد وقوع	۰	۰	۰
	درصد وقوع متوسط	$0/51-$	$1/03-$	$2/25-$
	درصد وقوع بالای	$0/86-$	$1/71-$	$3/42-$
حداکثر خسارت عامل مدیریتی		$0/86-$	$1/71-$	$3/42-$

۳-۲-۳- تغییرات ناگهانی جوی

عامل ابری شدن هوا دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .  
 پایین بودن درصد وقوع که در سه رتبه ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .  
 درصد وقوع متوسط رتبه ۱  $0/09-$  می باشد و رتبه ۲  $0/18-$  می باشد و رتبه ۳  $0/36-$  می باشد .  
 درصد وقوع بالا رتبه ۱  $0/15-$  می باشد و رتبه ۲  $0/30-$  می باشد و رتبه ۳  $0/59-$  می باشد .  
 حداکثر خسارت عامل مدیریتی : که در رتبه  $0/115-$  می باشد و رتبه ۲  $0/30-$  می باشد و رتبه ۳  $0/59-$  می باشد .

جدول ۲۷ : تغییرات ناگهانی جوی در استان مازندران :

نوع عامل	درجه محدودیت	حداکثر میزان خسارت در اثر میزان غیرمدیریت (درصد)		
		رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳
تغییرات ناگهانی جوی (سرما زدگی)	پایین بودن درصد وقوع	۰	۰	۰
	درصد وقوع متوسط	$0/09-$	$0/18-$	$0/36-$
	درصد وقوع بالای	$0/15-$	$0/30-$	$0/59-$
حداکثر خسارت عامل مدیریتی		$0/15-$	$0/30-$	$0/59-$



۴- عوامل ثابت موثر در کاهش تولید ماهی در مزارع پرورش ماهیان گرم آبی شامل موارد ذیل می باشد.

- ۱- مدیریت آماده سازی
- ۲- مدیریت کیفیت استخر
- ۳- موقعیت توپوگرافی احداث مزرعه
- ۴- مقدار و منبع آب قابل اطمینان
- ۵- مناسب بودن دوره دمایی منطقه

#### ۴-۱- مدیریت آماده سازی

مدیریت آماده سازی ۶ شاخص به شرح ذیل دارد.

۱. شخم زدن
۲. دیسک زدن
۳. آهک پاشی
۴. کود دهی
۵. حذف موجودات مزاحم

۴-۱-۱- شاخص شخم زدن دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی شخم زدن با عمق ۲۰ سانتی متر صورت پذیرد. که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.
- در درجه متوسط یعنی شخم زدن با عمق ۲۰-۱۵ سانتی متر صورت پذیرد. که ضریب ۰/۹- را به خود اختصاص می دهد.
- در درجه زیاد یعنی شخم زدن با عمق ۱۵-۱۰ سانتی متر صورت پذیرد. که ضریب ۱/۸- را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی شخم زدن با عمق زیر ۱۰ سانتی متر صورت پذیرد. که ضریب ۲/۷- را به خود اختصاص می دهد.

۲-۱-۴- شاخص دیسک زدن دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

در درجه بدون محدودیت یعنی مشاهده کلوخه زیر ۱۰ سانتی متر باشد. که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

در درجه متوسط یعنی مشاهده کلوخه ۲۰- ۱۰ سانتی متر باشد. که ضریب ۰/۹- را به خود اختصاص می دهد.

در درجه زیاد یعنی مشاهده کلوخه ۳۰- ۲۰ سانتی متر باشد. که ضریب ۱/۸- را به خود اختصاص می دهد.

در درجه بسیار زیاد یعنی مشاهده کلوخه بالای ۳۰ سانتی متر باشد. که ضریب ۲/۷- را به خود اختصاص می دهد.

۳-۱-۴- شاخص آهک پاشی دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی ۲۰۰kg- ۱۰۰ آهک زنده در هکتار استفاده شود که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه متوسط یعنی ۱۰۰kg- ۸۰ آهک زنده در هکتار استفاده شود که ضریب ۰/۹- را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه زیاد یعنی ۸۰kg- ۶۰ آهک زنده در هکتار استفاده شود که ضریب ۱/۸- را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه بسیار زیاد یعنی ۶۰kg آهک زنده در هکتار استفاده شود که ضریب ۲/۷- را به خود اختصاص می دهد.

۴-۱-۴- شاخص کود دهی دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد.

- در درجه بدون محدودیت یعنی استفاده از ۳-۵ تن کود دامی در هکتار استفاده شود که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد.

- در درجه متوسط یعنی استفاده از ۲-۳ تن کود دامی در هکتار استفاده شود که ضریب در ۰/۹- به خود اختصاص می دهد .
- در درجه زیاد یعنی استفاده از ۱-۲ تن کود دامی در هکتار استفاده شود که ضریب ۲/۷- به خود اختصاص می دهد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی استفاده از کمتر از ۱ تن کود دامی در هکتار استفاده شود که ضریب ۴/۵- به خود اختصاص می دهد .

۵-۱-۴- شاخص حذف موجودات مزاحم دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی استفاده از توری ورودی آب - توری دور استخر و سیستم دفع پرندگان مهاجم که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی استفاده از توری ورودی آب و سیستم دفع پرندگان مهاجم که ضریب ۰/۹- را به خود اختصاص می دهد
- در درجه زیاد یعنی استفاده از توری ورودی آب که ضریب ۱/۸- را به خود اختصاص می دهد
- در درجه بسیار زیاد یعنی توری نداشته باشد که ضریب ۲/۷- را به خود اختصاص می دهد.

## ۲-۴- مدیریت کیفیت استخر

مدیریت کیفیت استخر ۵ شاخص به شرح ذیل دارد .

۱- نوع خاک ( درصد رس و کوبیدگی )

۲- شیب طولی و عرضی استخر

۳- شیب دیواره

۴- نوع سازه کانال ورودی و خروجی

۵- زهکش

۱-۲-۴- شاخص نوع خاک ( درصد رس و کوبیدگی ) دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

در درجه بدون محدودیت یعنی از خاک با درصد رس بیش از ۳۰٪ استفاده شود که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

در درجه متوسط یعنی از خاک با درصد رس ۳۰٪- ۲۰٪ استفاده شود که ضریب ۰/۹- را به خود اختصاص می دهد .

در درجه زیاد یعنی از خاک با درصد رس ۲۰٪- ۱۰٪ استفاده شود که ضریب ۲/۷- را به خود اختصاص می دهد .

در درجه بسیار زیاد یعنی از خاک با درصد رس کمتر از ۱۰٪ استفاده شود که ضریب ۴/۵- را به خود اختصاص می دهد .

۲-۲-۴- شاخص شیب طولی و عرضی استخر دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

در درجه بدون محدودیت یعنی به ازای هر ۱۰۰ متر ۲۰ الی ۳۰ سانتی متر شیب در نظر گرفته شود که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

در درجه متوسط یعنی به ازای هر ۱۰۰ متر ۱۰ الی ۲۰ سانتی متر شیب در نظر گرفته شود که ضریب ۰/۹- را به خود اختصاص می دهد .

در درجه زیاد یعنی به ازای هر ۱۰۰ متر ۵ الی ۱۰ سانتی متر شیب در نظر گرفته شود که ضریب ۱/۸- را به خود اختصاص می دهد .

در درجه بسیار زیاد یعنی به ازای هر ۱۰۰ متر کمتر از ۵ سانتی متر شیب در نظر گرفته شود که ضریب ۲/۷- را به خود اختصاص می دهد .

۳-۲-۴- شاخص شیب دیواره دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی شیب ۱ به ۳ در نظر گرفته شود که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی شیب ۱ به ۲ در نظر گرفته شود که ضریب  $0/9$  - را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه زیاد یعنی شیب ۱ به  $1/5$  در نظر گرفته شود که ضریب  $1/8$  - را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی شیب در نظر گرفته نشود که ضریب  $2/7$  - را به خود اختصاص می دهد .

۴-۲-۴- شاخص نوع سازه کانال ورودی و خروجی دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی سازه کانال ورودی و خروجی از بتون تهیه شده باشد که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی سازه کانال ورودی و خروجی از رس با درصد بیش از  $30\%$  تهیه شده باشد که ضریب  $0/45$  - را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه زیاد یعنی سازه کانال ورودی و خروجی از رس با درصد  $30\%$  -  $20\%$  تهیه شده باشد که ضریب  $0/9$  - را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی سازه کانال ورودی و خروجی از رس با درصد کمتر از  $10\%$  تهیه شده باشد که ضریب  $1/8$  - را به خود اختصاص می دهد .

۵-۲-۴- شاخص زهکش دارای ۴ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- در درجه بدون محدودیت یعنی زهکش با عمق بیش از ۳۰ سانتی متر در نظر گرفته شود که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه متوسط یعنی زهکش با عمق  $30 - 25$  سانتی متر در نظر گرفته شود که ضریب  $0/45$  - را به خود اختصاص می دهد .

- در درجه زیاد یعنی زهکش با عمق بیش از ۲۵-۲۰ سانتی متر در نظر گرفته شود که ضریب ۰/۹- را به خود اختصاص می دهد .
- در درجه بسیار زیاد یعنی زهکش با عمق کمتر از ۲۰ سانتی متر در نظر گرفته شود که ضریب ۱/۸- را به خود اختصاص می دهد .

### ۳-۴- موقعیت توپوگرافی احداث مزرعه

موقعیت توپوگرافی احداث مزرعه ۳ شاخص به شرح ذیل دارد .

- ۱- سیل
- ۲- زلزله
- ۳- شیب

### عوامل قهریه

در خصوص عوامل قهریه ۳ موضوع در صد وقوع به صورت جدول زیر خواهد بود .

۷۰-۱۰۰	درصد وقوع بالا
۳۰-۷۰	درصد وقوع متوسط
۰-۳۰	درصد وقوع پایین

صندوق بیمه موظف است بطور سالانه نسبت به اخذ آمار و اطلاعات عوامل قهریه به تفکیک مناطق تحت پوشش اقدام و در محاسبه حق بیمه لحاظ نماید.

### ۱-۳-۴- شاخص سیل دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

- ۱- پایین بودن درصد وقوع که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .
- ۲- درصد وقوع متوسط ۲/۷- می باشد .
- ۳- درصد وقوع بالا ۴/۵- می باشد .

۲-۳-۴- شاخص زلزله دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

۱- پایین بودن در صد وقوع که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

۲- درصد وقوع متوسط ضریب  $0/9$  - می باشد .

۳- درصد وقوع بالا ضریب  $1/8$  می باشد.

۳-۳-۴- شاخص شیب دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد .

در شیب زیاد یعنی شیب بالای ۳۰ باشد حداکثر تاثیر گذاری در کاهش محصول ۴- می باشد.

در شیب متوسط یعنی شیب ۳۰-۱۰ باشد که حداکثر تاثیر گذاری در کاهش محصول ۲- می باشد .

در شیب کم یعنی شیب زیر ۱۰ باشد که حداکثر تاثیر گذاری در کاهش محصول صفر می باشد .

۴-۴- مقدار و منبع آب قابل اطمینان که درجه محدودیت های ذیل می باشد

در کمبود شدید یعنی مقدار و منبع آب قابل اطمینان کمتر از ۱۰ لیتر در ثانیه درهکتار باشد حداکثر تاثیر

گذاری در کاهش محصول ۵- می باشد

در کمبود متوسط یعنی مقدار و منبع آب قابل اطمینان ۲۰-۱۰ لیتر در ثانیه درهکتار باشد حداکثر تاثیر گذاری

در کاهش محصول ۳- می باشد

در نامطمئن از نظر توزیع زمانی یعنی مقدار و منبع آب قابل اطمینان ۳۰ - ۲۰ لیتر در ثانیه درهکتار باشد

حداکثر تاثیر گذاری در کاهش محصول ۲- می باشد.

در مطمئن یعنی مقدار و منبع آب قابل اطمینان ۳۰ لیتر در ثانیه درهکتار باشد که ضریب صفر میگیرد .

۵-۴- مناسب بودن دوره دمایی منطقه

مناسب بودن دوره دمایی منطقه ۳ شاخص به شرح ذیل دارد

۴- دوره دمایی

۵- طوفان

۶- یخبندان

۱-۵-۴- شاخص دوره دمایی دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد در دوره دمایی مناسب ضریب صفر می گیرد.

دوره دمایی محدود به ۵ ماه حداکثر تاثیر گذاری در کاهش محصول ۲- می باشد دوره دمایی محدود به ۴ ماه و کمتر حداکثر تاثیر گذاری در کاهش محصول ۵- می باشد .

۲-۵-۴- شاخص طوفان دارای ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد پایین بودن درصد وقوع که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

درصد وقوع متوسط ضریب ۲/۷- می باشد .

درصد وقوع بالا ضریب ۴/۵- می باشد.

۳-۵-۴- شاخص یخبندان ۳ درجه محدودیت می باشد که شامل موارد ذیل می باشد پایین بودن درصد وقوع که ضریب صفر را به خود اختصاص می دهد .

درصد وقوع متوسط ضریب ۴/۵- می باشد

درصد وقوع بالا ضریب ۹- می باشد



عوامل ثابت موثر در کاهش تولید ماهی در مزارع پرورش ماهیان گرم آبی

نوع عامل	شاخص	درجه محدودیت	حداکثر تاثیر گذاری در کاهش محصول (درصد)
مدیریت آماده سازی	شخم زدن	خوب	۰
		متوسط	-۰/۹
		زیاد	-۱/۸
		بسیار زیاد	-۲/۷
	دیسک زدن	خوب	۰
		متوسط	-۰/۹
		زیاد	-۱/۸
		بسیار زیاد	-۲/۷
	آهک پاشی	خوب	۰
		متوسط	-۰/۹
		زیاد	-۱/۸
		بسیار زیاد	-۲/۷
	کود دهی	خوب	۰
		متوسط	-۰/۹
		زیاد	-۲/۷
		بسیار زیاد	-۴/۵
حذف موجودات مزاحم	خوب	۰	
	متوسط	-۰/۹	
	زیاد	-۱/۸	
	بسیار زیاد	-۲/۷	
مدیریت کیفیت استخر	نوع خاک (درصد رس و کوبیدگی)	خوب	۰
		متوسط	-۰/۹
		زیاد	-۲/۷
		بسیار زیاد	-۴/۵
	شیب طولی و عرضی استخر	خوب	۰
		متوسط	-۰/۹
		زیاد	-۱/۸
		بسیار زیاد	-۲/۷
	شیب دیواره	خوب	۰
		متوسط	-۰/۹
		زیاد	-۱/۸
		بسیار زیاد	-۲/۷
	نوع سازه کانال ورودی و	خوب	۰
		متوسط	-۰/۴۵

-۰/۹	زیاد	خروجی	
-۱/۸	بسیار زیاد		
۰	خوب	زهکش	
-۰/۴۵	متوسط		
-۰/۹	زیاد		
-۱/۸	بسیار زیاد		
۰	پایین بودن درصد وقوع	سیل	موقعیت توپوگرافی احداث مزرعه
-۲/۷	درصد وقوع متوسط		
-۴/۵	درصد وقوع بالا	زلزله	
۰	پایین بودن درصد وقوع		
-۰/۹	درصد وقوع متوسط		
-۱/۸	درصد وقوع بالا		
-۴	شیب زیاد	شیب	
-۲	شیب متوسط		
۰	شیب کم		
-۵	کمبود شدید	مقدار و منبع آب قابل اطمینان	
-۳	کمبود متوسط		
-۲	نامطمئن از نظر توزیع زمانی		
۰	مطمئن		
۰	مناسب (طول سال)	دوره دمایی	
-۲	محدود به ۵ ماه		
-۵	محدود به ۴ ماه و کمتر		
۰	پایین بودن درصد وقوع	طوفان	مناسب بودن دوره دمایی منطقه
-۲/۷	درصد وقوع متوسط		
-۴/۵	درصد وقوع بالا		
۰	پایین بودن درصد وقوع	یخبندان	
-۴/۵	درصد وقوع متوسط		
-۹	درصد وقوع بالا		

# پیوست

فرم بازدید ادواری از مزارع تحت پوشش بیمه (فرم شماره ۱)

مشخصات مالک مزرعه پرورش ماهی	
نام و نام خانوادگی	نام پدر :
ساکن روستای:	دهستان :
بخش:	شهرستان:
استان:	شماره تلفن و کد:
شماره پروانه بهره برداری:	مساحت مزرعه:
تعداد استخر بچه ماهی :	مساحت مفید :
تعداد استخر بچه ماهی :	تعداد استخر بچه ماهی :
ظرفیت اسمی مزرعه:.....تن	ظرفیت واقعی:.....تن
سال بهره برداری:	نوع منبع آبی:
میزان دیه آب ورودی	مساحت مفید:

بازدید اول		تاریخ:	شماره استخر:	مساحت:
موضوع	شرح	اجرا شده	ملاحظات	
تدارکات	تامین اعتبار مالی			
	قرارداد خرید بچه ماهی			
	قرارداد خرید غذا			
	قرارداد تامین آب			
وضعیت مهندسی استخر	دیواره استخر			
	تخلیه ثقلی			
	مجاری ورودی			
	مجاری خروجی			
آماده سازی استخر	خشک کردن			
	شخم زدن			
	آهک پاشی	kg		
	آبگیری اولیه (شستشو)			
	تخلیه آب ( شستشو)			
	توزیع کود پایه در استخر	kg		
	آبگیری جهت پرورش			
ذخیره بچه ماهی	تایید دامپزشک مبنی بر سلامت بچه ماهی			
	ضد عفونی بچه ماهیان قبل از رها سازی			
	زمان ذخیره سازی			
شمارش بچه ماهی به تفکیک گونه	گونه	کپور	آمور	سرسنگنده
	تعداد ذخیره سازی			
	میانگین وزن اولیه ( g )			
	میانگین طول (mm)			
ثبت پارامترهای فیزیکی و شیمیایی	دما	°c		
	پی اچ			
	اکسژن	Mg/l		
	شفافیت	cm		
مشخصات فرد بازدید کننده نام خانوادگی : عنوان شغلی : امضاء				

فرم بازدید ادواری از مزارع تحت پوشش بیمه (فرم شماره ۲)

مشخصات مالک مزرعه پرورش ماهی	
نام و نام خانوادگی	نام پدر :
ساکن روستای:	دهستان :
مساحت مزرعه:	بخش:
تعداد استخریچه ماهی :	شماره پروانه بهره برداری:
تعداد استخریچه ماهی :	تعداد استخریچه ماهی :
ظرفیت اسمی مزرعه :.....تن	ظرفیت واقعی.....تن
سال بهره برداری:	نوع منبع آبی:
مساحت مفید:	میزان دبی آب ورودی
شماره شناسنامه ومحل صدور:	
شماره تلفن وکد:	

بازدید دوم <input type="checkbox"/> سوم <input type="checkbox"/>		تاریخ	شماره استخر:	مساحت:
موضوع	شرح	اجرا شده	ملاحظات	
وضعیت ظاهری استخر	عمق آب		m	
	رنگ آب			
	وجود علف هرز			
	وجود جلبک مرده سطح آب			
	وجود پرندگان وحیوانات شکاری			
	وجود حباب گازی			
	مشاهد ماهی مرده در سطح			
	تلفات		تعداد	
وضعیت ماهی	سلامت ظاهری			
	وجود انگل			
بیومتری ماهی	تعداد روزپرورش		روز	
	گونه پرورشی		کپور	
	میانگین وزن (g)		آمور	فیتوفسک
	میانگین طول (cm)			بیک هد
وضعیت غذا	نوع غذا			
	اندازه غذا		mm	
	نحوه غذادهی			
	تعداد دفعات غذا دهی		روز	
	میزان غذای کنسانتره روزانه		kg	
	میزان علوفه روزانه		kg	
	میزان کود حیوانی روزانه		kg	
	میزان کود شیمیایی روزانه		kg	
ثبت پارامترهای فیزیکی و شیمیایی	درجه حرارت هوا		°c	
	درجه حرارت آب		°c	
	بی اچ			
	اکسیژن		Mg/l	
هوا ده	شفافیت		cm	
	کارکرد روزانه		ساعت	
	سرریز آب ورودی		لیتر	
مشخصات فرد بازدید کننده :				
نام و نام خانوادگی :		عنوان شغلی :		
		امضاء		











بسمه تعالی

شماره  
سریال:.....  
شماره  
بیمه‌نامه:.....  
تاریخ

تاریخ  
صدور:.....  
کد  
شعبه:.....

**صندوق بیمه کشاورزی**  
**فرم بیمه نامه مزارع پرورش ماهیان گرمابی:**

۱- بیمه‌گر: صندوق بیمه محصولات کشاورزی استان ..... شعبه .....

۲- بیمه‌گزار: الف- خانم/آقای ..... به شماره شناسنامه ..... صادره از ..... فرزند ..... متولد ..... ساکن ..... اصالتاً □ به نمایندگی □ از طرف خانم/آقای ..... بشماره شناسنامه ..... صادره از ..... فرزند ..... متولد ..... کد ملی ..... کدپستی ..... کد شهرستان: ..... شماره تلفن: ..... شماره تلفن همراه ..... آدرس پست الکترونیک .....

ب- شرکت ..... ثبت شده بشماره ..... مورخ ..... با صاحبان امضاء مجاز ۱- ..... ۲- ..... کد شهرستان: ..... شماره تلفن: ..... شماره تلفن همراه ..... آدرس پست الکترونیک .....

۳- مشخصات فنی مزرعه جهت فرآیند بیمه پذیری:

<p>مساحت کل مزرعه:..... مساحت مفید: ..... شماره پروانه بهره برداری: .....</p> <p>ظرفیت اسمی مزرعه:..... تن ظرفیت واقعی:..... تن سال بهره برداری:.....</p> <p>متوسط میزان تولید در طی سه سال گذشته:..... رتبه تولید:..... گزینه تولید:.....</p> <p>نوع منبع آبی:..... میزان دبی آب ورودی:..... طول دوره پرورش:.....</p> <p>تعداد کل استخر بچه ماهی: ..... تعداد کل استخرهای بچه ماهی تحت پوشش بیمه: .....</p> <p>مساحت کل مفید: استخرهای بچه ماهی تحت پوشش بیمه ..... (شرح کروکی و مشخصات ذیل)</p>
---



نرخ تلفات متعرف منطقه بر اساس اعلام شیلات منطقه:

ارزش ریالی واحد محصول در زمان عقد قرارداد:

ارزش ریالی توده زنده (Biomass) پایه ذخیره سازی شده تحت پوشش بیمه (به تفکیک استخرها):

شماره استخر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
ارزش ریالی									

عوامل ثابت در زمان عقد قرارداد بیمه:

- عملیات شخم زدن زمین:  بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد  
 عملیات دیسک زدن زمین:  بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد  
 عملیات آهک پاشی زمین:  بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد  
 عملیات کوددهی زمین:  بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد  
 درصد رس و کوبیدگی خاک:  بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد  
 شیب طولی و عرضی استخرها:  بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد  
 شیب دیواره استخرها:  بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد  
 نوع سازه کانال ورودی و خروجی:  بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

- وضعیت زهکشی استخرها:  خوب:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد  
 شیب زمین:  کم  متوسط  زیاد  
 در صد وقوع سیل:  پایین:  متوسط:  زیاد  
 در صد وقوع زلزله:  پایین:  متوسط:  زیاد  
 در صد وقوع طوفان:  پایین:  متوسط:  زیاد  
 در صد وقوع یخبندان:  پایین:  متوسط:  زیاد  
 دوره دمایی:  مناسب:  محدود به هشت ماه:  محدود به پنج ماه:  مطمئن:  نا مطمئن:  کمبود شدید:  کمبود متوسط:  نا مطمئن:  مطمئن:

۴- موقعیت جغرافیایی پوشش بیمه‌ای: استان ..... شهرستان: .....

بخش: ..... روستا: .....

۵- محدوده جغرافیایی پوشش بیمه‌ای: محدوده مزرعه پرورش ماهیان گرمابی تحت پوشش بیمه

۶- عوامل خطر تحت پوشش بیمه: سیل، طوفان، زلزله، یخبندان، تغییرات ناگهانی دمای آب (گرم شدن و سرد شدن) در اثر تغییرات جوی و کاهش اکسیژن آب در اثر تغییرات جوی  
استثنائات شامل: سرقت، اختلافات محلی، توقیف و مصادره، شورش و بلوا، جنگ، آلودگی‌ها، سوء مدیریت و بیماری‌ها می‌باشد.

۷- مدت بیمه: از تاریخ ..... لغایت ..... شروع بیمه و تعهدات صندوق ۲۴ ساعت پس از امضای این قرارداد می‌باشد.

۸- کل مبلغ حق بیمه: ..... ریال، پرداختی بیمه‌گزار: ..... ریال و پرداختی دولت: ..... ریال.

۹- صندوق در قبال دریافت حق بیمه مندرج در فوق متعهد می‌شود که در صورت بروز و تأیید خسارت ناشی از عوامل خطر تحت پوشش در خصوص مورد بیمه موضوع این بیمه نامه و با تأیید گروه کارشناسی صندوق بر اساس شرایط و ضوابط طرح مصوب بیمه و بخشنامه‌های مربوطه نسبت به پرداخت غرامت به بیمه‌گزار اقدام نماید.

۱۰- بیمه‌گزار موظف است تعهدات مندرج در ظهر این بیمه‌نامه را دقیقاً رعایت نماید.

۱۱- موارد مندرج در ظهر و همچنین ضمیمه این قرارداد به رویت و اطلاع بیمه‌گزار رسیده و با آگاهی کامل از شرایط آن‌ها صحت اظهارات خود را متعهد و کلیه موارد مندرج در بیمه‌نامه را قبول نموده است.

نام و نام خانوادگی بیمه‌گر یا نماینده ایشان:

نام و نام خانوادگی بیمه‌گزار یا نماینده ایشان:

امضاء یا اثر انگشت

مهر و امضاء

در صورت بیسوادی یا کم سوادی بیمه‌گزار، بخش زیر توسط امین ایشان تکمیل گردد:

اینجانب ..... فرزند ..... دارای شماره شناسنامه ..... صادره از ..... متولد ..... ساکن ..... متن و ظهر این قرارداد را برای ایشان قرائت نمودم. لذا اثر انگشت و مراتب قبول و رضایت وی را از این قرارداد تأیید و گواهی می‌نمایم.

امضاء

۲-۹- شرایط عمومی :

- ۱- در اجرای قانون بیمه محصولات کشاورزی مصوب مورخ ۱۳۶۲/۳/۱ مجلس شورای اسلامی و ماده ۱۲ اساسنامه صندوق بیمه محصولات کشاورزی مصوب مورخ ۱۳۶۳/۳/۵ مجلس شورای اسلامی و با عنایت به قانون مصوب ۱۳۱۶/۲/۱۷ و ماده ۱۰ قانون مدنی، مورد بیمه موضوع بیمه نامه به شرح موارد مندرج در ذیل تحت پوشش بیمه قرار می‌گیرد.
- ۲- بیمه آبریان عبارت است از تامین و جبران خسارت‌های وارده به آبریان مندرج در بیمه‌نامه و ضمايم آن در مقابل خطرات ناشی از عوامل قید شده در ضمیمه بیمه‌نامه که بر اساس قراردادی که بین بیمه‌گزار و صندوق با نرخ بیمه معین و سایر شرایط که در قرارداد فی‌مابین تعیین می‌شود، منعقد می‌گردد.
- ۳- بیمه‌گزار عبارت است از شخص حقیقی یا حقوقی که به پرورش و نگهداری آبریان موضوع این بیمه‌نامه و ضمايم آن اشتغال داشته و حق بیمه مربوط را در موعد مقرر طبق مقررات بیمه‌ای به حساب صندوق یا نمایندگی آن پرداخت نماید و در صورتیکه حق بیمه توسط نمایندگان مذکور در بند (۲) این بیمه‌نامه پرداخت شده باشد غرامت فقط قابل پرداخت به خود بیمه‌گزار است مگر آنکه وکالت‌نامه رسمی با تصریح به دریافت غرامت به صندوق بیمه ارائه نماید.
- الف- بیمه‌گزار موظف به پرداخت بموقع تمام و یا قسمتی از حق بیمه بر اساس طرح مربوطه همزمان با عقد قرارداد بوده و بایستی کلیه اقدامات لازم بمنظور پیشگیری و مراقبت‌های بهداشتی را بموقع انجام دهد و در صورت اثبات سهل‌انگاری، بیمه‌گر تعهدی نخواهد داشت. تشخیص موارد اهمال و سهل‌انگاری بر عهده کارشناس بانک کشاورزی بوده، طرفین ضمن عقد خارج لازم که شفاهاً بین آنان تنظیم و منعقد گردیده حق هر گونه اعتراضی را نسبت به نظریه کارشناس مذکور از خود سلب و اسقاط نمودند.
- ب- بیمه‌گزار متعهد است در صورت بروز خسارت ناشی از عوامل خطر تحت پوشش، موضوع خطر را در اسرع وقت و حداکثر ظرف ۲۴ ساعت کتبا به شعبه مربوطه بانک کشاورزی اعلام نماید و مورد بیمه خسارت دیده را جهت بازدید کارشناسان صندوق نگهداری نماید.
- ج- بیمه‌گزار موظف است در مواقع بازدید نمایندگان صندوق از مورد بیمه ضمن انجام همکاری‌های لازم، کلیه اطلاعات مورد نیاز را بطور واقعی در اختیار ایشان قرار دهد.
- د- بیمه‌گزار موظف است هر گونه تغییر اعم از خرید، فروش و حذف مورد بیمه را قبلاً بطور کتبی به اطلاع بیمه‌گر برساند.
- ۴- حق بیمه عبارت است از وجهی که بیمه‌گزار به ازای بیمه هر واحد مورد بیمه‌ای مندرج در متن بیمه‌نامه به بیمه‌گر پرداخت می‌نماید که در موقع عقد قرارداد از بیمه‌گزار نقداً یا بر اساس توافق‌نامه تقسیط حق بیمه دریافت می‌شود.
- ۵- غرامت عبارت است از وجهی که در صورت تلف شدن مورد بیمه در اثر وقوع عوامل خطر تحت پوشش بر اساس نظر کارشناس بیمه طبق ضوابط بیمه‌ای زمان عقد قرارداد که طرفیت قرارداد از مفاد آن اطلاع کامل دارند، محاسبه و به بیمه‌گزار قابل پرداخت خواهد بود.
- ۶- در مواردی که بیمه‌گزار به نظر کارشناس شعبه معترض باشد می‌تواند حداکثر ظرف یک هفته از اعلام نظر بیمه‌گر اعتراض خود را کتباً به شعبه بانک کشاورزی اعلام نماید که در این صورت با نظر مدیریت شعب بانک کشاورزی در استان کارشناس دیگری به عنوان حکم و داور به محل اعزام و نظر این کارشناس لازم‌الاجرا و قطعی و مورد قبول طرفین قرار می‌گیرد و طرفین ضمن عقد خارج لازم که شفاهاً بین آنان منعقد گردیده حق هر گونه ادعا یا اعتراض را بر همین اساس نسبت به آن از خود سلب و اسقاط نمودند.
- ۷- صندوق بیمه محصولات کشاورزی حق دارد در صورتی که مسائل مدیریتی از طرف بیمه‌گزار رعایت نگردد، مراتب را در پرداخت غرامت مربوطه ملحوظ نظر قرار دهد و تشخیص عوامل فوق طبق نظر کارشناس بانک کشاورزی شعبه مربوطه می‌باشد که طرفین ضمن عقد خارج لازم نظر کارشناس مذکور را پذیرفته و حق هر گونه اعتراضی را از خود ساقط می‌نمایند.
- ۸- ابطال بیمه‌نامه: در هر زمان و بهر طریق مشخص ثابت شود که بیمه‌گزار مرتکب اظهارات خلاف واقع، ارسال گزارشات غیرواقعی، تقلب در اعلام خسارت و هر گونه سوء استفاده گردیده، موجب ابطال یکطرفه این قرارداد از سوی بیمه‌گر شده و حق بیمه کلاً به نفع بیمه‌گر ضبط شده و بیمه‌گزار ضمن عقد خارج لازم که بین طرفین شفاهاً منعقد گردیده با اعطای این حق به بیمه‌گر، حق هر گونه اعتراضی را از خود ساقط نمود.
- ۹- بیمه‌گزار با تخلف از موارد مندرج در متن و ظهیر بیمه‌نامه، حق دریافت هر گونه غرامتی را از خود سلب و اسقاط می‌نماید.

امضاء یا اثر انگشت بیمه‌گزار

شماره  
سریال:.....  
شماره  
بیمه‌نامه:.....  
تاریخ صدور:.....  
کد  
شعبه:.....

بسمه تعالی



**صندوق بیمه کشاورزی**  
**فرم گزارش خسارت و بر آورد غرامت مزارع**  
**پرورش ماهیان گرمابی:**

۱- بیمه‌گر: صندوق بیمه محصولات کشاورزی استان ..... شعبه .....

۲- بیمه‌گزار: الف- خانم/ آقای ..... به شماره شناسنامه ..... صادره از ..... فرزند ..... متولد ..... ساکن ..... اصالتاً □ به نمایندگی □ از طرف خانم/آقای ..... بشماره شناسنامه ..... صادره از ..... فرزند ..... متولد ..... کد ملی ..... کد پستی ..... کد شهرستان: ..... شماره تلفن: ..... شماره تلفن همراه: ..... آدرس پست الکترونیک: .....

ب- شرکت ..... ثبت شده بشماره ..... مورخ ..... با صاحبان امضاء مجاز ۱- ۲- کد شهرستان: ..... شماره تلفن: ..... شماره تلفن همراه: ..... آدرس پست الکترونیک: ..... شماره بیمه نامه: ..... تاریخ انعقاد بیمه نامه: ..... عامل اصلی ایجاد خسارت .....

<p>۳- مشخصات فنی مزرعه پرورش ماهیان گرمابی خسارت دیده:</p> <p>مساحت کل مزرعه:..... مساحت مفید: ..... شماره پروانه بهره برداری:.....</p> <p>محل جغرافیایی واحد پرورش:.....</p> <p>ظرفیت اسمی مزرعه:..... تن ظرفیت واقعی:..... تن سال بهره برداری:.....</p> <p>متوسط میزان تولید در طی سه سال گذشته:..... رتبه تولید:..... گزیننه تولید:.....</p> <p>نوع منبع آبی:..... میزان دبی آب ورودی در زمان خسارت:..... طول دوره پرورش:.....</p> <p>تعداد کل استخر خسارت دیده دارای بچه ماهی: .....</p> <p>تعداد کل استخرهای بچه ماهی خسارت دیده تحت پوشش بیمه: .....</p> <p>گزارش ادواری مرحله اول: : انجام شده: □ انجام نشده: □</p> <p>گزارش ادواری مرحله دوم: : انجام شده: □ انجام نشده: □</p>
--









زمان آبیاری استخر: یک هفته:  یک ماه:  یک ونیم ماه:  دو ماه:

میزان آب مورد نیاز برای جبران نفوذ و تبخیر: ۳ لیتر:  ۲/۵ لیتر:  ۲ لیتر:  ۱ لیتر

میزان اکسیژن محلول آب در طول دوره: ۶ لیتر:  ۵-۶ لیتر:  ۵ لیتر:   $\leq 3$  لیتر

میزان دی اکسید کربن آب در طول دوره: خوب:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

میزان pH آب در در طول دوره: ۷-۸:  ۶-۷ یا ۸-۹:  ۵-۶ یا ۹-۱۰:   $5 \leq 10$

میزان Ec آب در در طول دوره  $1000 \leq$   ۲۰۰۰-۱۰۰۰:  ۵۰۰۰-۲۰۰۰:   $5000 \leq$   :

میزان آمونیاک آب در در طول دوره:  $1 \leq$   ۱-۳:  ۳-۵:   $3 \leq$

میزان دمای آب در طول دوره: ۳۰-۳۵:  ۲۵-۳۰:  ۲۰-۲۵:   $20 \leq$  یا  $35 \leq$

میزان شفافیت آب در در طول دوره:  $30 \leq$   ۳۰-۴۰:  ۴۰-۶۰:   $60 \leq$

میزان کیفیت بچه ماهی در زمان ابتدای دوره: بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

میزان مدیریت رهاسازی بچه ماهی در زمان ابتدای دوره: بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

میزان بهداشت آب در طول دوره: بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

میزان مدیریت کنترل و پیشگیری در طول دوره: بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

میزان مدیریت درمان در طول دوره: بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

میزان مدیریت بروز آلودگی در طول دوره: بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

تعداد دفعات آلودگی در طول دوره: بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

کیفیت غذا در طول دوره: بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

انبار غذا: بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

کمیت غذا در طول دوره بدون محدودیت:  متوسط:  زیاد:  بسیار زیاد

میزان کسورات مدیریتی :

ضریب کسورات مدیریتی ناشی مدیریت آب.....

ضریب کسورات مدیریتی ناشی از مدیریت ذخیره سازی .....

ضریب کسورات مدیریتی ناشی از مدیریت بهداشت و بیماری ها.....

ضریب کسورات مدیریتی ناشی از مدیریت تغذیه.....

مقدار کل غرامت قابل پرداخت بعد از امحاء کسورات فرانشیز و کسورات مدیریتی بر حسب ریال.....

این گزارش اینجانب آقای..... کارشناسان صندوق بیمه محصولات کشاورزی پس از بازدید استخرهای آبریان خسارت دیده و بررسی کامل وضعیت آن‌ها تهیه جهت ارسال به صندوق بیمه تهیه گردیده است...ضمناً کروکی استخرهای خسارت دیده به شرح ذیل است.

امضاء

۲-۹- شرایط عمومی :

۱- در اجرای قانون بیمه محصولات کشاورزی مصوب مورخ ۱۳۶۲/۳/۱ مجلس شورای اسلامی و ماده ۱۲ اساسنامه صندوق بیمه محصولات کشاورزی مصوب مورخ ۱۳۶۳/۳/۵ مجلس شورای اسلامی و با عنایت به قانون مصوب ۱۳۱۶/۲/۱۷ و ماده ۱۰ قانون مدنی، مورد بیمه موضوع بیمه نامه به شرح موارد مندرج در ذیل تحت پوشش بیمه قرار می‌گیرد.

۲- بیمه آبیان عبارت است از تأمین و جبران خسارت‌های وارده به آبیان مندرج در بیمه‌نامه و ضامناً آن در مقابل خطرات ناشی از عوامل قید شده در ضمیمه بیمه‌نامه که بر اساس قراردادی که بین بیمه‌گزار و صندوق با نرخ بیمه معین و سایر شرایط که در قرارداد فی‌مابین تعیین می‌شود، منعقد می‌گردد.

۳- بیمه‌گزار عبارت است از شخص حقیقی یا حقوقی که به پرورش و نگهداری آبیان موضوع این بیمه‌نامه و ضامناً آن اشتغال داشته و حق بیمه مربوط را در موعد مقرر طبق مقررات بیمه‌ای به حساب صندوق یا نمایندگی آن پرداخت نماید و در صورتیکه حق بیمه توسط نمایندگان مذکور در بند (۲) این بیمه‌نامه پرداخت شده باشد غرامت فقط قابل پرداخت به خود بیمه‌گزار است مگر آنکه وکالت‌نامه رسمی با تصریح به دریافت غرامت به صندوق بیمه ارائه نماید.

الف- بیمه‌گزار موظف به پرداخت بموقع تمام و یا قسمتی از حق بیمه بر اساس طرح مربوطه همزمان با عقد قرارداد بوده و بایستی کلیه اقدامات لازم بمنظور پیشگیری و مراقبت‌های بهداشتی را بموقع انجام دهد و در صورت اثبات سهل‌انگاری، بیمه‌گر تعهدی نخواهد داشت. تشخیص موارد اهمال و سهل‌انگاری بر عهده کارشناس بانک کشاورزی بوده، طرفین ضمن عقد خارج لازم که شفاهاً بین آنان تنظیم و منعقد گردیده حق هر گونه اعتراضی را نسبت به نظریه کارشناس مذکور از خود سلب و اسقاط نمودند.

ب- بیمه‌گزار متعهد است در صورت بروز خسارت ناشی از عوامل خطر تحت پوشش، موضوع خطر را در اسرع وقت و حداکثر ظرف ۲۴ ساعت کتاباً به شعبه مربوطه بانک کشاورزی اعلام نماید و مورد بیمه خسارت دیده را جهت بازدید کارشناسان صندوق نگهداری نماید.

ج- بیمه‌گزار موظف است در مواقع بازدید نمایندگان صندوق از مورد بیمه ضمن انجام همکاری‌های لازم، کلیه اطلاعات مورد نیاز را بطور واقعی در اختیار ایشان قرار دهد.

د- بیمه‌گزار موظف است هر گونه تغییر اعم از خرید، فروش و حذف مورد بیمه را قبلاً بطور کتبی به اطلاع بیمه‌گر برساند.

۴- حق بیمه عبارت است از وجهی که بیمه‌گزار به ازای بیمه هر واحد مورد بیمه‌ای مندرج در متن بیمه‌نامه به بیمه‌گر پرداخت می‌نماید که در موقع عقد قرارداد از بیمه‌گزار نقداً یا بر اساس توافق‌نامه تقسیط حق بیمه دریافت می‌شود.

۵- غرامت عبارت است از وجهی که در صورت تلف شدن مورد بیمه در اثر وقوع عوامل خطر تحت پوشش بر اساس نظر کارشناس بیمه طبق ضوابط بیمه‌ای زمان عقد قرارداد که طرفیت قرارداد از مفاد آن اطلاع کامل دارند، محاسبه و به بیمه‌گزار قابل پرداخت خواهد بود.

۶- در مواردی که بیمه‌گزار به نظر کارشناس شعبه معترض باشد می‌تواند حداکثر ظرف یک هفته از اعلام نظر بیمه‌گر اعتراض خود را کتاباً به شعبه بانک کشاورزی اعلام نماید که در این صورت با نظر مدیریت شعب بانک کشاورزی در استان کارشناس دیگری به عنوان حکم و داور به محل اعزام و نظر این کارشناس لازم‌الاجرا و قطعی و مورد قبول طرفین قرارداد می‌باشد و طرفین ضمن عقد خارج لازم که شفاهاً بین آنان منعقد گردیده حق هر گونه ادعا یا اعتراض را بر همین اساس نسبت به آن از خود سلب و اسقاط نمودند.

۷- صندوق بیمه محصولات کشاورزی حق دارد در صورتی که مسائل مدیریتی از طرف بیمه‌گزار رعایت نگردد، مراتب را در پرداخت غرامت مربوطه ملحوظ نظر قرار دهد و تشخیص عوامل فوق طبق نظر کارشناس بانک کشاورزی شعبه مربوطه می‌باشد که طرفین ضمن عقد خارج لازم نظر کارشناس مذکور را پذیرفته و حق هر گونه اعتراضی را از خود ساقط می‌نمایند.

۸- ابطال بیمه‌نامه: در هر زمان و بهر طریق مشخص ثابت شود که بیمه‌گزار مرتکب اظهارات خلاف واقع، ارسال گزارشات غیرواقعی، تقلب در اعلام خسارت و هر گونه سوء استفاده گردیده، موجب ابطال یکطرفه این قرارداد از سوی بیمه‌گر شده و حق بیمه کلاً به نفع بیمه‌گر ضبط شده و بیمه‌گزار ضمن عقد خارج لازم که بین طرفین شفاهاً منعقد گردیده با اعطای این حق به بیمه‌گر، حق هر گونه اعتراضی را از خود ساقط نمود.

۹- بیمه‌گزار با تخلف از موارد مندرج در متن و ظهر بیمه‌نامه، حق دریافت هر گونه غرامتی را از خود سلب و اسقاط می‌نماید.

امضاء یا اثر انگشت بیمه‌گزار

**Abstract**

There are many factors affecting aquaculture insurance in Iran. In spite of existing formulation for warm water fish culture in Iran, there was several aspects and new revisions were remind. In this study we focused on risk assessment as well as insurance procedure to find the better management practices on running insurance in the country. 360 farm in tree provinces (guilan, Mazandaran, Khozestan were selected for risk analysis program. Data were collected throw questionnaire forms.

The project was carried out in fore disciplines 1) risk analyzing for manageable and unmanageable accidents and their deductible rates 2) revise premium forms , claim forms, inspection forms 3) new formulation for insurance management 4) guide lines for diagnostic futures and prevention of manageable accident.

Key Words: Warm water fishes, Insurance, Iran, Risk analyzing.