

الإدارة العامة ودراسة الجدوى

أولاً : الإدارة العامة

إن وجود الإدارة الواعية للمزارع السمكية هي التي تعمل على الوصول إلى أقصى طاقة إنتاجية وتحقيق أعلى عائد اقتصادي ، و يبدأ دورها حتى قبل بدء العملية الإنتاجية وتشغيل المزرعة . ويمكن إيجاز أهم النقاط التي يجب على الإدارة القيام بها فيما يلي :

(أ) الدراسة الجيدة لسوق الأسماك ومتطلبات المستهلكين السمكية وأنواع الأسماك المختلفة وأسعارها :

ولهذه الخطوة أهمية كبيرة وفوائد كثيرة فهي :

. تساعد في التعرف على أنسب الأسماك التي يفضلها المستهلك وبالتالي يتم استئراج الأسماك التي تلقى رواجاً عند تسويقها ، فلا يجد صاحب المزرعة صعوبة أو يواجه مشكلة تسويقية عند بيع المحصول السمكي لمزرعته .

. الدراسة الجيدة للسوق تفيد في معرفة أنسب الأوقات لطرح الإنتاج السمكي للمزرعة للبيع ، وذلك عندما يكون السعر مناسب وفقاً لعلمية العرض والطلب . ومن هنا يحدد صاحب المزرعة متى يبدأ في عملية التربية لتكون الأسماك جاهزة للتسويق في الزمن المناسب ، لأن تأخير الأسماك بالمزرعة يؤدي إلى استهلاك كميات إضافية من الأعلاف قد لا يقابلها زيادة في الوزن ذات قيمة تسويقية تعوض تكاليف التغذية والإشراف ومقاومة الأمراض خلال هذه الفترة .

. تفيد دراسة سوق الأسماك في معرفة الأحجام التي يقبل المستهلك على شرائها ، وبالتالي يتم على ضوء ذلك تحديد الحجم الذي يجب على صاحب المزرعة التوقف عنده وطرح الأسماك للبيع . ويختلف الحجم

* محمود (1991) ؛ السيد (1994) ؛ برانية وآخرون (1997) ؛ يوسف وجودة (1998) .

التسويقي للأسماك باختلاف نوع السمك كما يرتبط أيضاً بذوق المستهلك وإمكانياته الاقتصادية لأنه من المعروف أن سعر النوع الواحد من الأسماك يختلف باختلاف الحجم .

. دراسة عملية تسويق الأسماك تساعد في معرفة الطريقة الأمثل لطرح إنتاج المزرعة للبيع ، وهل الأفضل أن يتم تسويق الأسماك حية أم مثلجة أم مصنعةً وذلك وفقاً للأسعار بما يحقق الربحية الأعلى .

(ب) التنسيق لتسويق الزريعة أو توريدها لمزارع التسمين :

كما يكون للإدارة دور هام أيضاً خاصة في حالة المزارع غير المتكاملة ، كالتى تقوم مثلاً على إنتاج الزريعة فقط دون استكمال بقية المراحل ، أو تلك التى تعني فقط بتسمين الأسماك وصولاً إلى الحجم التسويقي وتعتمد في الحصول على الزريعة أو الاصبعيات على شرائها من مصادر مختلفة . ففي الحالة الأولى (مزارع إنتاج الزريعة والاصبعيات) يجب على الإدارة أن تقوم بالتنسيق الجيد مع مزارع التسمين كي تضمن تسويق إنتاجها ، وحتى لا تفاجأ بأنها أخطأت اختيار الوقت للإنتاج حيث لا توجد مزارع في حاجة إلى بدء دورة تسمين جديدة . وبالتالي لا يوجد سوق لهذا الإنتاج . كذلك في الحالة الثانية (مزارع التسمين) لابد للإدارة أن تقوم بالتنسيق أيضاً مع منتجي الزريعة الذين يتمتعون بسمعة طيبة وثق في إنتاجهم لسلاسل جيدة حتى تطمئن إلى توفر الزريعة المضمونة حينما تريد بدء دورة تسمين جديدة ، وحتى لا تفاجأ حين تريد بدء الدورة بعدم توفر الزريعة فيفوتها موسم التربية وتتعرض المزرعة فيعود ذلك بالخسارة على أصحابها . أو تقع عرضة لإبتراز من تتوفر لديه زريعة في ذلك الوقت فيبيعها بالسعر الذي يريده وهم في هذه الحالة مضطرون للشراء حتى لا يفوتهم موسم التربية الذي خططوا له . أو قد يضطر أصحاب المزارع من جراء عدم التنسيق مع منتجي الزريعة الذين يثقون فيهم إلى شراء زريعة من أي مكان وربما تكون سلاسل غير مضمونة وعند ذلك تحدث المشاكل الكثيرة والخسائر الكبيرة نتيجة استخدام هذه الزريعة .

(ج) برنامج تأمين الأسمدة والأعلاف :

كما أن هناك جانب مهم جداً يجب على الإدارة أيضاً أن تدرسه جيداً حتى لا تحدث مشاكل أثناء تشغيل المزرعة ألا وهو تأمين الأسمدة والأعلاف ويتم لهذا الغرض تصميم برنامج للأسمدة وآخر للأعلاف المطلوبة للمزرعة السمكية خلال الموسم حسب

معدلات التسميد المعمول بها في المزرعة وحسب احتياجات الأسماك المرتبطة بمعدلات نموها ودرجة حرارة الجو طوال فترة التربية .

برنامج الأسمدة

يبدأ بتحديد أنواع الأسمدة المطلوبة في البرك الترابية خلال دورة التشغيل وتحديد معدلات الاستخدام اليومي أو الأسبوعي أو حسب النظام المعمول به في المزرعة . ومن خلال البرنامج يتم تحديد الاحتياجات السمادية لفترة زمنية معينة تبعاً لدورة التشغيل ، ومن ثم يتم شراء هذه الاحتياجات وتخزينها في المخازن المخصصة لذلك بالمزرعة ، حتى لا تتعرض عملية التشغيل لمشاكل في حال عدم توفر الأسمدة . وبمقارنة الاحتياجات السمادية مع الموجود بالمخازن كل أول شهر يمكن ضبط وتنظيم هذا العمل لأن عملية التخزين هي الأخرى تخضع لمساحة المخازن ولفترة صلاحية التخزين المسموح بها للأسمدة بما لا يؤثر على جودتها .

برنامج الأعلاف

يتم حساب الاحتياجات من الأعلاف السمكية باختلاف أنواعها ومواصفاتها وأشكالها تبعاً لأنواع الأسماك المستخدمة وأعمارها ومعدلات التغذية المستخدمة وتطور نمو الأسماك ودرجة الحرارة . ويفضل تصميم برنامج لكل حوض على حده وبتجميع هذه البرامج الجزئية يتم تصميم برنامج الاحتياجات الكلية من الأعلاف . وبتجميع الكميات المطلوبة من برامج التغذية يمكن تصميم برنامج شهري بالاحتياجات من الأعلاف لجميع أنواع الأسماك موضحاً به نوع العلف المطلوب ومواصفاته .

ونظراً للمشاكل الناتجة عن تخزين الأعلاف يفضل أن يكون الاحتياطي الموجود بالمخازن لأقل فترة زمنية ممكنة على أن يتم استخدام الأعلاف طبقاً لتاريخ تصنيعها وتخزينها حتى لا تفسد طول فترة التخزين . كما يمكن في هذا الصدد إبرام عقود بين الشركات المتخصصة في تصنيع الأعلاف وبين أصحاب المزارع يتم في هذه العقود توضيح الاحتياجات ومعدلات توريد الأعلاف للمزرعة والفترة الزمنية للتوريد وأن تتضمن هذه العقود شروطاً جزائية في حالة إخلال الشركة الموردة للأعلاف بنظام التوريد أو مواصفات الأعلاف .

(د) تخطيط العمالة :

تعتبر العمالة أحد أهم عوامل نجاح المزرعة السمكية كما أنها أحد أهم الإمكانيات المطلوب تحديدها للاستفادة من أقل عدد من العمال يفي للقيام بأعمال المزرعة المختلفة حتى لا يكون هناك إهدار للمال في هذا الجانب . وتختلف الأعمال المطلوب القيام بها من حيث عدد العمال المطلوبين ونوعيتهم سواء عمالة فنية أو عادية دائمة أو مؤقتة .

ويبدأ تخطيط العمالة بوضع خطة العمل بالمزرعة وتوضيح الأعمال المطلوبة وتوقيت عملها . وبناءً على خطة العمل يتم تحديد العمالة الدائمة المطلوبة وكذلك العمالة الموسمية اللازمة حال تجهيز الأحواض أو عند موسم الحصاد وتسويق الأسماك .

(هـ) تخطيط الحصاد :

ترتبط عملية الحصاد ارتباطاً وثيقاً بالعوامل الاقتصادية التي توازن بين أسعار الأسماك وأحجامها وتكاليف الوصول إلى أحجام أكبر . وحيث أن معدل نمو الأسماك يقل بزيادة الحجم ، يعتبر الغذاء المقدم للأسماك في بعض الأحوال غير مفيد اقتصادياً عند وصول الأسماك إلى حجم معين . كما أن معدل نمو الأسماك في الشتاء يكون منخفضاً ، ولهذا يلجأ كثير من أصحاب المزارع إلى المبادرة بالحصاد قبل أو مع دخول فصل الشتاء . أما عن الحجم التسويقي للأسماك الذي عنده يقرر مديري المزارع القيام بعملية الحصاد فإنه يختلف باختلاف نوع الأسماك وذوق المستهلكين وإمكاناتهم الاقتصادية . وكما أسلفنا الذكر فإن قيام الإدارة بدراسة سوق الأسماك يمدّها بالمعلومات اللازمة في هذا الصدد .

وقبل القيام بعملية الحصاد بإسبوعين يجب وقف عملية التسميد (في حالة البرك الترايية) ، كما يتم وقف التغذية أيضاً في جميع أنواع الأحواض قبل أسبوع من بدأ الحصاد .

ويجب القيام بعملية الحصاد في الصباح الباكر كي يتم تجنب حرارة الشمس ، كما لابد أن تتوفر الصناديق أو الأوعية ووسيلة النقل التي يتم فيها نقل الأسماك إلى الأسواق في حالة ما إذا كانت ستنتقل حية ليتم عرضها وبيعها بهذه الصورة . أما في حالة الاتجاه إلى التسويق المثلج للأسماك ، فلا بد من توافر أوعية الحفظ أو النقل إلى جانب توفر الثلج المجروش بكميات كبيرة . حتى يتم المحافظة على الأسماك بحالة جيدة تحقق لصاحبها

أعلى سعر تسويقي ، إذ يتأثر السعر بشكل كبير بحالة الأسماك . وفي هذه الحالة يتم فرش أو توزيع كمية من الثلج المجروش في أرضية أو قاع أوعية النقل (صناديق خشبية أو بلاستيكية مثلاً) ثم ترص الأسماك وبطنها على طبقة الثلج بطريقة الذيل في الذيل حتى يتم رص الطبقة الأولى ثم توضع كمية من الثلج المجروش فوق الأسماك ليتم رص الطبقة الثانية ، وهكذا حسب سعة الصندوق . ثم تغطى الأسماك بطبقة كثيفة من الثلج المجروش لمنع دخول الهواء .

يراعى عند القيام بعملية الحصاد عدم إجهاد الأسماك وعند التجميع يراعى عدم تكديسها أو تراكمها فوق بعضها حتى لا يؤدي ذلك إلى نفوق الأسماك خاصة عند الرغبة في التسويق الحي ، وفي حالة وجود أوساخ أو شوائب عالقة بأجسام الأسماك يمكن غسلها باستخدام ماء تتماثل درجة حرارته مع مياه أحواض التربية .

ثانياً : دراسة الجدوى

دراسة الجدوى هي عملية الهدف منها تقدير العائد المادي المتوقع الحصول عليه من المشروع وذلك بناءً على الفارق بين الحسابات التقديرية لكافة التكاليف المحتملة وبين التقديرات المحتملة أيضاً للقيمة التسويقية للأسماك وهو ما يعرف بطريق الخصم . (Discounting method) وللقيام بذلك لابد أولاً من تجميع المعلومات الأساسية التالية:

- 1 . معرفة سعر الأسماك بالأسواق وكمياتها وهل هناك احتياج لنوع معين بشكل أكبر أو لأنواع أخرى جديدة .
- 2 . في حالة الأنواع الجديدة ، ما مدى إقبال المستهلك عليها .
- 3 . أرخص وأفضل الآلات والمعدات والأجهزة والمواد والوسائل المستخدمة في المشروع .
- 4 . سعر أو إيجار الأرض في المنطقة المراد إنشاء المزرعة السمكية فيها ونوعية التربة ومصادر المياه .
- 5 . تقدير تكلفة بناء الأحواض بأفضل وأرخص الطرق .
- 6 . نوعية غذاء الأسماك للمراحل المختلفة وتكلفته .
- 7 . كافة الأدوات المستخدمة في المزرعة وكذلك وسائل المواصلات أو النقل المطلوبة .

8 . عدد الأيدي العاملة والخبرة المطلوبة وتكلفة كل ذلك .

تفصيل دراسة الجدوى

أ . حساب التكاليف :

1 . رأس المال الثابت :

يمثل هذا الجزء أساس المشروع ويشمل كلاً من :

- أ . سعر الأرض المستخدمة في المشروع .
- ب . تكلفة تشييد الأحواض وأنابيب إمداد المياه والصمامات والفلاتر والمضخات .
- ج . تكلفة حفر الآبار
- د . تكلفة وسائل النقل
- هـ . تكلفة المعدات والتجهيزات

وعادة لا يحسب لسعر الأرض أية نقصان (معدل تلف) كما أن عمر الأرض يحسب إلى ما لا نهاية . أما الأحواض ومستلزماتها فلها عمر معين ، وكذلك المباني ووسائل النقل وعليه يتوقع أن تنقص قيمتها بمعدل معين كل سنة .

2 . رأس المال المتغير :

يشمل هذا الجزء رأس المال الذي يجب توفره لتشغيل وإدارة المشروع وعليه يكون المال متغيراً بتغير المشروع . ويشمل هذا المال الآتي :

- أ . تكلفة المياه في حالة شرائها تبع للكمية المستهلكة .
- ب . تكلفة زريعة الأسماك ، حيث تقوم بعض مزارع الأسماك بشراء زريعة الأسماك مباشرة من أماكن أو مزارع متخصصة في ذلك ، على أن تختص هي بعملية التسمين . وعليه يسهل هنا حساب تكلفة الزريعة حسب الكمية المطلوبة ويدخل في ذلك تكلفة النقل وخلافه . أما في حالة المزارع المتكاملة التي تقوم بعملية التفريخ والتسمين فيحتاج الأمر إلى حساب التكلفة الكلية من مراحل تربية وتغذية الأمهات حتى مرحلة التفريخ .
- ج . تكلفة غذاء الأسماك .

- د . تكلفة العمال والإداريين المطلوبين حسب حجم المشروع .
- هـ . تكلفة إيجار عربات نقل السمك في حالة عدم شرائها .
- و . تقدير معدل التلف ومن ثم خصم قيمة هذا المعدل ، ويقصد بمعدل التلف نقصان قيمة المعدات والأجهزة المستخدمة بمرور الزمن . وعادة يعتبر الشيء (تجهيزات أو معدات أو أدوات) لا قيمة لها بعد المدة أو العمر المقرر لها ، ويمكن تقدير معدل التلف في كل عام كآتي :
- معدل التلف = (سعر الجديد . السعر بعد (س) سنة) / العمر الافتراضي
- ز . حساب التكلفة = (سعر الجديد . صفر) / العمر الافتراضي

ب . حساب الأرباح

$$\text{الأرباح (العائد)} = (\text{ثمن بيع السمك . التكاليف})$$

على أن قيمة أو ثمن الأرض لا يدخل ضمن التكاليف ، على أن تخصم الضرائب من قيمة الأرباح الكلية الافتراضية للمشروع ليحدد العائد النهائي . ثم تحسب نسبة الأرباح مقارنة مع المصروفات أو التكاليف بمعنى أن صاحب المشروع قام باستثمار قدرًا معينًا من المال فكان العائد أو الربح يمثل نسبة معينة من هذا المبلغ المستثمر وعليه بعد ذلك أن يقارن مع النسب الأخرى لمشاريع مختلفة ومن ثم يقرر جدوى هذا المشروع .