

الباب الاول

المقدمة

(1

يعد قطاع الأسماك من القطاعات الواعدة في السودان والتي يمكن تميمتها والإستفادة منها في الإستهلاك المحلي وتصديرها ,لما تجود به الإنهار والبحار بهذه الثروة بولايات السودان المختلفة , وكجاذب من جواذب الإستثمار المهمة .

ويعد الإستزراع السمكي مكملًا للخارطة الإستثمارية بولاية الخرطوم وفقا للورشة التي اقامتها مؤخرا وزارة الثروة الحيوانية الاتحادية للإجتماع التنسيق للوزراء المسؤولين عن الثروة بالولايات . فان الثروة السمكية خلال العام 2014 تقدر ب12 الف طن وتشير التقديرات الى حاجة الولاية في الوصول الى 20 الف سنويا مما يتطلب زيادة الإنتاج .

وتشير التقديرات الإستثمارية لواقع الاستثمار في مجال الإستزراع السمكي الى ان طبيعة الأرض الزراعية وتوفر المياه والمناخ الملائم للإستزراع السمكي يؤهل ولاية الخرطوم الى 300 الف/ العام من مشروعات الإستزراع السمكي بولاية الخرطوم لتغطية الانتاج المحلي واستهداف الصادر بأكثر من 80% من الأنتاج والفرص الإستثمارية في الأسماك المتاحة خاصة في مجال زيادة سمك البلطي والمصادر الطبيعية والإستثمار في توفير أصبعيات محسنة للمنتجين في إنتاج مضاعفات أعلاف الأسماك .

وقد نشطت ولاية الخرطوم في تشجيع برنامج الإستزراع السمكي من خلال تشجيع مشروعات الخريجين وتشجيع الدخول في مشروعات الإستزراع السمكي .

ويعتبر السودان الدولة الوحيدة المؤهلة في الوطن العربي لإنتاج الأسماك عبر الإستزراع السمكي لموارده المتجددة من المياه السطحية والعوامل الطبيعية وقد انتظمت مؤخرا بالولاية عدد من المشروعات مثل: السليت ,سوبا غرب في تشجيع مربي الأسماك ومنتجي جبل اولياء .

جاءت فكرة قيام كلية التقنية والعلوم الزراعية وعلوم الأسماك في اطار الخط الإستراتيجي العلمي لجامعة النيلين لمواجهة التحديات التنموية الماثلة على المستوى القومي ومساهمة لتحقيق الإكتفاء الغذائي عبر أعداد الكادر البشري المؤهل علميا والقادر على إستخدام التقنية الحديثة وتطوير الوسائل العلمية في المراحل الإنتاجية .

كما تأتي هذه الخطوة من جانب الجامعة إتساقا ودفعاً للجهود التنموية الجارية في منطقة جبل اولياء لتوظيف والإستثمار المعطيات الزراعية الممثلة في المشروعات القائمة والأخرى التي يجري تنفيذها فضلا عن وارد الثروة السمكية التي تدخر بها المنطقة.

(تقرير محمد البديري 2015/2/17م)

(2-1) المشكلة الحياتية:-

تعتبر الأسماك أهم مصادر البروتين والموارد الضخمة في ولاية الخرطوم وادى الصيد الجائر والتلوث البحري بالإضافة الى زيادة الطلب على الأسماك بالإضافة لنقص في سد إحتياجات السوق ومن هنا برزت ضرورة الإستزراع السمكي ومعرفة طرقه والمشاكل التي تواجه ومعرفة الخدمات

الإرشادية التي تقدم في هذا المجال والصعوبات التي تواجه الإنتاجية والمستوى الإقتصادي والتي تعوق من زيادة الإنتاجية بالمزارع السمكية في ولاية الخرطوم .

(1-3) المشكلة البحثية:-

ماهي المعوقات التي تؤثر في مجال الإستزراع السمكي والخدمات الارشادية في ولاية الخرطوم.

(1-4) أهداف البحث:-

- ❖ التعرف على مدى تاثير الخصائص الشخصية والاجتماعية لسكان ولاية الخرطوم في تبني تقانة الإستزراع السمكي .
- ❖ التعرف على المعارف والمهارات المطلوبة للإنخراط في ممارسة الإستزراع السمكي.
- ❖ التعرف على أهمية الإستزراع السمكي في زيادة الإنتاجية وسد إحتياجات السوق المحلي.
- ❖ معرفة المشاكل التي تواجه الإستزراع السمكي في ولاية الخرطوم .
- ❖ معرفة الخدمات الارشادية التي تقدم في مجال الإستزراع السمكي

(1-5) أهمية البحث:-

هنالك عددمن البحوث التي أجريت في هذا المجال وهي بنسبة قليلة لا تتناسب مع مايمكن ان تكون عليه وتأتي أهمية هذا البحث في معرفة مشاكلالإستزراع السمكي والخدمات الإرشادية التي تقدم للحد من هذه المشاكل لزيادة وتطوير القدرات والإستفادة من التقانات الجديدة التي من خلالها يتم تطوير مزارع الأسماك في ولاية الخرطوم .

تأتي أهمية هذا البحث في المساعدة على وضع خطة عمل برنامج إرشادي للنهوض في مجال الإستزراع السمكي وإتاحة فرص عمل جديدة تعمل على زيادة الدخل وتحقيق الأمن الغذائي .

(6-1) أسئلة البحث:-

- ❖ ماهو تعريف الإستزراع السمكي وأفضل طرقه المستخدمة ؟
- ❖ هل هناك دور للإستزراع السمكي في خلق فرص عمل جديدة ؟
- ❖ هل هناك تأثير للإستزراع السمكي في التنمية الإقتصادية في ولاية الخرطوم ؟
- ❖ ماهي أهم المشاكل التي تواجه الإستزراع السمكي في ولاية الخرطوم ؟
- ❖ ماهي الخدمات الإرشادية التي تقدم في مجال الاستزراع السمكي ؟
- ❖ ماهو أفضل برنامج يمكن للإرشاد الزراعي من خلال تقديم المعلومات الإستزراع السمكي ؟

(7-1) فرضيات البحث:-

- ❖ توجد مشاكل الإستزراع السمكي .
- ❖ ليس للإستزراع السمكي تأثيرا في تنمية المجتمع والتنمية الاقتصادية.
- ❖ هناك دور للإرشاد الزراعي والإرشاد السمكي في تطوير وتنمية مجال الإستزراع السمكي.

(1-8) مصطلحات البحث :

• الأسماك:

هي حيوانات فقارية من ذوات الدم البارد تعيش في الماء وتتحرك بواسطة الزعانف ويغطي جسمها بالقسور وتحصل على الأكسجين من الماء بواسطة أعضاء متخصصة لذلك

الفلاصم

• الإستزراع السمكي :

يقصد بالإستزراع المائي تربية الأحياء المائية من الأسماك وغيرها تحت تحكم وسيطرة الإنسان بمواءمة كل الظروف الحياتية والبيئية لإنتاج الأسماك بأنواعها المختلفة (مياه

عذبة وملحة)

• أنظمة الإستزراع السمكي :

هي تحديد درجة التعمير وكمية الإنتاج حسب نظام الاستزراع السمكي والذي يتكون من احد

الأنظمة التالية :

1. الإستزراع المكثف .

2. الإستزراع الموسع

3. الاستزراع شبه المكثف

• حوض تربية الأسماك :

هو الحوض الذي تربي به الأسماك من مرحلة الإصبعيات حتى حجم التسويق

• الإرشاد السمكي :

أحد أجهزة الإرشاد الزراعي التي يمكن أن تلعب دورا هاما في كفاءة الإنتاجية لمزارعي ومنتجي الأسماك عن طريق تثقيفهم وتوعيتهم بنتائج الأبحاث بمجال الإنتاج السمكي

(1-9) هيكلية البحث:-

يتكون البحث من 5 أبواب كالاتي:

الباب الأول يتضمن :

المقدمة -المشكلة الحياتية -المشكلة البحثية -أهداف البحث -أسئلة البحث -أهمية البحث -
فرضيات البحث -مصطلحات البحث.

الباب الثاني -الإطار النظري وهو يتضمن :

الفصل الأول :

الإرشاد الزراعي والإرشاد السمكي والخدمات الإرشادية .

الفصل الثاني:

الإستزراع السمكي ومشاكله .

الباب الثالث -منهجية البحث وهي تتضمن :

منطقة البحث -النشاط المهني - الخصائص الإجتماعية - منهج البحث -تحليل البيانات -
أدوات جمع المعلومات -المشاكل التي واجهت الباحثة .

الباب الرابع:

التحليل ومناقشة النتائج.

الباب الخامس :

النتائج والتوصيات

الباب الثاني

الإطار النظري

- الفصل الاول : الإرشاد الزراعي والإرشاد السمكي والخدمات الإرشادية .
- الفصل الثاني:الإستزراع السمكي ومشاكله .

ال
ول

الإرشاد الزراعي والإرشاد السمكي والخدمات الإرشادية .

(2-1-1) الإرشاد الزراعي:-

الإرشاد الزراعي هو أحد العلوم الإجتماعية التطبيقية الذي يبحث في جمع مختلف الحقائق والبيانات والتطبيقات لمفهوم الارشاد الزراعي وكيفية تطويره ليتلاءم مع البيئة المادية والاجتماعية وصياغة فلسفة ومبادئ الارشاد الزراعي في صورة نظريات ومفاهيم يتفق مع الظروف الانسان وبيئته يمكن بواسطتها التنبؤ وعلاجه لفائدة المجتمع الزراعي خاصة والمجتمع الشامل بصفة عامة .

(عبد الغفار 1975 ص48)

(2-1-2) أهمية الإرشاد الزراعي:-

❖ الإرشاد الزراعي عملية :

ويعني ذلك أنه عبارة عن سلسلة متصلة من المراحل والخطوات المتتابعة والمتكاملة فيما بينها وتؤدي الى أهداف معينة

❖ الإرشاد الزراعي تعليم غير مدرسي :ويعني ذلك ان المسترشدين المستهدفين من الإرشاد

الزراعي هم أناس يندمجون في العملية التعليمية طواعية دون التزام قانوني .

❖ أن الإرشاد الزراعي عملية تعاونية حيث يتعاون الزراع مع قادتهم المحليون وقاده الهيئات

والمنظمات للتنمويها الريفيه مع العاملين الارشاديين في ترجمة الأهداف الإرشادية إلى خطط

وبرامج ويتم تنفيذها في القرية

❖ ان الإرشاد الزراعي خدمة للزراع ويشير وصف الإرشاد الزراعي على انه خدمة للأداء الفعلي للعمل او أعمال معينة .

(عمر وآخرون 1973 ص7)

❖ الإرشاد الزراعي نظام وبالتالي يمكن أن يكون في المجتمع الواحد أكثر من تنظيم إرشادي

❖ الإرشاد الزراعي له مدخلاته وعملياته ومخرجاته التي يمكن تحليل العلاقات بينها كأساس لفهم وتطبيق الإرشاد الزراعي

❖ اتصال الإرشاد الزراعي يستهدف أغراضا اعلامية وتعليمية وتدريبية كما يستهدف اتخاذ القرارات العقلانية حول المبتكرات والتكنولوجيا الزراعية والعصرية .

❖ الإرشاد الزراعي علم إجتماعي تطبيقي وتخصص أكاديمي

❖ الإرشاد الزراعي مهنة يمارسها متخصصون وينطبق الى حد كبير من مهن الإرشاد الزراعي الخصائص الواجب توافرها من المهنة وهي بيان المعارف والمهارات والإحتراف والمعايير الاخلاقية .

(2-1-3) أهداف الإرشاد الزراعي :-

❖ أهداف أساسية وشاملة : وهي الأهداف النهائية التي تعتبر غاية اساسية في المجتمع ومن أمثلتها تحقيق الحياة الكريمة في المجتمع وتكوين المواطن الصالح وتوفير المناخ الديمقراطي الخ , والإرشاد الزراعي يستهدف أساسا تعليم المسترشدين كيفية تحديد مشكلاتهم بدقة ومساعدتهم في تحصيل المعارف الجديدة والمفيدة وحثهم على اتخاذ

مختلف الإجراءات العملية لوضع تلك المعارف موضع التطبيق العلمي معتمدين في ذلك على مجهوداتهم الذاتية وواردهم المتاحة ووفقا لظروفهم الخاصة .

❖ أهداف عامة :

وثيقة الصلة بالإرشاد الزراعي وترتبط به ارتباط مباشر وتتعلق هذه الاهداف بالنواحي الاجتماعية والاقتصادية والأخلاقية التي تهم السكان الريفيين , ومن أمثلتها رفع الإنتاجية الزراعية والنباتية والحيوانية وزيادة دخل الأسرة الريفية وتحسين النواحي التسويقية والتمويلية الزراعية واثاحة الفرصة للسكان لإكتشاف مواهبهم في نواحي العمل .

❖ أهداف تنفيذية:

وهي أكثر تحديدا من الأهداف السابقة حيث تركز على الفرد والجماعة وتختص بالحاجات الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية للمسترشدين , ولا يمكن تحقيق الأهداف العامة دون تحقيق الأهداف التنفيذية .

(الطنوبي وآخرون 1997)

الإرشاد السمكي :

(2-1-4) مقدمة :

نظرا للأهمية البالغة للثروة السمكية فقد تعددت الجهود الرامية الى تنمية الإنتاج السمكي ورفع إنتاجية كافة مصادره ويعتبر الإرشاد الزراعي أحد الأجهزة التي يمكن أن تلعب دورا هاما في رفع كفاءة الإنتاجية لمزارعي ومنتجي الأسماك عن طريق تثقيفهم وتوعيتهم بنتائج الأبحاث في مجال الإنتاج السمكي .

ويعتمد الإنتاج السمكي في أداءه لأنشطته على معظم الطرق الإرشادية كما أنه يركز أكثر على طرق لإيضاح العلمي والمطبوعات والزيارات الميدانية الحقلية او المنزلية لأنها أكثر ملاءمة من الطرق الأخرى , له دور هام حيوي وتوصيل المعلومات الصحيحة والسليمة ونقل الخبرات عن الإستزراع السمكي وطرق رعاية الأسماك بواسطة أخصائيين ذوي خبرة كافية , ونقل نتائج البحوث الحديثة الى الموقع عن طريق الندوات والحلقات الإرشادية في مواقع الانتاج , واستخدام وسائل الإعلام المختلفة من اذاعة وتلفزيون في نشر الوعي السمكي وعقد الدورات التدريبية لنقل الخبرة للمزارعين والإرشاد الزراعي يحتاج الى دفعة قوية لزيادة فعاليته في النهوض بالمشروعات الاستزراع السمكي وتوعية المربين وحل مشاكلهم وتحسين نظم واساليب الانتاج .

وتتمثل أهمية الارشاد الزراعي الذي يمكن تعريفه على أنه عملية تعليمية غير رسمية والتي من خلالها يتم توصيل علوم ومعارف جديدة ومهارات اساسية للتكنولوجيا الجديدة المستخدمة في الإستزراع السمكي والقائمين عليه من خلال مجموعة من المهنيين والباحثين والقادة المحليين بغرض

الإرتقاء بمستوى معيشتهم من خلال أحداث التغيرات السلوكية المرغوبة من مهارات ومعارف واتجاهات , بالإضافة لذلك فإن الإرشاد الزراعي يهدف الى تعليم مزارعي الأسماك المهارات الإدارية في صنع اتخاذ القرار لأن التكنولوجيا الجديدة تطلب المزيد من المهارات ويساعد مزارعي الاسماك واسرهم على تطوير مهاراتهم القيادية والتنظيمية لكي يستطيعوا تكوين وتنظيم الجمعيات التعاونية وغيرها من الجمعيات والمنظمات التي تقدم لهم الخدمات والدعم وعلاوة على المشاركة بشكل أفضل في تنمية المجتمع

(احمد قريب 31/أغسطس ،)

(2-1-5) أهداف الإرشاد السمكي:-

ان الإرشاد السمكي يعتبر أحد أهم المؤسسات التي تسعى الي تحقيق التنمية الشاملة للجمهور من مزارعي الأسماك من خلال تزويدهم بالمعارف والمهارات التي تمكنهم من العمل علي حل المشكلات التي تواجههم وبصفه عامه فانه يمكن تقسيم أهداف الإرشاد السمكي الي:

■ أهداف تعليميه:

يمكن تحقيقها علي المدي القريب من خلال توعيه مزارعي الأسماك وأسرهم وتنقيفهم وتزويدهم بالمعارف والمهارات التي تقابل إحتياجاتهم واهتماماتهم.

■ أهداف الاقتصاديه:

يمكن تحقيقها علي مدي أبعد نسبيا نتيجة للتغير الذي يحدث نتيجة لتحقيق الأهداف التعليميه مما يؤدي الى زياده الدخل عن طريق الإستخدام السليم للموارد الطبيعيه والبشريه والماليه الامر الذي ينعكس علي زياده الإنتاج مع تقليل التكاليف .

■ أهداف الإجتماعية:

والتي تتمثل في تنمية القيادات المحليه من مزارعي الأسماك وتشجيع دائرهالمشاركه في العمل التعاوني الجماعي وتحسين مستوي الحياه الأسريه .

التغيرات التي يسعى الإرشاد السمكي الي تحقيقهاويستهدف الإرشاد السمكي الي إحداث التغيرات سلوكيه مرغوبه فيما يلي :

0 تغير ف المعارف:-

وهو التغير الذي يحدث تغير في البنيان المعرفي للفرد إبتداء من اكتساب معلومه أو فكره للفرد وحتى التغير الكلي ف البنيان المعرفي .

0 تغير في المهارات :-

وهو التغير الذي يحدث فيما يقوم به المزارع من أعمال ،ويتعلق هذا التغير بكيفية أداء المزارع السمكي شيئاً مابيسر وسهوله وكذلك بعدد الأشياء التي يتقنها ومدى تعقيدها وصعوبتها وقد تكون هذه المهارات ف الشكل:

مهارات فكريه أو عقليه :مثل القدره علي التفكير الصائب والقدره علي حل المشكلات التي يواجهها.

مهارات يدويه أو أدائية حركية :مثل قدرة مزارعي الأسماك علي إستخدام الطرق والمعدات الحديثه في مهنة الإستزراع السمكي بكفاءهوفعاليه لم يكن يستخدمها من قبل.

0 تغير في الاتجاهات :

وهو التغير الذي يحدث فيما يحس ويشعر به المزارع أو ما يعتقده نحو أفكار أو مواقف أو أشياء معينة سواء كانت اتجاهات سلبية أو إيجابية .

العمل الإرشادي الزراعي ما يزال قاصرا علي المجالات الإنتاجية الزراعية دون السميكة بالإضافة الي ندرة البحوث الإرشادية المعنية بقطاع الثروة السمكية مما أدى الي ضرورة العمل علي تحديد الماد الإرشادية السمكية في صوره ممارسات وأساليب إرشادية قادره علي تحقيق زياده الإنتاجية والمحافظة على المخزون السمكي من خلال العمل علي تنمية المعارف والمهارات لمزارعي الأسماك.

ومن هنا يمكننا القول بأن الإرشاد الزراعي السمكي يقوم علي بعض المبادئ وهي:

الإرشاد الزراعي جهاز فني اعلامي يعلم المنتج السمكي ايا كان مجال الإنتاجية دون ارتباط بالعمر أو الجنس او الديانة .

يستخدم الإرشاد الزراعي السمكي كل الطرق والوسائل التعليمية المعروفة لتوصيل المعلومة الإرشادية الي المزارع واقناعه دون ضغط وإجبار .

على الإرشاد الزراعي السمكي التعامل مع التوصيات البحثية السمكية القابلة للتطبيق تحت الظروف المحلية للمزارع السمكية.

وتقوم أجهزة الارشاد بالعمل علي تبسيط نتائج البحوث الزراعيه والتوصيات الفنيه لنشرها بين مزارعي الأسماك والعمل علي قيامهم بتطبيق هذه التوصيات عن طريق الإقناع والتبني .مع نقل كافة مشاكل التطبيق من مواقع الانتاج واجهزة البحث لايجاد الحلول المناسبه لها.

وتقديم كثير من الخدمات الإرشادية مثل الندوات والمحاضرات والبرامج الإذاعية التي تتضمن تشييد أحواض تربية الأسماك والتغذية الأسماك وإدارة المزارع السمكية وتفرخ الأسماك.

بدأت أجهزة الارشاد الزراعي الي الاهتمام بالإرشاد السمكي لما يحظى به هذا المجال من أهميه خاصه بين المجالات الزراعيه المختلفه والتي تسهم بدور ملموس في التغلب علي مشكلات نقص الغذاء خاصه نقص البروتين الحيواني .

وهذا ما يستدعي التركيز والأهتمام بمجال الارشاد السمكي ووضع البرامج الارشاديه السمكيه التي تعمل علي تنميه وتطوير هذا القطاع الإنتاج الهام والأرتقاء بمستوياته التشغيليه الإنتاجيه وتعظيم الإستفاده من موارد الثروه السمكيه والحفاظ عليها.

(احمد قريب 31/أغسطس ،)

الفصل الثاني

الإستزراع السمكي

(2-2-1) مقدمة:-

يتميز النشاط السمكي بتعدد جوانب نشاطه أو تكاملها فالإنتاج النباتي يؤثر ويتأثر بالإنتاج الحيواني في علاقة تكاملية طبيعية.

والإنتاج السمكي كأحد فروع الإنتاج الحيواني له بالتالي علاقة تكاملية مع باقي فروع الإنتاج الحيواني ومع الإنتاج من ناحيه أخرى.

فالعلاقة داخله العائله الحيوانيه تتضح في أهمية الاسماك كأحد أهم عناصر العليقه للدواجن وفي الوقت يتعبر رزق الدواجن هو الرئيسي في تغذية أسماك المزارع السمكيه.

والعلاقة التكاملية بين الأنتاج النباتي تتضح من خلال تربية الأسماك.حيث تعتمد أسماك المزارع في تغذيتها علي مخلفات المطاحن ومضارب الأرز ومخلفات مصانع الزيوت والمواد الغذائيةالمباشره وكلها مواد نباتيه من مخلفات الانتاج النباتي عديمه القيمة الغذائيةالمباشرهللإنسان فتحولها الأسماك الي بروتين حيواني عالي قيمة الغذائية للأعداد المتزايدة للسكان .

كما أن الإنتاج السمكي يساعد علي زيادة الإنتاج النباتي حيث تؤدي إقامة المزارع السمكيه علي الاراضي الغير صالحه للزراعه الي تحويلها مع الوقت الي ارض خصبه صالحه للإنتاج النباتي.

(محمد عيد 1988)

والإنتاج السمكي كأحد جوانب الفلاحي ينقسم الي قسمين رئيسين:

0 الإنتاج السمكي من المصايد:

وهو نشاط صيادي الاسماك في البحار والبحيرات والأنهار الذي يتميز بالاتي:

إستزاف مخزون السمكي نتيجه للصيد الجائر .

أرتفاع تكاليف الصيد بالمقارنه مع نوعيه الأسماك الإقتصاديّه حيث تستخدم في تصنيع علائق الأسماك.

إنخفاض المخزون السمكي في المياه العذبه نتيجه للتلوث.

0 الإنتاج السمكي من المزارع السمكيه :

هو نشاط زاد في الانتشار في الفتره الاخيره حيث يحقق الميزات التاليه :

إستغلال المساحات المائيه الشاسعه غير المستغله على سواحل البحار والمحيطات.

إستغلال الاراضي البور غير الصالحه للزراعه في الانتاج السمكي .

إستغلال مياه الصرف الزراعي والصرف الصحي بعد المعالجة في انتاج الاسماك.

إنتاج الأسماك ذات قيمه الإقتصاديّه عاليه بتغذيتها علي الأسماك منخفضه القيمه الإقتصاديّه.

إنتاج البروتين الحيواني بتغذيه الأسماك علي مخلفات الإنتاج النباتي مما يساعد علي حل أزمة

البروتين الحيواني .

تنويع مصادر الدخل النقدي للعاملين في مجال النشاط الزراعي والإنتاج السمكي من المزارع السمكية يحقق للدول النامية ميزة نسبية علي المستوى العالمي ويتمتع الإنتاج السمكي من المزارع السمكية بإمكانها المتزايدة في الانتاج حيث من المتوقع ان يصل الإنتاج السمكي من أسماك المزارع الى 25 من إجمالي انتاج الأسماك العالمي في نهاية العشر سنوات القادمة.

وطبقا لتقديرات منظمه الاغذية والزراعة الدولية فان الأراضي الصالحة للإستزراع السمكي في العالم في حدود 400 مليون هكتار يمكن ان تنتج عن 100 مليون طن من الأسماك والطحالب البحرية باستخدام الطرق التقليدية في الإنتاج ويمكن لهذا الرقم ان يتضاعف عدة مرات بإستخدام التقنيات الحديثه المستخدمه حاليا في مجال الإستزراع السمكي .

(عبد الباري 2007)

(2-2-2) مفهوم الإستزراع السمكي :-

الإستزراع السمكي يطلق علي عملية تربية الأسماك في بيئهمائيهمحدوده تحت سيطرة الإنسان منحيث نوعية المياه والغذاء ولايتم ذلك الا بدراسة العوامل المؤثره على حياة الاسماك والعوامل التي تساعد علي الحصول على اكبر قدر من الإنتاج السمكي بأقل التكاليف .

تتم عملية الإستزراع السمكي بأحد الطرق الاتيه :

- **المرابيالسمكية:** يقصد بالمرابيالسمكية إستزراع الأسماك في البحيرات محدودهاالمساحه ,حيث

يتم إمداد هذه البحيرات بزريعه الأسماك والمياه المتجددهويمكن في هذه الحاله اضافه

الأسمدهالعضويهوالكيميائيه لزيادة خصوبتها.

ويتم حصاد الأسماك بعد الفترة المناسب للتربيها باستخدام أساليب الصيد المناسب لصعوبه حصاد الأسماك بشكل كامل في زمنيه محدده.

• المزارع السمكية :

وفيها يتم إستزراع الأسماك داخل الأحواض الترابيه أو الخرسانيه بعد إنشاء الأحواض وخطوط الري والصرف الخاصه بتجدد المياه بها.

وفي هذه الحاله يتم نقل زريعه الأسماك بكثافه تتناسب مع نظام الإستزراع المستخدم.

كما يتم اضافة الأسمده العضويه والكيميائية دوريا او باستخدام الأغذية المصنعة بكميات تتناسب مع الكثافه السمكيه المرتبطه بأسلوب التربيه المتبع.

الأقفاص :في هذه الطريقه يتم تربية الأسماك في بيئتها الطبيعيه سواء البحار والأنهار أو البحيرات حيث يتم تصنيع إطار عائم من عشب أو المواسير يعلق به صندوق مصنوع من الشباك تربي بداخله الأسماك التي تعيش في البيئها المائيه دون الحاجه الى تكاليف الري والصرف المتبعه في المزارع السمكيه.

(عبد الباري 2007)

أوردت وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والري في نشرة إرشادية رقم (1)

(2-2-3) الموقع المناسب لإنشاء المزرع السمكية :-

❖ يجب ان يتوفر في الموقع مصدر دائم للري وان تكون المياه نظيفه وامنه وخاليه من

الملوثات ويمكن ان يكون المصدر هو الانهار او ترع الري ويمكن استخدام مياه الآبار

وأيضا يجب أن يتمتع الموقع بتربة مناسبة ويفضل ان تكون التربة ثقيله متماسكة حتي تتحمل المياه ولا تسريها وأيضا تساعد في تماسك الجسور .

أوردت الإدارة العامة لنقل التقانة والارشاد ، في النشرة رقم (1)

❖ الأنواع المستزرعة:

الأسماك التي يتم استزراعها يجب أن تكون سهلة التفريخ مع توفر زريعتها طبيعيا وحاليا يمكن أستزراع أسماك البلطى والقرموط وبالنسبة للبلطى يفضل البلطى النيلي لسرعة نموه ويمكن إستزراع كل نوع علي حده وأيضا يمكن خلط النوعين معا .

كيفية الحصول علي الأصبعيات :

يمكن الحصول عليها من نفس المزرعة .

يمكن الحصول عليها من مفرخات خاصه.

يمكن الحصول عليها من مفقس وزارة الزراعة.

ماها لأعمال الواجب بها اثناء فترة التربية :

تجهيز أحواض التربية لموسم جديد:

يترك الحوض ليجف لفترة كافيه حتي يتشقق قاع الحوض والغرض من ذلك :

القضاء على النباتات المائية.

القضاء علي مسببات الأمراض وقتل الآفات .

القضاء على أي نوع من الأسماك الغريبه .

إجراء الصيانه الدورية للجسور وقاع الحوض والبوابات.

أوردت الإدارة العامة لنقل التقنية والارشاد ، في النشرة رقم (2)

• التسميد:

يستخدم التسميد لتوفير الغذاء الطبيعي في الاحواض ويعتبر من أقدم وأرخص المستخدمه لذلك.

خطوات تسميد الحوض:

يتم نثر السماد العضوي (روث الدواجن) حوالي 300_500 كيلوجرام للفدان الواحد وعلى خطوط على

بالأضافه إلى 24 كيلوجرامات من اليوريا.

يتم أضافه حوالي 30سم من المياه بحيث يتم غمر جميع السماد بالمياه .

يترك الحوض لمدة 3-5 يوم .

عند ملاحظه إخضرار المياه يتم إضافة المياه وحتى 100سم.

يتم غمر 24 كيلوجرام السوبر فوسفات في إناء .ويتم نثر السماد علي سطح المياه ويترك الحوض

حتى تصير المياه كلها لونها أخضرا.

ومن أبسط الطرق لمعرفة كثافة الهائمات النباتيه بماء الحوض فيتم إدخال اليد في مياه الحوض

فإذا ظهر الكف واضحا حتي حدود 35سم فهذا يعني أن الكثافة في حدود المقبول. وإذا لم يظهر

فيعني كثافة عالية للهائمات النباتية تقلل من شفافية الماء وفي هذه الحالة يجب إضافة الماء

للحوض لتخفيف هذه الكثافة العالية.

• **تعمير الأحواض:** لن تصبح الأحواض جاهزه للتعمير إلا بعد تحول لون الماء إلى اللون المائل

للأخضرار تصل إلي هذا اللون عند درجات الحرارة المرتفعة في 7_8 أيام ودرجات الحرارة

المنخفضة خلال الشتاء في حوالي 15 يوم.

يجب البداية بأصبعيات كبيرة بمتوسط وزن 5_20 جم لأنها في الحجم تكون قوية نوعا ما في هذه الأحجام والتداول الجيد للأسماك في هذه الأحجام يرفع نسبة الأسماك 90 أو أكثر. وفي كل الأحوال فإن عدم التعامل غير الجيد مع أسماك الزريعة قد يؤدي لفقدائها بالكامل.

يتم تخزين الأسماك بالعدد المناسب (4_8 سمكات للمتر المكعب) وأن تكون أوزانها بمتوسط 5_25 جرام ولا بد من حساب وزن الأسماك الكلي في الحوض وذلك لتقدير الكمية اليومية للأعلاف اللازمة للتغذية ويتم وزن عدد عشوائى من الأسماك في إناء به كميته معروفة الوزن قبل وبعض الأسماك يساوي وزن صافي وزن الأسماك وعند قسمة هذا الوزن علي عدد الأسماك في الإناء ينتج متوسط وزن السمكة الواحدة وضرب هذا المتوسط في العدد الكلي للأسماك بالحوض يساوي الكلي للأسماك التخزين.

تتم تعبئة الأسماك في أكياس بلاستيكية ونقلها لموقع أحواض التربية ويجب أن تكون عملية النقل السريع ولأنها عام هام لحيوية الأسماك.

حتى تتم أقلمة الإصبعيات على حرارة ماء حوض التربية يتم ترك أكياس النقل وبها الإصبعيات على سطح ماء الحوض حتي تتناسب حرارة الماء بالأكياس مع درجة حرارة ماء الحوض وبعدها يتم فتح الأكياس التي بها الإصبعيات وتترك الإصبعيات تخرج منها بإرادتها تدريجيا ونفس الأقلمة يتم إتباعها في حالة النقل بالأواني مثل البراميل فيتم إنزالها في الماء بالتدريج ولا تنزل دفعة واحدة.

• رعاية الأسماك في أحواض التربية :

خلال هذه الفترة يجب مراقبة نمو الأسماك والمحافظة علي البيئة المائية ويجب اتباع المعاملات الضرورية واللازمة للأسماك خلال فترة التربية بدءا من التعمير وحتى مرحلة الحصاد وذلك من

خلال تغذيتها بالغذاء اللازم وبالكمية التي تتناسب مع العدد الذي تم تخزينه بالحوض ويتم تقدير كمية الغذاء كنسبة من الوزن الكلي للأسماك وتتم التغذية يوميا بمعدل 3_4مرات يوميا بالحبيبات المركبة ويفضل الطافية وذلك بنسبة متفاوتة من وزنها حسب نوع الأسماك وحسب مرحله النمو حيث تتناقص النسبة مع نمو الأسماك في الحوض. وتتفاوت أيضا نسبة البروتين في العلف حسب نوع الأسماك المرباة في أعلاف تربية البلطي قد تصل حتي 35 وللقرموط 40.

• طريقة تغذية الأسماك:

يتم من خلالها تقديم الأعلاف للأسماك بصورة يومية إما عن طريق نثرها على سطح المياه في أماكن مخصصه بالحوض أو بوضعها في طاولات التغذية والتي مغمورة تحت سطح المياه بحوالي 10سم وتكون موزعه على جانبي الحوض ويجب تحديد ساعات معينة خلال اليوم .وبما أن التغذية تمثل عنصر التكلفة الأساسي في نظم إستزراع أنواع الأسماك المختلفة فيجب تصنيع الأعلاف من مواد محليه متاحه ومتوفرة وذات أسعار مناسبة فمثلا يمكن إستخدامأميازات الفول السوداني أو السمسم كمصادر للبروتين النباتي والدهون ومسحوق بودرة الأسماك كمصدر للبروتين الحيواني والدهون والذرة وردة القمح للكرهيدرات.

يتم تعديل كميات التغذية اليوميه مع نمو الأسماك وذلك عن طريق تقدير وزن عينات عشوائية من الأسماك كل فترة للحصول علي متوسط الوزن ويضرب في الأسماك الموجودة بالحوض ثم يحتسب نسبة العليقة من الوزن الكلي ويتم تجزيئتها إلى 3 أجزاء لتقديم ثلاث مرات في اليوم حتي تصل الإستفادة القصوى منها.

وأعتمادا علي طريقة التصنيع فإن هناك نوعين من الاعلاف:

- أعلاف غاطسة .

- أعلاف طافية .

• طرق تقديم علائق الأسماك المزراع :

الطريقة اليدوية :

تقدم فيها الأعلاف للأسماك يدويا حيث يقوم المربي بنثرها علي جانبي حوض التربية في مكان مخصص تعتاد الأسماك.

الطريقة الآلية أو الأتوماتيكية:

وفيها توضع الأعلاف بالكميات المحسوبة حسب إحتياج الأسماك وتقديمها في أكالات أو غذايات صناعية تثبت بعناية على حافه جسور الحوض أو مشايات تبعد عن الجسور نحو الداخل.

• مراقبة جودة المياه:

يؤدي النقص في كمية الأكسجين إلى ظهور الإجهاد علي الأسماك, وخاصة في الليل ومن علامات هذا الإجهاد قلة حركة الأسماك ووجودها قرب سطح الماء وتكدسها عند مدخل المياه. وفي هذه الحالة يجب إتخاذ الخطوات التالية:

- المتابعة المستمره لحالة الأسماك ليلا.

- وقف اوتقليلا للتسميد فيالأيام مرتفعة الحرارة.

- زيادة معدل تغيير المياه.

- زيادة ارتفاع عمود المياه.

- استخدام الهوايات الدوالية ليلا.

واللحصول على أعلى إنتاجية من المزرعة السمكية :

يجب توفير الزريعة والأصبعيات بالأعداد والأحجام المناسبة وفي الوقت المناسب وبالنسبة لأسماك البلطي يفضل أصبعيات الذكور لسرعة نموها .

يجب توفير العلائق الصناعية المتزنه والتي يتناسب محتواها البروتيني وحجم حبيباتها مع نوع الأسماك المرباة والمراحل العمرية المختلفة ويفضل الحبيبات الطافية .

الأهتمام بجودة المياه بصفة مستمرة والمحافظة عليها تحت الظروف المثالية للتربية .

• الحصاد :

عندما يحين وقت الحصاد الأسماك يمكن أن يتم ذلك بإحدى الطريقتين:

الحصاد الجزئي:

الأسماك بالأحواض أحيانا لا تنمو بشكل متساوي خاصة إذا كان هنالك إختلاف في الأوزان الزريعة منذ البداية عند التخزين وعدم حصول الأسماك علي تغذية متساوية بالإضافة إلي أن هنالك إمكانيات متفاوتة للنمو وينتج من كل ذلك عند الحصاد أسماك ذات أوزان مختلفه ويمكن في هذه الحالة الحصاد الجزئي للأسماك الأصغر لتنمو لأوزان أكبر ويتم الحصاد الجزئي بإستخدام شباك واسعة تسمح بصيد الأسماك الكبيرة وحدها وهروب الأسماك الصغيرة.

أوردت وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والري ، في النشرة رقم (2)

الحصاد الكلي:

يتم في نهاية موسم التربية المحدد أو إذا وجدنا أن الأسماك وقد وصلت لحجم التسويق وحينها تصرف مياه الحوض صرفا كليا وتجمع الأسماك مرة واحدة.

التسويق:

يمكن تسويق الأسماك في المزرعة أو توصيلها للأسواق القريبة بعد حصادها مباشرة ويجب أن تنقل مبردة.

(2-2-4) أهم مشاكل الإستزراع السمكي :-

تواجه صناعة الإستزراع السمكي في ولاية الخرطوم العديد من المشكلات ولعل من أهمها العجز الموجود في زريعة وكذلك نقص الأسمدة بالإضافة إلى محددات أخرى وتعتبر هذه المشكلات من المحددات التوسع فبالإستزراع السمكي مستقبلا ما لم يكن هناك برامج ومشروعات إلى التغلب على هذه المشكلات على المدى القصير ويمكن الإشارة إلى أهم هذه المشكلات والمحددات في يلي:

❖ زريعة الأسماك:

نظرا لأن زريعة الأسماك تعتبر أهم العناصر الأساسية في الإستزراع السمكي فأن حجم المتاح منها قد يكون من أهم العوامل المحددة للتوسع في الإستزراع السمكي من ناحية بأضافة تأثيره علي إنتاجية المساحات تحت الأستغلال من ناحية أخرى هذا يواجه الإستزراع السمكي في ولاية الخرطوم حاليا مشكله في الإنتاج الحالي من زريعة الأسماك وهذا يؤدي إلى إنخفاض إنتاجية المساحات تحت الأستغلال الحالي عن المعدلات المفترض تحقيقها وبالأضافة إلي ما سبق هناك مشكلة ارتفاع

نسبة الفاقد من الزريعة في مراحل تداولها المختلفة في ما بين مراكز التجميع والتفريخ ومواقع بيعه عن مراكز الاستزراع السمكي مما يعرض الزريعة لإرتفاع نسبة الفاقد بها لطول المسافات التي تنقل من خلالها .

(احمد قريب 31/أغسطس ،)

❖ الأعلاف والأسمدة:

تقوم صناعة الإستزراع السمكى على تربية الأسماك إضافة أغذية إضافية للأسماك فى مواقع التربية كأحد المعوقات الأساسية التي تتميز بها هذه الصناعة وتعتمد هذه الصناعة علي الاغذية والأعلاف المصنعه من المخلفات الزراعيه مثل الأعلاف المصنعة التي تعتمد عليها صناعة الدواجن وتسمين الماشيه .هذا يواجه الإستزراع السمكي في ولاية الخرطوم حاليا بمشكلة نقص الأعلاف المصنعه حيث لايتوافر المزارع القائمه حاليا علي متطلباتها منها وفقا المعدلات المطلوبة وهذا ما يعزي إلى عجز فى الإنتاج المحلي من المكونات الأساسية التي تدخل في صناعه هذه الأعلاف.

❖ الموارد المائية :

تهدف السياسيهالزراعيه إلي تجنب أستخدم المياه العذبه في عمليات الإستزراع السمكي بغرض الحفاظ عليها للتوسع في إستصلاح وزراعة الأراضى الجديدة ويمكن التغلب علي المشكلات بإستخدم مياه الصرف الزراعي والمياه الجوفيه والمياه البحرية في الإستزراعتعتبر مياه الصرف الزراعي هي المصدر الأساسي لتوفير الإحتياجاتالحاليه من المياه لأغلب المساحات المستغله في الإستزراع السمكي.

❖ الإدارة :

تحتاج أي صناعة إلى إدارة ذات كفاءة عالية بحيث أن الإستزراع السمكي يعتبر مجال حديث بجانب أن المزارع السمكية تتواجد في مناطق نائية فإن الأمر يتطلب تواجد إداره علي درجة عاليه من الكفاءة وهذا الأمر صعب بالنسبة للمزارع السمكية وعلى ذلك فإن الاستزراع السمكي في ولاية الخرطوم يفتقر إلى الإدارة الجيده.

❖ المشاكل التسويقية:-

تتمثل في إنخفاض أسعار تسويق الأسماك , وعدم توفر أسواق قريبة من المزارع السمكية , وقلة المنافس التسويقية .

وهذا بالإضافة إلى المشاكل السابقة فهناك العديد من المشاكل الفرعية نذكر منها الآتي :

- 0 قلة الأدوات والمهمات الخاصة بالمزارع السمكية.
- 0 كثرة السرقات نسبة لوجود المرزاعفى أماكن نائية وبعيدة.
- 0 عدم توفير الأوكسجين للتنحطاحه المزارع بصفة خاصة مستمرة.
- 0 الطيور و الورل الذى يعمل على إفتراس الزريعة والأسمالك المرباة.
- 0 بعض المشاكل المالية .
- 0 مشاكل التعليف والنقل.

(احمد قريب 31/أغسطس ،)

الباب الثالث

منهجية البحث

الفصل الثالث

منهجية البحث

(1-3) منطقة الدراسة :

تقع ولاية الخرطوم في وسط السودان يحدها من الجهة الشمالية الشرقية ولاية نهر النيل ومن جهة الشمالية الغربية ومن الجهة الشرقية والجنوبية الشرقية ولايات كسلا وولاية الجزيرة .أي تقع ولاية الخرطوم في الجزء الشمالالشرقي من أواسط البلاد في قلب السودان عند ألتقاء النيلين النيل الأبيض بالنيل الأزرق ليكونا نهر النيل تقع الولاية بين خطي طول 31-34 شرقا وخطي عرض 15-16 شمالا تقريبا تقع الولاية على أرتفاع 1352 قدم فوق السطح البحر , وتقدر مساحتها بحوالى 22كيلو متر مربع.

يقطن ولاية الخرطوم حوالى 8 مليون نسمة يمثلون كافة الألوان السياسي والإجتماعي والثقافي بالسودان ويتوزعون سبع محليات إدارية .

(2-3) النشاط المهني :-

تختلف نوع المهنة والأعمال التي يقوم بها السكان مثل الزراعة والتجارة والصناعة....الخ..واتجاه نحو الأسماك والاهتمام بالتصنيع يمكن أن يدعم خزانة الدولة بقيمة مضقة ويوفر لحوماً للمواطن. والاستزراع السمكي في ولاية الخرطوم يمكن أن ينجح 100% ذلك لأن العناصر الطبيعية متوفرة وموجودة .

(3-3) منهج البحث :-

أستخدم في هذا البحث لجمع البيانات منهج دراسة الحالة والذي فيه تم اختيار عينة عشوائية بسيطة التي يكون فيها مجتمع مزارعي الأسماك .

(4-3) مجتمع البحث:-

شمل مجتمع البحث علي مزارعي الأسماك داخل ولاية الخرطوم .

(5-3) عينة البحث :-

لتجانس المجتمع وتشابه المشاكل تم اختيار عينة مكونة من (30) مزارع أسماك وذلك بإستخدام العينة العشوائية شملت ولاية الخرطوم حيث تم أخذ 33.3% من المبحوثين من محلية بحري و 33.3% من المبحوثين من محلية الخرطوم و 33.3% من المبحوثين من محلية أم درمان.

(6-3) تحليل البيانات :-

بعد جمع البيانات تم تحليلها في شكل نسب مئوية بإستخدام التكرار البسيط لمعرفة النتائج .

(7-3) أدوات البحث:-

❖ المصادر الأولية :

• الإستبيان:-

وهو إستمارة تحتوي علي مجموعة من الأسئلة والإستقارات المتنوعة المكتوبة المحددة الإجابات المرتبطة ببضعها والمتسلسلة الموضوع والتي يجيب المبحوث نفسه وبالشكل متطلبات الحصول علي البيانات والمعلومات الخاصة بمشكلة البحث.

(عبد الغفور ومجيد ، 1997م)

• ملاحظة الباحث.

❖ المصادر الثانوية :-

- المراجع
- الإدارة العامة لنقل التقنية والإرشاد.
- وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والري.
- إدارة الأسماك والحياة البرية.

(3-8) المشاكل التي واجهت الباحثة :

- بعد موقع مزارع الأسماك
- صعوبة وسائل النقل والحركة التي تمكن من الوصول إلي المزارع السمكية
- عدم تواجد مزارعي الأسماك في أماكن محددة (المزرعة)
- عدم الأطمئنان مزارعي الأسماك من استخدام المعلومات في اغراض أخرى.
- عدم توفير المعلومات والدراسات السابقه بالصورة الكافية في مجال الإستزراع السمكي.

الباب الرابع

التحليل والمناقشة

الباب الرابع التحليل والمناقشة

الجدول (1-4) يوضح توزيع المبحوثين حسب العمر:

العمر	التكرار	النسبة المئوية
30 - 20	4	13.3%
40 - 30	18	60%
40 فأكثر	8	26.7%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

أوضحت الدراسة ان 60% من المبحوثين والبالغ عددهم 18 مبحث أعمارهم من 30الي 40 سنة وفسر ذلك أن الذين يعملون في مجالا لإستزراع السمكي أعمارهم متوسطة لأن طبيعة العمل في مجال الإستزراع السمكي تتطلب إلى عمالة ذات طاقة عالية لتسحين الكفاءة الإنتاجية.

الجدول (2-4) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب المستوى التعليمي :

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
أمي	0	0
أساس	1	3.3%
ثانوي	4	13.3%
جامعي	16	53.3%
فوق الجامعي	9	30%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

أوضحت الدراسة أن 83.3% من المبحوثين والبالغ عددهم 24 مبحث تحصلو على تعليم جامعي وفوق الجامعي وفسر ذلك أن المجتمع علي مستوي عالي من التعليم يمكن الاستفادة من هذه الميزة في تبني التقانات الحديثة .

الجدول (3-4) يوضح توزيع المبحوثين على حسب نوع التخصص والإشراف في المزرعة:

نوع التخصص	التكرار	النسبة المئوية
متخصص أسماك	13	43.3%
بيطري	3	10%
أنتاج حيواني	3	10%
أخرى	11	36.7%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح 43.3% من المبحوثين والبالغ عددهم 13 مبحوث متخصص أسماك وفسر ذلك أنها نسبة متوسطة لصعوبة تربية الأسماك لذا لا بد من الإدارة والإشراف أن يكون متخصص في الأسماك.

الجدول (4-4) يوضح توزيع المبحوثين حسب المساحة الكلية للمزرعة :

المساحة الكلية للمزرعة	التكرار	النسبة المئوية
صغيرة أقل من 5 فدان	20	66.7%
متوسطة أقل من 10 فدان	5	16.6%
كبيرة أكبر من 10 فدان	5	16.6%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 66.7 من المبحوثين والبالغ عددهم 20 مبحوث مساحة المزرعة صغيرة أقل من 5 فدان ويفسر ذلك أنها مشاريع صغيرة مازالت وذلك بسبب ضعف الإمكانيات وارتفاع التكاليف وعدم تمويل مزارع الأسماك.

الجدول (4-5) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب نوعية ملكية المزرعة :

نوع ملكية المزرعة	التكرار	النسبة المئوية
ملك	16	53.3%
إيجار	8	26.7%
حيازته	5	16.7%
أخرى	1	3.3%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 53.3% من المبحوثين نوع الملكية للمزرعة ملك لهم ويفسر ذلك أنه يمكن لمالك الأرض تمويل المزرعة بضمان ملكية الأرض والإستفادة من عاد الدخل بشكل كبير من إنتاج المزرعة ولأنه إستثمار جيد.

الجدول (4-6) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب إجراء دراسة ميدانية قبل بداية المزرعة :

الدراسة الميدانية	التكرار	النسبة المئوية
نعم	18	60%
لا	12	40%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

وضحت الدراسة أن 60% من المبحوثين والبالغ عددهم 18 مبحوث قام بعمل دراسة ميدانية قبل بداية المزرعة وفسر ذلك يجب عمل الدراسة الميدانية لمعرفة التكاليف ومعرفة المشاكل التي تواجه إنشاء المزرعة لضمان نجاح تلك المزارع وكفاءة وزيادة الإنتاج.

الجدول (4-7) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب الغرض من المزرعة :

الغرض من المزرعة	التكرار	النسبة المئوية
إستثماري	28	93.3%
بحث تجريبي	0	0
هواه	2	6.7%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 93.3% من المبحوثين والبالغ عددهم 28 مبحوث الغرض من المزرعة إستثماري ويفسر ذلك أن الإستثمار في مجال الإستزراع السمكي إستثمار ناجح يمكن أن يكون مصدر دخل جديد وجيد يحسن المستوي الإقتصادي.

الجدول (4-8) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب نظام الإستزراع :

نظام الإستزراع	التكرار	النسبة المئوية
تقليدي	14	46.7%
شبه مكثف	16	53.3%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول اعلاه يتضح ان نسبة 53% من المبحوثين والبالغ عددهم 16 مبحوث يستخدمون نظام إستزراع شبه مكثف ويفسر ذلك أنه يحقق إنتاجية أعلى بالإستخدام الأمثل لبعض المخلفات الزراعية وتكاليف أقل.

الجدول (4-9) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب مصدر المياه في المزرعة :

مصدر المياه	التكرار	النسبة المئوية
النيل	12	40%
ابار	17	56.7%
نيل وابار	1	3.3%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول اعلاه يتضح ان نسبة 56.7% من المبحوثين يستخدمون مياه الابار كمصدر للمياه في المزرعة يفسر ذلك بعد بعض المزارع من النيل لذلك يستخدمون الابار لحصول علي المياه طوال فترة تربية الاسماك .

الجدول (4-10) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب نوع الأسماك المستزرعة:

الأسماك المستزرعة	التكرار	النسبة المئوية
بلطي	15	50%
قرموط	11	36.7%
بلطي وقرموط	4	13.3%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 50% من المبحوثين يعملون في تربية أسماك البلطي ويفسر ذلك أنها تتحمل التباين الكبير في الظروف البيئية ومقاومة عالية للأمراض ويمكن إستزراعها بتقنيات مختلفة ولها معدلات نمو عالية وكفاءة تسويقية عالية.

الجدول (4-11) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب مصدر الزريعة للأسماء:

النسبة المئوية	التكرار	مصدر الزريعة
26.6%	8	تفريخ طبيعي
36.7%	11	مصادر طبيعية
36.7%	11	مفرخ حديث داخل المزرعة
100%	30	المجموع

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح ان نسبة 73.4% من المبحوثين مصدر الزريعة للأسماء مصادر طبيعية والمفرخات الحديثة ويفسر ذلك استخدام بعض التقانات الحديثة والحصول علي إصبعيات جيدة كما ونوعا وضعف استخدام التفريخ الطبيعي لعدم معرفة الكثافة العددية للزريعة وتعتمد الظروف البيئية ومدي ملائمتها لحدوث التفريخ.

الجدول (4-12) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب نوع الأسمدة المستخدمة:

النسبة المئوية	التكرار	نوع الأسمدة
66.7%	20	طبيعي
10%	3	كيميائي
23.3%	7	طبيعي كيميائي
100%	30	المجموع

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

يتضح من الجدول أعلاه 66.7 من المبحوثين والبالغ عددهم 20 مبحوث يستخدمون السماد الطبيعي ويفسر ذلك السماد الطبيعي يحتوي علي كافة العناصر المغذية المطلوبة وانها تظل فعالة لمدة أطول وتعمل تقليل الأضرار الصحية للأسماء.

الجدول (4-13) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب أنواع العلائق التي تقدم للأسماك في المزرعة :

أنواع العلائق	التكرار	النسبة المئوية
غاطسة	14	46.7%
طافية	10	33.3%
غاطسة وطافية	6	20%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن 46.7% من المبحوثين والبالغ عددهم 14 مبحث نوع العليقة غاطسة ويفسر ذلك أن العليقة الغاطسة أن تكاليف تصنيعها أقل وتغوص الأعلاف في الماء ولا تتعرض لتأثير الرياح التي تهب مما تجعل الأعلاف غير متاحة للأسماك وعدم إستطاعة الطيور الوصول إلي الأعلاف الغاطسة .

الجدول (4-14) يوضح توزيع المبحوثين حسب تقديم العليقة للأسماك :

طريقة تقديم العليقة	التكرار	النسبة المئوية
آلية	3	10%
يدوية	27	90%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 90% من المبحوثين والبالغ عددهم 27 مبحث يستخدمون الطريقة اليدوية ويفسر ذلك من خلال الطريقة اليدوية يستطيع المربي ملاحظة حالة الأسماك ومدي إقبالها علي الأعلاف بمجرد النظر وتحديد مدي حاجتها للأعلاف وعدمه أما الآلية عدم المقدرة إلى الملاحظة وتحتاج للطاقة للتشغيل .

الجدول (4-15) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب التقنيات الحديثة المستخدمة لزيادة الإنتاجية :

التقنيات الحديثة	التكرار	النسبة المئوية
هرمونات	6	20%
مضخات هواء	3	10%
اعلاف عالية الجودة	11	36.7%
مياه جيدة	10	33.3%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 70% من المبحوثين يستخدمون الأعلاف العالية الجودة والمياه الجيدة كتقنيات حديثة ويفسر ذلك استخدام بعض التقنيات الحديثة مما يزيد الإنتاجية والمياه الغير جيدة تؤدي إلي نقص في الأوكسجين الذائب مما يؤدي إلي ظهور جهاض علي الأسماك وينتج عنه نقص في الإنتاجية.

الجدول(4-16) يوضح توزيع المبحوثين على حسب الحصاد في المزرعة :

زمن الحصاد	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 6 أشهر	3	10%
6 أشهر	10	33.3%
أكثر من 6 أشهر	17	56.7%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 90 % من المبحوثين يحصدون في 6 أشهر وأكثر ويفسر ذلك ان الأسماك تصل إلي حجم التسويق خلال 6 أشهر وتترايد بعد ذلك.

الجدول (4-17) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب المشاكل التي تواجه الإستزراع السمكي :

مشاكل الإستزراع السمكي	التكرار	النسبة المئوية
الطيور	9	30%
الآفات والأمراض		
الورل	11	36.7%
السرقا	5	16.6%
إفتقار إلى مهارة إدارة المزارع	5	16.6%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 66.7% من المبحوثين المشاكل التي تواجههم هي الإفتراس (الطيور، الورل) ويفسر ذلك أن فشل معظم مزارع الأسماك وأكثر المشاكل التي تواجه الإستزراع السمكي المفترسات التي تتسبب في القضاء علي الزريعة وأعلاف الأسماك.

الجدول (4-18) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب المشاكل المالية في مزارع الأسماك:

المشاكل المالية	التكرار	النسبة المئوية
إمكانية الحصول على التسويق	12	40%
إمكانية الحصول علي القروض من المؤسسات المالية	18	60%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 60% من المبحوثين لديهم مشكلة الحصول علي القروض من المؤسسات المالية ويفسر ذلك أكثر المشاكل المالية في عدم تمويل المزارع السمكية من الجهات الممولة .

الجدول (4-19) يوضح توزيع المبحوثين علي كيفية تسويق المنتج من الأسماك:

كيفية التسويق	التكرار	النسبة المئوية
تسويق داخلي	19	63.3%
تسويق خارجي	11	36.7%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 63.3% من المبحوثين أن تسويق المنتج يكون تسويق داخلي يفسر ذلك سهولة التسويق المحلي عدم توفر الإمكانيات التي تزيد من التسويق الخارجي.

الجدول (4-20) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب الجهات التي يتم فيها تسويق المنتج :

الجهة التي يتم تسويق المنتج فيها	التكرار	النسبة المئوية
المطاعم	7	23.3%
كافتيات	3	10%
الفنادق	2	6.7%
الأسواق المحلية	18	60%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 60% من المبحوثين والبالغ عددهم 18 مبحوث يتم تسويق المنتج في الأسواق المحلية ويفسر ذلك أن أكثر الطلب على أسماك المزارع في الأسواق المحلية التي يتم عن طريقها التسويق الى الجهات الأخرى لتوفير الوقت الجهد لأصحاب المزارع.

الجدول (4-21) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب أن أسماك المزارع تتمتع بمزايا التصدير الخارجي:

هل يتمتع السمك بمزايا التصدير	التكرار	النسبة المئوية
يحتاج إلي أصناف الجديد للمنافسة	5	16.7%
يمكن إذا توفرت المعينات اللازمة	21	70%
لا يمكن بسبب المنافسة العالمية	4	13.3%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن 70% من المبحوثين أكد علي أنه يمكن تصدير الأسماك المستزرعة إذا توفرت الإمكانيات اللازمة مما يدل علي عدم توفر الإمكانيات والمعينات اللازمة التي تؤدي إلى زيادة وتحسين إنتاجية المزارع السمكية التي تمكن مزارع الأسماك من تصدير الأسماك وزيادة الدخل بمستوي الأعلى من التسويق المحلي.

الجدول (4-22) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب تغطية الإنتاجية لإحتياجات السوق المحلي :

هل تغطي الإنتاجية السوق المحلي	التكرار	النسبة المئوية
نعم	3	10%
لا	27	90%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 90% من المبحوثين أكد على أنه لا تغطي الإنتاجية المحلية ويفسر ذلك عدم توفر الإمكانيات اللازمة والمعلومات التي يحتاج مزارع الأسماك وضعف استخدام التقانات الحديثة في مجال الإستزراع.

الجدول (4-23) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب الخدمات الإرشادية التي تقدم في المزرعة :

الخدمات الإرشادية	التكرار	النسبة المئوية
نشرات	11	36.7%
زيارات	10	33.4%
ندوات	1	3.3%
محاضرات	1	3.3%
أخري	7	23.3%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 70.1% من المبحوثين تصلهم خدمات إرشادية في شكل نشرات وزيارات مزرعية ويفسر ذلك أن المجتمع علي درجة من الكفاءة العملية التي تساعد علي أستفادة من الخدمات الإرشادية التي تقدم في مجال الإستزراع السمكي وأهميته وطرقه وكيفية الإستخداما للتقانات الحديثة عن طريق وبالأخص عن طريق النشرات والزيارات المزرعية .

الجدول (4-24) يوضح توزيع المبحوثين على حسب نوع المعلومة المطلوبة لإنجاح مزارع الأسماك:

نوع المعلومة المطلوبة	التكرار	النسبة المئوية
تربية الأسماك	4	13.3%
التسويق	6	20%
إدارة المزارع السمكية	11	36.7%
صحة الأسماك	4	13.3%
التصنيع	5	16.7%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 56.7% من المبحوثين يحتاجون الى معلومات في إدارة المزارع السمكية والتسويق ويفسر ذلك أن أهم العوامل التي تؤدي الي إنجاح المزارع السمكية الإدارة الجيدة التي تؤدي إلى زيادة الإنتاجية والتسويق الجيدة يعمل علي زيادة المزارع بصورة أكبر .

الجدول (4-25) يوضح توزيع المبحوثين حسب أفضل الطرق والأماكن للحصول علي المعلومة علي المعلومات :

أفضل الطرق والأماكن للحصول علي المعلومات	التكرار	النسبة المئوية
وزارة الزراعة والثروة السمكية	16	53.3%
وحدة التقنية والإرشاد	6	20%
الجامعات المتخصصة في الأسماك	8	26.7%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 53.3% من المبحوثين أفضل الطرق والأماكن للحصول علي المعلومة هي وزارة الزراعة والثروة السمكية ويفسر ذلك أنها تقدم معلومات مفيدة في مجال الإستزراع السمكي ولأنها مهتمة بهذا المجال لما فيه من أستثمار جيد ولا بد من زيادة جهود وحدة التقنية والإرشاد و الجامعات المتخصصة في تقديم معلومات في مجال الإستزراع السمكي.

الجدول(4-26) يوضح توزيع المبحوثين علي حسب أفضل طريقة يمكن للإرشاد الزراعي بواسطتها تقديم المعلومات المفيدة في مجال الإستزراع السمكي :

أفضل طريقة للإرشاد الزراعي	التكرار	النسبة المئوية
نشرات	7	23.3%
ندوات	3	10%
برامج الإذاعية	14	46.7%
أخري	6	20%
المجموع	30	100%

(المسح الميداني ، أغسطس ، 2016م)

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة 70% من المبحوثين أكد علي انه أفضل طريقة للإرشاد الزراعي تقديم المعلومة هي البرامج الإذاعية والنشرات ويفسر ذلك أنه يمكن الأستفادة القصوي من الإستماع الى البرامج الإذاعية وقراءة النشرات ذات الكفاءة والفعالية العالية في تقديم معلومات ضرورية في الإستزراع السمكي.

الباب الخامس

النتائج والتوصيات

(1-5) النتائج:

- أوضحت الدراسة ان 83.7% مستواهم التعليمي عالي .
- أوضحت الدراسة ان 43.3% نوع التخصص متخصص أسماك .
- أوضحت الدراسة ان نسبة 60% قام بعمل دراسة ميدانية قبل بداية المزرعة.
- أوضحت الدراسة ان 50% من الأسماك المستزرعة أسماك بلطي .
- أوضحت الدراسة 93.3% الغرض من مزارع الأسماك غرض إستثماري.
- أوضحت الدراسة ان نسبة 53.3% إستزراع شبه مكثف .
- أوضحت الدراسة ان نسبة 66.7% من المبحوثين يستخدمون السماد الطبيعي .
- أوضحت الدراسة أن نسبة 46.7% من المبحوثين يستخدمون العلائق الغاطسة.
- أوضحت الدراسة أن نسبة 60% من المبحوثين يستخدمون الطريقة اليدوية في تقديم العلائق .
- أوضحت الدراسة أن نسبة 66.7% من المبحوثين من المشاكل التي تواجههم في مجال الإستزراع السمكي الإفتراس(الطيور -الورل).
- أوضحت الدراسة أن نسبة 60% من المشاكل المالية امكانية الحصول علي القروض من المؤسسات المالية .
- أوضحت الدراسة أن نسبة 80% من الخدمات الإرشادية نشرات وزيارات مزرعية .
- أوضحت الدراسة أن نسبة 56% معلومات مطلوبة في مجال الإستزراع السمكي تكون في إدارة المزارع السمكية والتسويق .

(2-5) التوصيات:

(1-2-5) توصية إلى الجهات الحكومية والجهات الداعمة :-

- يجب علي المؤسسات المالية دعم من يريد الدخول في مجال الإستزراع السمكي.
- يجب توفير مساحات كبيرة للمزارع السمكية لزيادة الإنتاج .
- توفير الإمكانيات والمعينات اللازمة للإستزراع السمكي ليزيد من الإنتاج ويتمتع بمزايا التصدير.

(2-2-5) توصية الي وحدة التقنية والإرشاد:-

- زيادة من الخدمات الإرشادية في الإستزراع السمكي .
- تقديم المعلومات المطلوبة عن طريق البرامج الإذاعية والنشرات في إدارة وكيفية إنشاء المزارع السمكية والتغذية والتسويق الأسماك .

(3-2-5) توصية الي الجامعات والمعاهد البحثية :

- توصية الى الجامعات والمعاهد البحثية المهمة بالإستزراع السمكي مثل جامعة النيلين كلية الزراعة والأسماك أن تقوم بعمل دورات تدريبية لبناء قدرات الأفراد في الإستزراع السمكي وبالأخص في إدارة المزارع السمكية والتسويق .

(4-2-5) توصية لأصحاب المزارع السمكية :-

- القيام بعمل دراسة ميدانية قبل بداية المزرعة.

- إستخدامالتقنيات الحديثة في مجالالإستزراع السمكي من حيث:
- استخدام الهرمونات .
- طريقة الآلية في تقديم العليقة .
- استخدام أعلاف عالية الجودة والمياه الجيدة.
- لزيادة الإنتاج ليغطي احتياجات السوق المحلي.

(3-5) الخلاصة:

هدف هذا البحث إلي دراسة مشاكل الإستزراع السمكي والخدمات الإرشادية التي تقدم بولاية الخرطوم.

توصلت الدراسة إلي أن مشاكل التي تواجه الإستزراع السمكي هي الإفتراس (الورل - الطيور) والمشاكل المالية التي تضمن عدم الحصول علي علي القروض من المؤسسات المالية والخدمات الإرشادية التي تقدم هي النشرات والزيارات.

توصلت الدراسة يجب عمل دراسة ميدانية جيدة لقيام المزرعة لتفادي مشاكل الإفتراس وزيادة الخدمات الإرشادية وبالأخص التسويق وإدارة المزارع السمكية .

المراجع:

الطنوبي وآخرون 1997

عبد الغفار 1975 ص 48

عمر واخرون 1973 ص 7

أساسيات الإرشاد وتطبيقاته

عبد الباري محمد محمود

محمد عيد 1988

الإستزراع السمكي (اساسيات وإدارة المزرعة)

عبد الغفور إبراهيم ، 1997م

مجيد خليل حسين ، 1997م

(طرق البحث العلمي)

أ احمد قريب 31/أغسطس

(الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية)

إدارة الأسماك والحياة البرية

الإدارة العامة لنقل التقنية والإرشاد

وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والري

(sudan.sd.net/suna)

الملاحق

ملحق رقم (1)

استمارة الاستبيان

إستبيان عن مشاكل الإستزراع السمكي والخدمات الإرشادية التي تقدم(ولاية الخرطوم)

ملحوظة:الملحومات الواردة أدناه تستخدم لغرض الدراسة والبحث فقط.

العمر :

30-20 40-03 40 فأكثر

المستوي التعليمي

أمي س جامعي الجامعي

نوع التخصص والإشراف في المزرعة :

متخصص أسماك بيطري ج حيواني

موقع المزرعة :

بحري الخرطوم أم درمان

المساحة الكلية للمزرعة :

صغيرة أقل من خمسة فدان متوسطة أقل من 10 فدان كبيرة أكبر من 10 فدان

نوع ملكية المزرعة :

ملك بار أخرى

هل قمت بإجراء دراسة قبل بداية المزرعة؟

نعم لا

الغرض من المزرعة

إستثماري هواة

ما هو نظام الإستزراع المستخدم؟

تقليدي شبه مكثف مكثف

ما هو مصدر المياه في المزرعة؟

النيل الآبار الآبار

ما هي أنواع الأسماك المستزرعة ؟

بلطي قرموط طي وقرموط

ما هو مصدر الزريعة للأسماك؟

تفريخ طبيعي مصائد طبيعية حديث داخل المزرعة

نوع الأسمدة المستخدمة

☐ طبيعي ☐ كيميائي

ماهي أنواع العلائق التي تقدم للإسماك في المزرعة ؟

☐ غاطسة ☐ طافية

طريقة تقديم العليقة للإسماك

☐ يدوية ☐ آلية

ماهي التقنيات الحديثة المستخدمة لزيادة الإنتاجية ؟

هرمونات ☐ مضخات هواء ☐ علاف عالية الجودة

معدات أتوماتيكية ☐ ه جيدة ☐

ماهو زمن الحصاد في المزرعة ؟

أقل من 6 أشهر ☐ 6 أشهر ☐ أكثر من 6 أشهر ☐

ماهي المشاكل التي تواجه الإستزراع السمكي ؟

الطيور ☐ الآفات والأمراض ☐ الورل ☐ السرقات ☐ الإفتقار إلي ☐

إدارة المزارع السمكية ☐

هل تو جد مشاكل مالية في المزارع السمكية ؟

إمكانية الحصول علي التسويق ☐ إمكانية الحصول علي القروض المالية من المؤسسات ☐

كيف يتم تسويق منتج الأسماك؟

تسويق داخلي ☐ تسويق خارجي ☐

ماهي الجهات التي يتم تسويق المنتج بها؟

المطاعم ☐ كافيتيريات ☐ الفنادق ☐ سواق المحلية ☐

في لرأيك هل يتمتع السمك بمزايا التصدير؟

يحتاج إلي أصناف جديدة للمنافسة ☐ مكن إذا توفرت المعينات اللازمة ☐

لايمكن بسبب المنافسة العالمية ☐

هل تغطي الإنتاجية إحتياجات السوق المحلي ؟

نعم ☐ لا ☐

ماهي الخدمات الإرشادية التي تقدم للمزرعة ؟

نشرات ☐ زيارات مزرعية ☐ ندوات ☐ حاضرات ☐ ☐

ماهي المعلومة المطلوبة لإنجاح مزارع الأسماك؟

تربية الأسماك ☐ التسويق ☐ إدارة المزارع السمكية ☐

صحة الأسماك ☐ التصنيع ☐

ماهي أفضل الطرق والأماكن للحصول علي المعلومات عن الإستزراع السمكي ؟

وزارة الزراعة والثروة السمكية ☐ وحدة التقنية والإرشاد ☐

الجامعات والمتخصصة في الأسماك

ماهي أفضل طريقة يمكن للإرشاد الزراعي بواسطتها تقديم المعلومات المفيدة في مجال الإستزراع

السمكي ؟

النشرات ☐ الندوات ☐ البرامج الإذاعية ☐ ☐

ملحق رقم (2)



خريطة توضح ولاية الخرطوم

صورة توضح سمكة البلطي المستزرعة



صورة توضح سمكة القرموط المستزرعة



صورة توضح زريعة الأسماك



صورة توضح زريعة الأسماك في الهابات



صورة توضح مفرخات أسماك كبيرة



صورة توضح زريعة الأسماك في مفرخ صغير

