



تقرير المشروع 2012-48

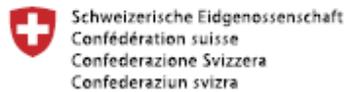
تحليل سلسلة القيمة

لمزارع الأسماك المصرية



# تحليل سلسلة القيمة المزارع السمكية المصرية

غرايم ماكفادين وأحمد محمد نصر الله وضياء عبد الرحيم القناوي ومحمد فتحي أحمد محمد وحسين حبيشه وأحمد دياب وسامي حسين محمد و رمضان محمد أبو زيد وجمال عثمان النجار.



يتقدم المركز الدولي للأسماك (World Fish Center) بجزيل الشكر والامتنان على دعم التمويل غير المشروط المقدم من "المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية"

يجب اقتباس هذا المنشور على النحو التالي:

ماكفادين جي، وآخرون. 2011. تحليل سلسلة القيمة للمزارع السمكية المصرية ( Value-chain analysis of Egyptian aquaculture). تقرير المشروع 54 – 2011 . المركز الدولي للأسماك (World Fish Center). بينانغ، ماليزيا. 84 صفحة.

المؤلفون:

غرايم ماكفادين<sup>2</sup>، وأحمد محمد نصرالله<sup>1</sup>، وضياء عبد الرحيم القناوي<sup>1</sup>، محمد فتحي محمد أحمد<sup>1</sup>، حسين حبيشه<sup>2</sup>، أحمد دياب<sup>2</sup>، سامي محمد حسين<sup>3</sup>، رمضان محمد أبو زيد<sup>3</sup>، وجمال عثمان النجار<sup>1</sup>

1 المركز الدولي للأسماك

2 مستشار لدى المركز الدولي للأسماك

3 مستشار منظمة كير مصر

بيانات الفهرسة والنشر بالمكتبة الوطنية الماليزية

ISBN: 978-983-2346-80-7

صور الغلاف (الأمامي والخلفي): غرايم ماكفادين، محمد فتحي محمد أحمد

تخطيط وتصميم: Bold Inspiration

© 2011 المركز الدولي للأسماك. جميع الحقوق محفوظة. يجوز نسخ تقرير المشروع هذا دون الحصول على إذن ، ولكن بعلم المركز الدولي للأسماك (The WorldFish Center).

6	
9	ملخص الدراسة
11	1. المقدمة والخلفية
11	1-1 خلفية الدراسة
11	1-1 مقدمة تحليل سلاسل القيمة
13	3-1 هيكل التقرير
14	2. دراسة المنهجية والأسلوب
17	3. نظرة عامة على اتجاهات المزارع السمكية علي الصعيد العالمي والسياق القومي وسوق الأسماك المستزرعة في مصر
17	3-1 الاتجاهات العالمية للمزارع السمكية وتجارة الأسماك
18	2-3 الاقتصاد الكلي المحلي وسياق الأمن الغذائي المؤثر في القطاع
18	3-3 المؤسسات، السياسات والسياق التشريعي الذي يحكم قطاع المزارع السمكية في مصر
19	4-3 إنتاج الأسماك البرية والمستزرعة في مصر
19	3-5 سوق الأسماك في مصر
21	4. رسم سلسلة القيمة للأسماك المستزرعة في مصر
21	1-4 المقدمة
22	2-4 نظرة عامة
25	3-4 ملخص خلق فرص العمل في سلسلة القيمة للأسماك المستزرعة
27	4-4 المزارعون
31	5-4 التجار / تجار الجملة
33	6-4 تجار التجزئة
35	7-4 ملخص البيانات
38	5. مقارنات
38	1-5 الأسعار العالمية
38	2-5 التغييرات في الربحية على مر الزمن في مصر
40	6. تحليل العوامل الهامة والتحديات
40	1-6 المقدمة
40	2-6 ملخص العوامل الهامة الأساسية
43	3-6 عوامل المدخلات
46	4-6 عوامل الإنتاج
48	5-6 عوامل النقل والتوصيل والتوزيع
51	7. توصيات للعمل
51	1-7 ملخص التوصيات
52	2-7 توصيات لمعالجة عوامل المدخلات
53	3-7 توصيات موجهة لعوامل الإنتاج
54	4-7 توصيات لمعالجة عوامل الإنتاج والتصدي لطول موسم النمو
56	5-7 توصيات لدعم خلق فرص عمل

**الملاحق:**

- 57 ملحق 1 : المراجع  
 58 ملحق 2 : استبيانات الدراسة  
 92 ملحق 3 : نموذج استزراع البلطي في أقفاص

**قائمة الجداول:**

- 15 الجدول رقم 1: إطار العينة المستخدم أثناء الدراسة  
 19 الجدول رقم 2: المؤسسات الرئيسية المعنية بقطاع الاستزراع السمكي ودورها وتأثيرها  
 21 الجدول رقم 3: خلفية عن بيانات المحافظات التي تم اختيارها للدراسة  
 27 الجدول رقم 4 : خلق فرص عمل في سلسلة قيمة الاستزراع السمكي  
 28 الجدول رقم 5 : بيانات التشغيل للقطاع الفرعي لاستزراع الأسماك  
 29 الجدول رقم 6: الأداء المالي لمزارع الأسماك  
 32 الجدول رقم 7: بيانات عن أداء التشغيل والأداء المالي للتجار / تجار الجملة للأسماك  
 34 الجدول رقم 8 : بيانات الأداء المالي والتشغيل لتجار تجزئة الأسماك  
 36 الجدول رقم 9: إجمالي قيمة المخرجات أي أسعار الأسماك في سلسلة القيمة للأسماك المستزرعة  
 36 الجدول رقم 10: أرباح التشغيل التي تكونت في سلسلة قيمة الأسماك المستزرعة  
 37 الجدول رقم 11: صافي أرباح التشغيل التي تكونت في سلسلة قيمة الأسماك المستزرعة  
 37 الجدول رقم 12: إجمالي القيمة المضافة المكونة من سلسلة قيمة الأسماك المستزرعة  
 38 الجدول رقم 13: الأسعار العالمية والإقليمية للبلطي 2010-2011  
 41 الجدول رقم 14: ملخص القضايا والعوامل الهامة التي تعوق القطاع  
 51 الجدول رقم 15: ملخص جدول توصيات العمل  
 92 الجدول رقم 16 : التكاليف والأرباح لاستزراع البلطي في الأقفاص 2010

**الأشكال**

- 12 الشكل رقم 1: الخطوات الداخلة في تحليل سلسلة القيمة  
 17 الشكل رقم 2 : المناقشات التي تمت مع مجموعة النقاش المعنية والمقابلات الفردية التي تمت في الفيوم  
 24 الشكل رقم 3: عرض تخطيطي لسلسلة القيمة للأسماك المستزرعة في مصر  
 30 الشكل رقم 4: الأحواض السمكية في كفر الشيخ  
 32 الشكل رقم 5: وسيلة نقل البلطي الحي من الفيوم  
 34 الشكل رقم 6 : تاجر تجزئة بكفر الشيخ على جانب الطريق  
 44 الشكل رقم 7: عرض مبسط لإعادة استخدام المياه في المزارع السمكية على طول قنوات الصرف الزراعي  
 46 الشكل رقم 8: مزرعة سمكية بكفر الشيخ  
 48 الشكل رقم 9: أسعار البلطي رقم 1 في سوق العبور 2008 -2009 (جنيه/كجم)  
 50 الشكل رقم 10: مبيعات أسماك التجزئة – لاحظ الأسماك الكاملة

92

الشكل رقم 11: الاستزراع في الأقفاص لأسماك البلطي

قائمة المربعات

47

المربع رقم 1: جمعية مزارعي الأسماك بالفيوم

عامل التحويل

دولار أمريكي = 5.96 جنيهه

1 هكتار = 2.381 فدان

تعد مصر حتى الآن أكبر بلد أفريقي في إنتاج المزارع السمكية (705.490 طن في عام 2009) وتأتي في المرتبة 11 في الإنتاج العالمي. يساهم قطاع المزارع السمكية مساهمة كبيرة في الدخل وخلق فرص العمل والأمن الغذائي في البلاد. وكلها مجالات ذات أولوية وطنية نظراً لتدني مستوى دخل الفرد وارتفاع عدد السكان، وتدهور مؤشرات الأمن الغذائي، ومستويات البطالة الرسمية التي ظلت عند 10٪ تقريباً على مدى السنوات العشر الماضية.

على الرغم من حقيقة كون قطاع المزارع السمكية في مصر الآن قد وصل إلى مرحلة النضج، بعد تطوره على مدى أكثر من 30 عاماً، فإنه لم يتم حتى الآن فهم الأداء الاقتصادي للقطاع أو توثيقه بشكل جيد. وللمساعدة في تحسين هذا الفهم، يعرض هذا التقرير نتائج دراسة سلاسل القيمة لهذا القطاع. ركزت الدراسة على المحافظات الأربع الأكثر أهمية من حيث إنتاج المزارع السمكية وهي كفر الشيخ والبحيرة والشرقية، والفيوم. حيث تم إجراء مقابلات فردية ومناقشات جماعية مع العاملين في المجال من مزارعين وتجار (تجار الجملة وتجار التجزئة)، لجمع المعلومات الكمية والنوعية حول الأداء المالي وخلق فرص العمل، والعوامل الهامة التي تؤثر على أداء كل قطاع من القطاعات الفرعية في سلاسل القيمة.

تستند سلاسل القيمة للأسماك المستزرعة في مصر بدرجة كبيرة إلى إنتاج أسماك البلطي، ويأتي أسماك البوري في المرتبة الثانية، إلى جانب كميات صغيرة من أسماك المبروك العادي والقراميط التي تساهم أيضاً في إنتاج المزارع السمكية.

وفيما يلي بعض الخصائص الرئيسية لسلاسل القيمة للنشاط:

- لا يوجد تصدير فعلي من الأسماك المستزرعة، وبذلك تعد سلسلة القيمة قصيرة وبسيطة بالمقارنة مع سلاسل قيمة المزارع السمكية في بعض البلدان الأخرى؛
- لا يوجد نهائياً تصنيع للأسماك المستزرعة حيث تباع جميع الأسماك بدون تصنيع، ولا توجد قيمة مضافة سواء من خلال إجراء عمليات أولية لبيعها كشرائح (فيليه) أو منتجات مجهزة ثانوية أخرى (كوجبات جاهزة، الخ)؛
- تباع معظم الأسماك الطازجة إما مثلجة (في أشهر الصيف أو إذا تم البيع بعيداً عن المزارع) أو طازجة بدون تليج (في أشهر الشتاء و/أو إذا تم البيع بالقرب من المزارع). ومع ذلك فهناك اتجاه متزايد لبيع البلطي الحي، بدافع من انخفاض أسعار الأسماك من حيث القيمة الحقيقية خلال السنوات العشر الماضية، حيث يمكن تحقيق زيادة في الأسعار عن طريق بيع المنتجات الحية؛
- قصر الفترة الزمنية ما بين فترة الحصاد والاستهلاك النهائي من قبل المستهلكين (نظراً لأن جميع المبيعات تتم للمنتجات الحية/الطازجة)، وانخفاض معدلات خسائر ما بعد الحصاد للغاية (>1٪) (هو على النقيض في العديد من سلاسل القيمة لمصايد الأسماك الطبيعية في الدول النامية)،
- تعد فرص العمل المباشرة التي يتم توفيرها خلال سلسلة القيمة كبيرة، حيث يتم توفير 14 فرصة عمل مستديمة لكل 100 طن من الأسماك المنتجة والمباعة. وتوزع فرص العمل تلك بالتساوي لحد ما بين من تبلغ أعمارهم فوق وتحت 30 سنة، معظمهم من الرجال رغم وجود بعض العمالة النسائية في القطاع الفرعي للبيع بالتجزئة. وتتوفر فرص عمل إضافية غير مباشرة كبيرة نتيجة أنشطة القطاع في إنتاج المدخلات المستخدمة في سلسلة القيمة، مثل مصانع الأعلاف والمفرخات ومصانع التليج وموردي سيارات النقل وطمبات المياه والمولدات الكهربائية ومقاولي البناء والشركات المصنعة للصناديق التي تستخدم في عملية النقل.
- يسمح بناء نماذج تكاليف وإيرادات لكل حلقة في سلسلة القيمة بإجراء مقارنة بين القطاعات الفرعية المختلفة وتقييم الأداء كلا على حدة في كل محافظة، وعمل متوسط عام لجميع المحافظات. وفيما يلي بعض النتائج الرئيسية من تحليل البيانات عن طريق العمل الميداني خلال هذه الدراسة:
- يمثل سعر بيع المنتج بالمزرعة (72٪) من سعر البيع للمستهلك النهائي، وذلك بسبب عدم وجود أي صادرات، وعدم وجود القيمة المضافة في سلسلة القيمة، وقصر سلسلة العرض؛
- يبلغ متوسط تكلفة إنتاج الأسماك الإجمالية في المزرعة 7769 جنيه/الطن. ويمثل هذا سعر البيع المرجح الذي تتساوى عنده التكاليف والإيرادات. أي إذا أرادت المزرعة تحقيق ربح، فيجب أن تبيع بمتوسط سعر أكثر من 7769 جنيه/الطن لجميع الأسماك؛

- تمثل تكاليف العلف في جميع المحافظات نسبة عالية جدًا من تكاليف التشغيل لقطاع الاستزراع الفرعي (67% من تكاليف التشغيل)؛
- تمثل تكاليف التشغيل نسبة عالية جدًا من مجموع التكاليف بالنسبة لجميع القطاعات الفرعية في سلسلة القيمة، أي أن التكاليف الثابتة صغيرة نسبيًا؛
- في قطاع الاستزراع السمكي (مزارع الأسماك)، متوسط العائد على الاستثمار 22% من جملة إيرادات البيع. بينما يحقق تجار الجملة ربح مقدارة 3.9% وتجار التجزئة تحقق 6.8% من قيمة كل طن سمك يباع،
- يبلغ متوسط الأرباح الصافية خلال جميع مراحل السلسلة (إنتاج، تاجر جملة، وتاجر تجزئة) 3702 جنيه/طن، والقيمة المضافة (صافي الأرباح بالإضافة إلى أجور العاملين في المزارعين) هي 4623 جنيه/طن، حيث تساهم المزارع بأكثر من 60% من إجمالي القيمة المضافة لجميع هذه المؤشرات.

في حين أن الأرقام الواردة أعلاه تؤكد أن القطاع مستقر ويولد أرباحًا وفرص عمل كبيرة، تشير هذه الدراسة إلى تعرض القطاع ككل إلى ضغوط مالية متزايدة. ويمكن تجميع العوامل الحاسمة التي تواجه القطاع والتي تؤثر على الربحية، في عوامل متعلقة بالمدخلات، والإنتاج، والتسويق والنقل وبيع المنتج.

فيما يتعلق بالمدخلات، كان لسعر وجودة أعلاف الأسماك تأثير حاسم على التكاليف والأرباح. حيث ارتفعت الأسعار بنسبة 200-250% على مدى السنوات الـ 7 الأخيرة. وتعد رداءة نوعية زريعة الأسماك وقلة الأراضي المتاحة للتوسع في العديد من المحافظات وقصر فترات التأجير وسوء نوعية المياه، وانعدام فرص الحصول على رأس المال وعدم وجود الكهرباء وارتفاع تكاليف الوقود للمولدات الكهربائية والسيارات مشاكل إضافية ذات أهمية كبيرة.

على مستوى الإنتاج، العوامل الهامة التي تؤثر على أداء سلسلة القيمة هي: الممارسات السيئة في إدارة التغذية، وتصميم وبناء المزارع، وإدارة صحة الأسماك، وكثافات التخزين؛ وموسم النمو الذي يقتصر على 8 أشهر تقريبًا بسبب برودة الطقس في أشهر الشتاء، وعدم وجود سلالات محسنة من الأسماك التي ثبت أن لها تأثيرات كبيرة على الإنتاج في الدول الأخرى، والنقص واسع النطاق في المنظمات الفعالة التي تمثل أي من القطاعات الفرعية.

فيما يتعلق بتسويق الأسماك وتوزيعها، أظهرت الدراسة أن العوامل الهامة هي: انخفاض أسعار الأسماك؛ وتفضيل المستهلك للأسماك التي تأتي من المصائد الطبيعية (بحار، أنهار وبحيرات) وانعدام الثقة في منتجات الأسماك في صورة شرائح (الفيليه)/المصنعة، التذبذب القوي في الأسعار الموسمية (انخفاض الأسعار في نهاية السنة في موسم الحصاد الرئيسي)؛ وعدم الاهتمام الكافي بإتباع الممارسات المناسبة من حيث إتباع الاشتراطات الصحية لنظافة الأسماك وتداولها على امتداد سلسلة القيمة، وعدم وجود أي قيمة مضافة من خلال التصنيع، وعدم وجود أي صادرات، وفي بعض الحالات سوء شبكات الطرق بما يؤثر على القدرة على توصيل الأسماك إلى الأسواق.

يقدم هذا التقرير عددًا كبيرًا من التوصيات لدعم قطاع المزارع السمكية في مصر، والتي تتبع مباشرة من هذه التحديات والعوامل الهامة. وينبغي أن تكون بعض الإجراءات الضرورية مسؤولية القطاع نفسه، وبعضها مسؤولية الحكومة، وبعضها مسؤولية الجهات المانحة والمنظمات غير الحكومية. من الواضح أنه لإجراء تحسينات جادة وهامة في أداء سلسلة القيمة، مطلوب اتخاذ إجراءات واسعة النطاق وضخ استثمارات كبيرة من قبل العديد من أصحاب المصلحة.

## 1. المقدمة والخلفية

## 1.1 خلفية الدراسة

يقدم هذا التقرير نتائج دراسة سلسلة القيمة التي تمت خلال سبتمبر 2010، والتي تم إعدادها كجزء من مشروع "خلق فرص العمل في مصر - مرحلة الإعداد"، الذي تم تمويله من قبل الوكالة السويسرية للتعاون والتنمية (SDC). تم إعداد الدراسة بواسطة فريق محلي من خبراء المزارع السمكية من المركز الدولي للأسماك (WorldFish Center) ومنظمة كير (CARE) في مصر، ومدعم بخبير دولي في تحليل سلاسل القيمة. ركزت الدراسة على المحافظات الأربع الأهم في إنتاج المزارع السمكية في مصر وهي: كفر الشيخ والبحيرة والشرقية والفيوم.

تهدف الدراسة إلى خلق تفهم أوضح، كما تقدم تقريراً عن قطاع الأسماك المستزرعة وبصفة خاصة تركز على:

- رسم خريطة سلاسل القيمة للأسماك المستزرعة مثل وصف اصحاب المصلحة المعنيين وتدفق المنتجات من خلال سلاسل القيمة.
- النظر في فرص العمل التي يتيحها هذا القطاع
- تفهم التكلفة والأرباح المتاحة من مختلف القطاعات الفرعية لسلاسل القيمة
- التعرف على المعوقات الرئيسية والمشاكل المؤثرة على مختلف الفاعلين في سلاسل القيمة
- تحديد الحلول المحتملة للمشاكل الموضحة

يُستكمل هذا التقرير بتقريرين منفصلين، قد يكونا ذات أهمية للقارئ. التقرير الأول تم بواسطة منظمة "كير" في مصر عن أهمية استزراع الأسماك في محافظة المنيا. والثاني هو التقرير المقدم من د/حبيشه (مستشار في المركز الدولي للأسماك) عن سياق المستوى القومي الذي يمكن لقطاع الأسماك المستزرعة العمل من خلاله. يقدم هذا التقرير الأخير وصفاً للخلفية السياسية والاقتصادية في الدولة وحالة الأمن الغذائي والتغيير السكاني والمؤسسات أو الهيئات ذات الصلة بقطاع الأسماك المستزرعة والتشريعات والسياسات الخاصة بالمزارع السمكية وكذا خلفية عن المعلومات الخاصة باستزراع وتسويق الأسماك في مصر. وقد استند الفصل الثالث من هذا التقرير إلى تقرير د/ حبيشه.

## 1.2 مقدمة لتحليل سلاسل القيمة

لا يعد تحليل سلاسل القيمة مفهوماً جديداً. فقد تم وصفها ونشرها بواسطة ميشيل بورتر في منتصف الثمانينات (بورتر 1985)، وقد تم طرح ومداولة مثيلاتها من أشكال التحليل منذ ذلك التاريخ من قبل آخرين<sup>1</sup>. على أية حال لقد أصبح تحليل سلاسل القيمة في ازدياد مطرد في دوائر التنمية. ويرجع بروزها المتزايد باعتبارها شكلاً من أشكال التحليل إلى أنها توفر، إلى حد كبير، رؤية يتم من خلالها:

- التركيز على قضايا التوزيع والتنمية لصالح الفقراء، وعلى الروابط العالمية (في سياق العولمة)، وتعديل المعايير بمرور الزمن، وتقييم الأهمية النسبية للعوامل المؤثرة على التنافسية وكذا التكاليف والأرباح للمشاركين في سلاسل القيمة
- تحديد الفجوات ونقاط الضعف في أداء سلاسل القيمة
- التعرف على عوامل الرفع وبرامج العمل المستهدفة لتطوير أداء سلاسل القيمة

تعد سلاسل القيمة تسلسل مشروعات ذات صلة (مشغلون) تقوم بالأنشطة (وظائف) لإضافة قيمة للمنتج بدءاً من مراحل الإنتاج الأولى. ومروراً بعمليات التشغيل والتسويق ووصولاً إلى مرحلة البيع النهائي للمنتج إلى المستهلك. وتشمل وظيفة كل رابط في السلسلة الحصول على المدخلات والتصنيع/الإنتاج حتى التسليم/البيع للمنتج إلى الرابط التالي في السلسلة.

تتكون أفضل الممارسات في تحليل سلاسل القيمة من عدد من الخطوات بطبيعتها وصفية وتحليلية على حد سواء. فعادة ما يبدأ تحليل سلاسل القيمة بوصف عام للسوق الذي تعمل فيه سلسلة القيمة المحددة. أما الهدف التوصيفي التالي، فيجب أن يصور سلسلة القيمة بحد ذاتها. ويشمل هذا الأخذ في الاعتبار المشاركين ويقدم وصفاً للعمال والإيرادات والأرباح وقيمة وحدة المنتج بالنسبة للمشاركين في سلسلة القيمة. تتضمن الخطوات التحليلية معايير الأداء لسلاسل القيمة وتأخذ في الاعتبار كل التغييرات على مر الزمن والمقارنة مع المتنافسين الدوليين. يجب إجراء التحليل لتقييم التحديات الهامة والعوامل المؤثرة في القيمة المضافة في سلاسل القيمة.

يمكن استخدام هذه الخطوات التحليلية والتوصيف للتوصية لإيجاد حلول للتحديات الهامة ولتحديد الخطة التنفيذية للتوصل إلى تطوير وتحسين سلاسل القيمة. تعرض هذه الخطوات بالرسم التوضيحي الموضح أدناه بالشكل رقم (1).

<sup>1</sup> تدفقات القيمة (مثال بواسطة وماك وجونز)، باحثان فرنسيان ويطلق عليها الخيط لاختبار تدفق المدخلات والخدمات العينية في إنتاج المنتج النهائي وسلاسل السلع العالمية (مثل جيرفي) يركز في المقام الأول على علاقات القوة في سلاسل القيمة

من العناصر الهامة في تحليل سلاسل القيمة معرفه إمكانية تحقيق الدعم والعمل على تحسين الأداء في كامل سلسلة القيمة سواء بواسطة العاملين في سلاسل القيمة ذاتها مثل المشغلين من القطاع الخاص أو بواسطة من هم خارج سلاسل القيمة مثل الحكومة أو الجهات المانحة.

بالنسبة للشركات، فيمكنها تحسين الأداء من خلال خفض التكلفة وزيادة الإنتاج و/أو زيادة أسعار المنتجات. ولتحقيق ذلك، يجب أن تكون الآليات المستخدمة أكثر كفاءة فيما تقوم به، وتحسين جودة وشكل المنتج المباع للحلقة التالية في سلسلة القيمة.

من الممكن أيضاً دعم التحسين في أداء سلسلة القيمة بواسطة الحكومات والجهات الأخرى من خارج سلسلة القيمة. فعلى سبيل المثال، تؤثر السياسة والهيئات والبنية التحتية على قدرة الشركات في سلسلة القيمة على الحصول على المدخلات، والتي هم في حاجة إليها للعمل أو الانخراط في نشاطهم الرئيسي، ثم بيع وتوريد المنتج إلى زبائنهم. حيث يمكن أن تكون تلك المؤثرات في صورة شكل سياسة أو تقديم دعم أو منح ترخيص أو وضع معايير أو تحسين بنية النقل والتكلفة، أو حماية حق الملكية أو تفعيل اللوائح أو تخفيض الرسوم الحكومية/تحصيل الإيجار. وكذا المؤثرات الأخرى على تكلفة العوامل (مثل العمالة ورأس المال والأرض والمرافق)

### الشكل رقم 1: الخطوات الداخلة في تحليل سلسلة القيمة

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1- مراجعة المضمون القومي والسوقي والذي تعمل به سلسلة القيمة | 2- ارسم سلسلة القيمة              |
| 3- معايير مؤشر الأداء بالمقارنة أمام نظيره على مرور الزمن   | 4- تقديم التحديات والعوامل الهامة |
| 5- اقتراح طرق تحسين أداء سلاسل القيمة                       | 6- اقتراح إستراتيجية التنفيذ      |

المصدر : هذا التقرير

بعد هذه المقدمة القصيرة، يقدم الفصل الثاني من هذا التقرير بعض المعلومات عن المنهجية المستخدمة لاستكمال هذا التقرير. تتبع الفصول اللاحقة في هذا التقرير، إلى حد كبير، خطوات تحليل سلسلة القيمة الموضحة في الشكل الرقم (1). بينما يحدد هذا التقرير عدداً من طرق التطوير المحتملة لتحسين أداء سلاسل القيمة للأسماك المستزرعة في مصر (مثل الخطوة رقم 5 في الشكل رقم 1)، لكنه لا يقدم إستراتيجية مفصلة لتنفيذ الحلول التي تم التعرف عليها والتحقق منها (خطوة رقم 6 في الشكل رقم 1). ومن المتوقع أن يحتوي المشروع القادم المقترح والذي سوف يعده المركز الدولي للأسماك مع المزيد من التفاصيل للحلول المقدمة في الإطار العام لهذا التقرير ويقترح إستراتيجية مفصلة للتطبيق.

هذه الدراسة هي نتاج ثلاث مراحل عمل أساسية أنجزها فريق عمل الدراسة

**المرحلة الأولى:** احتوت على عدد من المهام المحددة بالخطيطة والتي تم الانتهاء منها كما يلي:

- قدم الخبير الدولي لفريق العمل المشارك في الدراسة من **المركز الدولي للأسماك** وأيضاً موظفو منظمة **كبير مصر** عروضاً تمهيدية لشرح وتوضيح لتحليل سلسلة القيمة.
- تم مناقشة البرنامج مفصل للأنشطة والسفر والذي وافق عليه فريق الدراسة. كما تم اتخاذ ترتيبات السفر المناسبة والاتصالات اللازمة في المحافظات قبل القيام بالزيارات الميدانية التي تم إنجازها في المرحلة الثانية.
- ناقش الفريق العمل هيكل مشروع التقرير الخاص بهذه الدراسة ووافق عليه.
- تم صياغة استبيانين للدراسة باللغة الإنجليزية ثم ترجمتها إلى اللغة العربية، أحدها للمزارعين والآخر لتغطية القطاع الفرعي ما بعد الحصاد (التجار/ تجار الجملة وتجار التجزئة).
- قام فريق الدراسة بمناقشة الاستبيانات واقتراح تغييرات متعددة والتي نتج عنها إضافة وحذف بعض الأسئلة، بالإضافة إلى التغييرات في أسئلة أخرى خاصة بالصياغة والتعبيرات المستخدمة في الاستبيان المترجم للعربية. تم تجربة الاستبيانين بالمركز الدولي للأسماك في "العباسة" مع أحد المزارعين وأيضاً تاجر أسماك/جملة.
- نتج عن هذه التجربة بعض التعديلات الإضافية الصغيرة استناداً إلى الدروس المستفادة. وبذلك تم وضع الاستبيانات في صيغتها النهائية وطبع نسخ عديدة منها استعداداً للعمل الميداني. الاستبيانات النهائية موجودة في الملحق رقم (2) جنباً إلى جنب مع بعض الاقتراحات العامة للمناهج التي يجب إتباعها خلال المقابلات والمناقشات الجماعية. يحتفظ المركز الدولي للأسماك بنسخ من نماذج الاستبيانات باللغة العربية.

**تضمنت المرحلة الثانية من هذه الدراسة استكمال العمل الميداني.**

من أجل تعظيم عدد المقابلات الممكنة خلال الوقت المتاح للعمل الميداني واختصاراً لوقت السفر، كان الاتجاه العام هو الاستفادة من علاقات واتصالات **المركز الدولي للأسماك** المحلية في كل محافظة لترتيب لقاءات مع مجموعات صغيرة من الأطراف المعنية صاحبة المصلحة لمقابلة فريق الدراسة في موقع مركزي. وبهذا منح فريق الدراسة الفرصة لشرح الهدف من الدراسة وإجراء حوار مع مجموعة النقاش المعنية في جلسة عامة. وذلك قبل إجراء المقابلات الفردية مع المشاركين، بمعنى أن كل عضو من فريق الدراسة المكون من سبعة أعضاء جلس مع مبحوث مختلف للاجابة على الاسئلة الموجودة في استمارة الاستبيان.

ركزت التعليقات التمهيدية ومناقشات مجموعة النقاش المعنية بشكل رئيسي على المشاكل الخاصة بالأطراف المعنية صاحبة المصلحة والحلول المحتملة. وعادة ما كان الوقت يستغرق ما بين ستين إلى تسعين دقيقة، وكذلك كانت المقابلات الفردية. لقد كان من المقرر أن يستغرق كل اجتماع نصف يوم مع القطاعات الفرعية المختلفة المدعوة لحضور اجتماعات متنوعة. فعلى سبيل المثال، كان يتم عقد اجتماع صباحي مع المزارعين قبل اجتماع فريق الدراسة مع تجار الجملة بعد الظهر. وقد تم تقديم وجبة الغذاء لجميع المشاركين مما أتاح وقتاً إضافياً للمناقشة مع الحضور. ركز العمل الميداني بفاعلية على المزارعين، لكن تم الانتهاء أيضاً من المقابلات مع التجار/ تجار الجملة وبعض تجار التجزئة.

أتاح العمل الميداني أيضاً إجراء مناقشات مع عدد من المزارعين الذين يقومون بإدارة المفرخات وكذا المصنعين للأعلاف بالرغم من أن محددات الاستبيان لم تكتمل لتقييم التكلفة والإيراد بصفة خاصة لهذه الأنشطة. وللأسف لم تكن مدة الدراسة كافية للسماح بمقابلات مع أصحاب المصلحة في القطاع الفرعي للخدمات الغذائية على سبيل المثال المطاعم.

توفر الجداول التالية معلومات عن عدد الاستبيانات الفردية التي تم استكمالها مع الأطراف المعنية صاحبة المصلحة في المحافظات الأربع، إلى جانب عدد المشاركين في مجموعة النقاش المعنية.

المحافظات	المزارعون	تجار الأسماك و/أو الجملة	تجار التجزئة	الإجمالي
كفر الشيخ	22 استبيان 1 مجموعة نقاش معنية مكونة من 9 1 مجموعة نقاش معنية مكونة من 7 1 مجموعة نقاش معنية مكونة من 8	6 استبيان 1 مجموعة نقاش معنية مكونة من 8	5 استبيان	33 استبيان مجموعة نقاش معنية مكونة من 32
البحيرة	14 استبيان 1 مجموعة نقاش معنية مكونة من 15	15 استبيان 1 مجموعة نقاش معنية مكونة من 9	-	19 استبيان مجموعة نقاش معنية مكونة من 24
الفيوم	16 استبيان 1 مجموعة نقاش معنية مكونة من 29	4 استبيان	7 استبيان	27 استبيان مجموعة نقاش معنية مكونة من 29
الشرقية	9 استبيان 1 مجموعة نقاش معنية مكونة من 12	6 استبيان	1 استبيان	16 استبيان مجموعة نقاش معنية مكونة من 12
الإجمالي	61 استبيان 6 مجموعات نقاش معنية مكونة من 80	21 استبيان 2 مجموعات نقاش معنية مكونة من 17	13 استبيان	95 استبيان 8 مجموعات نقاش معنية مكونة من 97



المصدر: لاندركس في مشروع ويكيديا

تضمنت المرحلة الثالثة من هذه الدراسة إدخال البيانات وتحليلها وكتابة التقرير.

تم خلال هذه المرحلة إدخال كافة بيانات الاستبيانات في جداول بيانات وتم التحقق من صحتها مع كل الباحثين الذين انتهوا من المقابلات الفردية. تم بعد ذلك تحليل البيانات لاستخراج البيانات المعروضة في فصول لاحقة من هذا التقرير.

هناك تعليق عام يجدر الإشارة إليه بخصوص صحة البيانات التي تم الحصول عليها، فعلى الرغم من ان تجميع بيانات التكاليف والأيرادات تكون صعبة، أظهرت عملية إدخال البيانات واحليلها كجزء من هذه الدراسة أن البيانات كانت الى حد كبير جيدة ومنطقية وتعكس الواقع مع الوضع في الاعتبار الإطار الزمني القصير المحدد لهذه الدراسة. وكذا صغر العينة النسبي لكل قطاع فرعي. ومع وجود تباين في النتائج التي تم تجميعها للمتغيرات المتنوعة بين الأطراف المعنية صاحبة المصلحة المختلفة، إلا أنه من المعتقد أن هذا التباين يعكس بشكل عام الاختلافات الفعلية للأداء المالي للأفراد وليست أخطاء في التقدير. ويضفي هذا الافتراض حقيقة أن هناك عدد قليل من البيانات تتطلب تنقيتها، فالاختلاف الذي لوحظ في استجابات الأفراد وكذا الأداء المالي الكلي في كل رابط في سلسلة القيمة كان منطقياً في حدود معرفة الفريق القائم بدراسة قطاع الاستزراع السمكي في مصر. والسبب في جودة البيانات المجمعة يمكن تفسيره كما يلي :

- النهج الذي اتخذ في الاجتماع (مثل ذلك المناقشات التي تمت مع مجموعة النقاش المعنية) الذي عقد قبل المقابلات الفردية حتى يشعر المشاركين بالألفة.
  - العمل المضني الذي بذل في تصميم الاستبيان، واستخدام التجربة لعمل التعديلات قبل العمل الميداني.
  - حقيقة أن العاملين بالمركز الدولي للأسماك كانوا معروفين مسبقاً لكثير من المشاركين مما أدى إلى إيجاد أساس من الثقة.
  - سمحت الخبرة المسبقة للمتخصصين في قطاع الاستزراع السمكي وأعضاء الفريق الميداني في إنجاز الاستبيانات بتدقيق وإعادة توجيه بعض الأسئلة السابقة خلال المقابلة عند شعور الباحث بأن إجابة المستجوب قد لا تمثل الحقيقة.
- وفيما يتعلق بتجهيز هذا التقرير، فقد أعد الاستشاري الدولي المسودة، ثم تم تعميمها على جميع أعضاء الفريق لإبداء الرأي فيها. وبناء على المقترحات المختلفة، فقد تم إجراء بعض التغييرات قبل تقديم التقرير في الشكل النهائي.

الشكل رقم 2 : المناقشات التي تمت مع مجموعة النقاش المعنية والمقابلات الفردية التي تمت في اليوم



3. نظرة عامة على اتجاهات المزارع السمكية علي الصعيد العالمي والسياق القومي وسوق الأسماك المستزرعة في مصر

### 3.1 الاتجاهات العالمية للمزارع السمكية وتجارة الأسماك

تعتبر المزارع السمكية هي الأكثر نمواً في مجال إنتاج البروتين الحيواني. ويفوق نموها معدلات الزيادة السكانية. فقد زاد نصيب الفرد من المزارع السمكية من 0.7 كجم في عام 1970 إلى 7.8 كجم عام 2008. وبذلك، فقد بلغ متوسط معدل النمو السنوي 6.6%. فقد اتخذت بالفعل المصايد الطبيعية للأسماك كمصدر رئيسي لأسماك التغذية. فعلى الرغم من أن إنتاج المزارع السمكية (عدا النباتات المائية) كان أقل من مليون طن/عام في بداية الخمسينيات من القرن الماضي، فقد بلغ إنتاج عام 2008 حوالي 52.5 مليون طن بقيمة 94.4 مليار دولار أمريكي (الفاو 2010)<sup>2</sup>.

تعد مصر من أكبر منتجي المزارع السمكية في أفريقيا، فقد بلغ إنتاجها حوالي 700.000 طن في عام 2009<sup>3</sup>، أما البلدان الأخرى المهمة لهذا الإنتاج في قارة أفريقيا هي: (نيجيريا 153.000 طن من الأسماك المستزرعة في عام 2009، وزامبيا 8.505 طن في 2009، وغانا 7.154 طن في 2009، وزيمبابوي 2.652 طن في 2009).

يبلغ الإنتاج العالمي لأسماك البلطي (*Oreochromis niloticus*) وهو النوع الأكثر شيوعاً في كل من أفريقيا بشكل عام وخاصة مصر (بشار إليه بالتفصيل فيما بعد) كما قدرته منظمة الفاو بـ 3.7 مليون طن. كما يبلغ إنتاج المزارع السمكية منه 2.8 مليون طن على الأقل.

يشهد السوق العالمي للأسماك ومنتجاتها توسعاً مطرداً، حيث يمثل مصدرًا متنامياً في الدخل بالعملات الصعبة لكثير من الدول النامية. في عام 2008، بلغ حجم الصادرات العالمية من الأسماك ومنتجاتها 102 مليار دولار أمريكي بنسبة نمو قدرها 9 في المائة عن عام 2007. وبالرغم من الهبوط في عام 2009 (عند ارتفاع أسعار الغذاء) تمثل البيانات في عام 2010 استعادة تجارة الأسماك لمكانتها، وأن التوقعات لا تزال إيجابية على المدى الطويل مع وجود حصة متزايدة من إنتاج الأسماك تدخل السوق العالمية<sup>4</sup>. ويمثل الاتجاه الملاحظ في هذه الأرقام الشاملة صعوداً في نصيب مصدري الدول النامية الإجمالي. وبنظرة شمولية فإن الأسواق الرئيسية لمنتجات المزارع السمكية (ومصايد الأسماك) هي دول الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية واليابان.

ويتمثل الاتجاه الثاني الملاحظ على الأرقام الشاملة لتجارة الأسماك في الصعود المطرد في التجارة الإقليمية بين الدول النامية. فلقد تم دفع هذا الاتجاه نحو الصعود جزئياً لزيادة التكلفة التصديرية لدول الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية. وذلك سواء في زيادة سعر تكلفة النقل (بالإشارة إلى ارتفاع أسعار الوقود) وكذا تكلفة متطلبات العمليات التجارية المتعلقة بالتوافق مع معايير الاستيراد والتشريع في تلك الأسواق. فقد تأثرت الزيادة في التجارة الإقليمية أيضاً بالزيادة السكانية والقدرة الشرائية في العديد من الأسواق الإقليمية مما جعل الأسعار الإقليمية للأسماك في الدول النامية تتنافس على نحو متزايد مع أسواق دول الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية واليابان.

ونظراً لتراجع أو ثبات أسعار الأسماك الطبيعية في الدول الأفريقية، ومحدودية إنتاج المزارع السمكية في أفريقيا (عداً نيجيريا ومصر حيث يوجه إنتاجهما بصورة رئيسية إلى أسواقهما المحلية)، إضافة إلى أن بهما أكبر معدلات للنمو السكاني في العالم مما

<sup>2</sup> تقدير الموقف العالمي للمزارع السمكية والاستزراع السمكي (2010) الفاو قسم المزارع السمكية والاستزراع السمكي منظمة الأغذية والزراعة روما

<sup>3</sup> مصر رقم 11 من بين أكبر منتجي المزارع السمكية من حيث الحجم وهي الرائدة في إنتاج أسماك البوري وثاني أكبر منتجي أسماك البلطي

<sup>4</sup> منظمة الفاو (2010) المصدر السابق

أدى إلى خلق فجوة تتسع بين العرض والطلب على الأسماك في أفريقيا مما يجعل إنتاج المزارع السمكية في وضع جيد لسد تلك الفجوة أخذاً في الاعتبار المؤثرات على الأسماك.

إن موقع مصر الجغرافي الاستراتيجي المتميز يجعلها في موضع جيد فيما يخص التصدير إلى أسواق دول الاتحاد الأوروبي والشرق الأوسط. وبالفعل فإن بعض الأسماك المستزرعة في مصر يتم بيعها في الأسواق الإقليمية في دول الخليج.

يبيع جميع منتجي المزارع السمكية إنتاجهم أيضاً داخل الأسواق المحلية. تنطبق الملاحظات المنوه عنها سابقاً المتعلقة بالأسواق الإقليمية وتشمل الزيادة السكانية والقدرة الشرائية والفجوة بين العرض/الطلب أيضاً على السوق المحلي في مصر. ونستخلص من ذلك، على المدى المتوسط والبعيد، أن السوق المحلي يقدم إمكانيات هائلة للمزارع السمكية في مصر.

### 3.2 الاقتصاد الكلي المحلي وسباق الأمن الغذائي المؤثر في القطاع

يعتبر التعداد السكاني في مصر البالغ 84.6 مليون نسمة عام 2010 هو التعداد رقم 15 الأعلى في العالم. وهو أعلى تعداد في الدول العربية وثالث أعلى تعداد في أفريقيا وانتظم معدل النمو في التعداد السكاني في السنوات الأخيرة بحوالي 1.48 مليون في العام.

تشير أرقام الناتج المحلي الإجمالي إلى نمو ثابت خلال العشر سنوات الماضية، لكن مع الدخل السنوي للفرد والذي يبلغ 12.556 جنيه مصري (2.107 دولار أمريكي) تظل مصر دولة نامية.

تحوم أرقام معدلات البطالة الرسمية حول نسبة 10% خلال العشر سنوات الماضية. ويزيد معدل البطالة في الفئة العمرية بين 20-30 عام ويبلغ معدل الأيدي العاملة للذكور حوالي 75%.

توجد تحديات قوية لمصر بالنسبة إلى الأمن الغذائي، حيث يتضح التذني في مؤشرات الأداء خلال العقد الماضي<sup>5</sup> فيما يخص: الأغذية المستوردة، ونسبة السلع الغذائية المستوردة إلى إجمالي قيمة الصادرات والإنتاج الغذائي للفرد والطاقة المتوفرة للفرد/يوم (كيلو سعر حراري/يوم) والبروتين والدهون (جرام/يوم) ومتوسط الإنفاق الغذائي المنزلي (صُحح وفقاً لمعدلات التضخم).

لكن من المثير للاهتمام في هذه الدراسة أن أسعار الغذاء (مُصححة وفقاً لمعدلات التضخم) شهدت هبوطاً في السنوات الأخيرة المنقضية. وبالنسبة لأصناف الأسماك، أظهرت أعلى انخفاض حقيقي - حيث انخفضت المؤشرات الحقيقية لأسعار الغذاء خلال الفترة من عام 2000-2010 بنسبة 45.9% لأسماك القرموط و 37.7% لأسماك البلطي و 31% لأسماك البوري. ومن وجهة نظر المستهلك، فقد يكون هذا الانخفاض جيداً، لكنه يبقى تحدياً جاداً للأداء المالي في القطاع.

### 3.3 السياق المؤسسي والسياسي والتشريعي الحاكم لقطاع الاستزراع السمكي في مصر

تخلى الرئيس السابق مبارك عن السلطة في الحادي عشر من فبراير 2011 بعد ثمانية عشر يوماً من المظاهرات الشعبية، وتولى سلطة الرئيس المجلس الأعلى للقوات المسلحة وهو ملتزم بفترة انتقالية سلمية لنقل السلطة إلى برلمان ورئيس منتخبين ودستور جديد مع تقليص سلطات الرئيس. ومن المنتظر أن تتم هذه الانتخابات خلال أواخر 2011 ومن الصعوبة في الوقت الحاضر وضوح الرؤية للوضع الحالي المستقبلي للسياسات الحكومية المتعلقة بمصائد الأسماك والاستزراع السمكي. ولكن يبدو أنه يتم تطبيق السياسات السابقة في الوقت الحاضر بدون تغييرات جوهرية.

تتولي وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي المسؤولية الكاملة لإدارة مصائد الأسماك وقطاع الاستزراع السمكي. وفوضت الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية لتطبيق السياسات وإدارة القطاع منذ عام 1983، بناء على القرار الجمهوري رقم 90/183 بتحديد سلطات ومسؤوليات الهيئة.

يعد القانون رقم 124 لعام 1983 للصيد السمكي والحياة البحرية والمزارع السمكية هو العصب الرئيسي للتشريعات الخاصة بهذا القطاع. وهناك عدد من المواد الهامة تتعلق بالاستزراع السمكي تتضمن أحكاماً بالقانون تنص على:

- يحظر إنشاء مزارع سمكية إلا في مناطق غير صالحة للزراعة ويجب أن تكون مصادر المياه من البحيرات أو قنوات الصرف. المفرخات الحكومية هي الوحيدة الممنوحة لها استخدام المياه العذبة. يجب حصول المزرعة على تصريح من الهيئة ويجب أن تتضمن موافقة وزارة الري والموارد المائية على مأخذ المياه والصرف وكميات المياه المستخدمة.
- تُؤجر الهيئة الأراضي التي تحت تصرفها في حدود 200 متر من أي خط ساحلي (شاطئ).

يوضح الجدول رقم (2) المؤسسات الرئيسية المختصة بالاستزراع السمكي في مصر موضعاً أدوارها ومجال مسؤولياتها والمراقبة على القطاع

<sup>5</sup> انظر ورقة المراجعة للدكتور حبيشه لمعلومات إضافية عن هذه المؤشرات

الجدول رقم (2): المؤسسات الرئيسية المعنية بقطاع الاستزراع السمكي ودورها وتأثيرها

المؤسسة	العمل والمسئولية الرئيسية المتعلقة بالاستزراع السمكي
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي	الإدارة العامة للقطاع، وضع السياسات، التشريعات (قرارات، قوانين، لوائح)
الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية	الترخيص لجميع المزارع السمكية، تأجير الأراضي على بعد 200 متر من البحيرات، تجميع البيانات، توسيع، تدريب، اصطيد الأسماك الصغيرة الطبيعية، تحديد المساحات المناسبة للمزارع السمكية، إدارة المفرخات ومصانع الأعلاف الحكومية
وزارة الموارد المائية والري	الموافقة على المداخل والمخارج وكميات المياه المستخدمة في المزارع السمكية وأيضاً إقامتها
وزارة الدفاع	الموافقة على الاستزراع في الأقفاص
المعمل المركزي لبحوث المزارع السمكية المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد وجامعات متعددة تابعة لوزارة التعليم العالي المركز الدولي للأسماك	بحوث الأسماك والأرشاد

المصدر : الدراسة

بالإضافة لتلك المؤسسات الرئيسية، يجدر الإشارة إلى أن مصر مقسمة إلى 26 محافظة. يرأس كل محافظة محافظ يعينه رئيس الجمهورية. تقوم المحافظات بإنشاء وإدارة كل المرافق العامة، وتقديم الخدمات وتخصيص المناطق الصناعية. أما المجالس المحلية، فتعمل عن كثب مع الحكومة. بالتالي فإن المحافظة والمجلس المحلي لهما تأثير على قطاع المزارع السمكية.

#### 3.4 إنتاج الأسماك الطبيعية والمستزرعة في مصر

تتضمن أهم مصادر إنتاج الأسماك في مصر (أ) مصايد الأسماك البحرية، (ب) المصايد الداخلية في البحيرات والبرك ونهر النيل، قنوات الري والصرف، و(ج) المزارع السمكية. لقد زادت مستويات الإنتاج الإجمالي بأكثر من 50% خلال الفترة من 2000-2009 من 724.300 طن في عام 2000 إلى 1.1 مليون طن في 2009. لقد تم تحقيق هذه الزيادات في المقام الأول من زيادات ملحوظة في إنتاج المزارع السمكية بينما ظل إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية شبه ثابت (389.398 طن في 2009). لقد ارتفع نصيب المزارع السمكية من إجمالي الإنتاج ليصل إلى 65% بحلول عام 2009 (صعوداً من 47% في عام 2000). من إجمالي إنتاج المزارع السمكية في 2009، 84.75% كان من مزارع البرك (في مساحة 361.326 فدان/101.707 هكتار) 9.64% من مزارع الأقفاص، 5.34% في مزارع حقول الأرز و26% في الاستزراع المكثف (12-10 كجم/م<sup>3</sup>).

#### 3.5 سوق الأسماك في مصر

بالإضافة إلى إنتاج الأسماك المحلي الذي تم إلقاء الضوء عليه أعلاه، تم تزويد السوق في مصر بـ 135.523 طن إضافي من الأسماك المستوردة في 2009. أما صادرات الأسماك فكانت قليلة للغاية وقد بلغت 7.594 طن فقط في 2009. إن واردات الأسماك من الأنواع المنخفضة القيمة مثل أسماك البلطي والباسا من الصين وفيتنام وتايلاند التي تتنافس مباشرة مع إنتاج الأسماك المستزرعة محلياً.

تظهر البيانات الخاصة بأسعار الأسماك كيفية ارتفاع أسعار الأسماك قليلاً خلال العشر سنوات الماضية فقط. لكن عندما ينظر إليها كمؤشرات حقيقية، فتعتبر قد تراجعت<sup>6</sup>. ويحتكر سمك البوري أعلى الأسعار يليه البلطي من النوعية الأولى والثانية وأيضاً القراميط. ويمكن أن ترجع هذه الانخفاضات في الأسعار جزئياً إلى الزيادة في إنتاج الأسماك المحلية وأيضاً في نصيب الفرد من الأسماك، والتي حدثت بالرغم من هبوط الواردات من الأسماك في السنوات الأخيرة. فتباع تقريباً كل الأسماك في مصر والأسماك المستزرعة حية أو طازجة (إما مع أو بدون تليج). وتفيد التقارير أن هناك حصة متزايدة في إنتاج المزارع السمكية

<sup>6</sup> انظر إلى التقرير المقدم من الدكتور/ حبيشه

تباع حية. وفيما يتعلق بقطاع الاستزراع السمكي في مصر، فلا توجد قيمة مضافة إطلاقاً من حيث التصنيع. على سبيل المثال: شرائح الفيليه. حيث يبدو أن هناك عدم ثقة قوية في الأسماك المجمدة وأيضاً إلى حد ما الأسماك المصنعة. ويرجع ذلك لضعف قدرة المستهلك على تحديد كل من مصدر المنتج (على سبيل المثال مستورد أو محلي) وجودته. فهذه العوامل ذات أهمية كبيرة لتحسينات سلاسل القيمة للأسماك المستزرعة وسوف تؤخذ في الاعتبار في وقت لاحق في التقرير.

سيتم توفير المعلومات الإضافية عن تسويق الأسماك المستزرعة في الفصول الآتية.

## 4. رسم خريطة سلسلة القيمة بالنسبة للأسماك المستزرعة في مصر

## 4.1 مقدمة

كما ذكرنا في الفصل السابق، أن إنتاج مزارع البرك يمثل حوالي 85% من حجم الإنتاج الإجمالي للمزارع السمكية في مصر. لقد ركزت بالتالي هذه الدراسة بشكل كامل تقريباً على سلسلة القيمة الناتجة عن هذا النوع من الإنتاج. وسنصف في هذا الفصل ونرسم سلسلة القيمة للأسماك المستزرعة في البرك. لقد تم إجراء مقابلة مع أحد مزارعي أقفاص البلطي في محافظة البحيرة، وتم تقديم نموذج لتكاليف وأرباح هذا النوع من الأسماك في الملحق (3) بناء على المقابلة المذكورة. لا يتم تضمين البيانات المجمعة من المقابلة الخاصة باستزراع الأقفاص في البيانات المعروضة أدناه الخاصة بالقطاع الفرعي لاستزراع الأسماك.

وللمساعدة في وضع سياق للعمل الميداني الذي تم الانتهاء منه خلال هذه الدراسة، يقدم الجدول رقم (3) أدناه خلفية معلومات عن المحافظات الأربع متعلقة بالسكان والبطالة وإنتاج الاستزراع السمكي في كل منها.

الجدول رقم 3: خلفية عن بيانات المحافظات التي تم اختيارها للدراسة

الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	
السكان (000)	2,803 (4%)	5,206 (7%)	2,875 (4%)	5,876 (7%)
البطالة (000)	61 (3%)	122 (5%)	72 (3%)	168 (7%)
مساحة المزارع السمكية (فدان)	2,668 (1%)	14,229 (4%)	143,727 (40%)	35,011 (10%)
اجمالي إنتاج المزارع السمكية (طن)	6,271 (1%)	31,292 (5%)	324,479 (55%)	76,845 (13%)
إنتاج البلطي من المزارع (طن)	8,349	23,568	259,583	62,176
إنتاج البوري من المزارع (طن)	2,783	1,553	14,966	3,831
إنتاج المبروك من المزارع (طن)	غير متوفر	4,610	42,383	10,838
إنتاج القراميط من المزارع (طن)	غير متوفر	غير متوفر	7,547	غير متوفر
إجمالي عدد أقفاص الأسماك	120 مرخصة 44 قيد التشغيل	12,000	12,614	0
إجمالي إنتاج الأقفاص (طن)	373 (0.5%)	30,000 (44%)	37,842 (55.5%)	0
إنتاج البلطي من أقفاص (طن)	200	3,167	5,800	0
إنتاج البوري من أقفاص (طن)	0	24,200	34,675	0

ملاحظة: الأرقام بين الأقواس هي نسب إجمالي في مصر. تشمل أنواع المبروك كل من المبروك العادي والفضي وذو الرأس الكبير. يتم الحصول على إنتاج الاستزراع السمكي الإضافي في مصر من استزراع الأسماك في حقول الأرز.

المصدر: الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (2010)، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2011)

يبدأ تخطيط سلسلة القيمة في مزارع الأسماك. وفي بعض تحاليل سلاسل القيمة للمزارع السمكية، يمكن أن يبدأ هذا التخطيط في مرحلة التفريخ. ومع ذلك قد اتخذت وجهة النظر أن أسماك الزريعة/الاصباعات تمثل مدخلا لعمليات الزراعة جنباً إلى جنب مع مدخلات رئيسية أخرى مثل غذاء الأسماك والعمال ورأس المال، الخ. تم وضع عمليات التفريخ وجودة وكمية أسماك الزريعة المنتجة في الاعتبار بالتفصيل في الفصل رقم (5) من هذا التقرير عند مناقشة التحديات والمشاكل الهامة التي تواجه القطاع. لكن لم يتم توفير بيانات التكاليف والأرباح في هذا الفصل.

استندت البيانات والمناقشات المقدمة في هذا الفصل من التقرير وفي الفصول التالية إلى البيانات الأولية التي تم جمعها والانتهاه منها خلال هذه الدراسة وتعلق بعام 2010.

#### 4.2 نظرة عامة

تتألف سلسلة القيمة للأسماك المستزرعة في مصر من ثلاث مجموعات للأطراف المعنية صاحبة المصلحة قبل أن تصل الأسماك إلى المستهلك، كما وردت في الشكل أدناه. وتكاد لا توجد أي صادرات من الأسماك المستزرعة وبالتالي فإن سلاسل القيمة قصيرة وبسيطة بالمقارنة بسلاسل القيمة للأسماك المستزرعة في بعض البلدان الأخرى. وينطبق هذا بشكل خاص نظراً لعدم وجود معالجة للأسماك المستزرعة، فمثلاً تباع كل الأسماك بشكل كامل (حية، طازجة بتلج، طازجة بدون تلج)<sup>7</sup> ولا توجد قيمة مضافة سواء من خلال التجهيز الأولى إلى شرائح أو إلى منتجات ثانوية أخرى مجهزة ( وجبات جاهزة على سبيل المثال ... الخ)

تباع كل القراميط<sup>8</sup> حية بينما تباع الأنواع الأخرى ( البلطي، البوري<sup>9</sup>، المبروك<sup>10</sup>) عادة طازجة بالتلج (في أشهر الصيف أو إذا تم إجراء البيع بعيداً عن المزارع) أو طازجة بدون تلج (في أشهر الشتاء و/أو إذا تم البيع بالقرب من المزارع). يبدو أن هناك اتجاه متزايد لبيع البلطي الحي. وهذا هو الحال بصفة خاصة للبلطي الذي يتم إنتاجه في محافظة الفيوم والذي يباع البلطي كله تقريباً حي وينقله التجار عن طريق التنكات / البراميل مملوءة بالماء ومزودة بالأكسجين إلى تجار الجملة والتجزئة. (انظر الشكل رقم 5). تخزن هذه الأسماك الحية عادة في شبك/أقفاص في نهر النيل في الجيزة وبني سويف وتباع كأسماك مصادرة من نهر النيل. وفي محافظات أخرى بالدلتا، يتبع نفس الأسلوب بوضع الاسماك في شبك/هابات في قنوات الري وتباع كأسماك مصادرة من المجارى المائية. وهذا يدل على تفضيل المستهلكين لاسماك المصايد عن اسماك المزارع السمكية.

يوفر الشكل رقم 3 ( صفحة 17) بيانات عن حجم المبيعات السنوية في المتوسط وقيم بعض المشغلين المشاركين في سلسلة القيمة. كما تسلط الضوء على الوقت الذي تستغرقه الأسماك في التدفق خلال سلسلة القيمة، وخسائر ما بعد الحصاد التي شهدتها. والملاحظ في الشكل المذكور هو الوقت القصير جداً ما بين فترة الحصاد<sup>11</sup> والاستهلاك النهائي من قبل المستهلك (نظراً لأن طبيعة جميع المبيعات تكون حية/طازجة) كذلك المعدلات المنخفضة جداً من خسائر ما بعد الحصاد والتي هي على النقيض مع سلاسل القيمة للمصايد الطبيعية حيث خسائر ما بعد الحصاد ملاحظة وغالباً ما تحدث في البلدان النامية. تنحصر الاختلافات بين الإنتاج والمبيعات في القطاع الفرعي للزراعة في استهلاك العمال لبعض الأسماك في المزارع السمكية وعائلاتهم بدلاً من تلفها/هدرها. يتم تنسيق عملية جمع المحاصيل في كثير من الأحيان مع تجار الأسماك/تجار الجملة (والذين في الغالب يحضرون موسم الحصاد) حتى لا يكون هناك أي هدر في المنتج. ويعني النقص العام في معدات التخزين للتبريد/التجميد وأيضاً الخدمات ضرورة بيع جميع الأسماك بسرعة وتخفيض الأسعار من جانب البائعين لضمان بيع المنتج ولو بسعر منخفض بدلاً من الأثبات على الإطلاق.

تنتج جميع المزارع السمكية تقريباً وتبيع مزيج من أنواع الأسماك التي تهيمن عليها مبيعات البلطي، ولكن تتضمن أيضاً بيع أسماك البوري والقراميط والمبروك. توضح البيانات من العمل الميداني أن 89% من حجم الإنتاج الزراعي و81% من قيمته في عام 2010 ضمن المسح، استحوذ أسماك البلطي عليه، وهذه الأرقام هي أعلى بكثير من الأرقام الرسمية لعام 2009 والتي تظهر أن حوالي 55% من إنتاج الأسماك المستزرعة من الأسماك البلطي. وقد يرجع السبب في هذا الفارق إلى المزيج من التغيير الذي حدث في امتزاج الأنواع في عام 2010، وصغر حجم العينة نسبياً المستخدمة في عملنا، ووجود أخطاء في البيانات الرسمية و/أو استناد محور عملنا على استزراع الأسماك في الأحواض (بدلاً من الأسماك المنتجة في حقول الأرز). وأظهرت البيانات المتوفرة لدينا أيضاً أن أسماك البوري يمثل 9% من حجم المزرعة و18% من قيمتها، أما أسماك المبروك فتمثل 0.2% من الحجم و0.1% من القيمة. وتمثل القراميط 1.7% من الحجم و1.3% من القيمة. وتعد كميات أسماك القراميط والمبروك منخفضة جداً كنسبة مئوية من مجموع الإنتاج الزراعي. تدخل القراميط إما الأحواض من تلقاء نفسها أو تخزن

<sup>7</sup> يمكن بيع كميات صغيرة من الأسماك المستزرعة مجمدة من خلال تجار التجزئة إذا كانوا غير قادرين على بيع المنتج في يوم معين، وتدهور الجودة يتطلب منهم وضع الأسماك في الفريزر بالمنزل / المحل ومن ثم بيعها مجمدة. بيد أنه لا يوجد تجميد شامل للمنتج في مرحلة البيع بالجملة / تجارة من سلسلة القيمة.

<sup>8</sup> القرموط الأفريقي

<sup>9</sup> الأنواع الرئيسية هي البوري والطوبار

<sup>10</sup> أهم الأنواع المستزرعة المبروك العادي ومبروك الحشائش والمبروك الفضى.

<sup>11</sup> يتم الحصاد عادة بين سبتمبر وديسمبر. لكن توضح المقابلات التي أجريناها حقيقة قيام المزارعين بتباعد مجموعة من الاستراتيجيات في الحصاد، مثل الحصاد الجزئي، والحصاد خلال فصل الشتاء أو المبكر من العام، ومحاولات الحصاد خلال أشهر الصيف عند انخفاض كميات المحصول من المزارع الأخرى وبالتالي ارتفاع الأسعار.

كإستراتيجية لتستهلك زريعة البلطي، التي تنتج عند تفريخ الأسماك البالغة وهي في الأحواض (انظر المناقشة في وقت لاحق عن جوده أسماك الزريعة التي تنتجها المفرخات لمعرفة المزيد عن هذا الموضوع). وغالبًا ما يتم تخزين مبروك الحشائش كوسيلة لإدارة نمو العشب/ الحشائش في الأحواض. ويبدو أنه بمجرد أن يتم حصاد الأسماك، لا توجد سلاسل ذات قيمة متميزة للأنواع المختلفة. بمعنى أن التجار/تجار الجملة يتعاملون في جميع أنواع الأسماك وليس في نوع واحد على الأخص.

تشير البيانات التي تم تجميعها خلال العمل الميداني إلى أن متوسط حجم الأسماك الذي يجرى حصاده هو 265 جرام للبلطي و409 جرام للبورى و216 جرام للطوبار و1,481 جرام للقراميط.

ينبغي أن يلاحظ أيضاً أن الشكل رقم 3 (صفحة 17) يقدم عرضاً مبسطاً للتدفق الفعلي للمنتج. على وجه الخصوص:

- يتم الجمع بين البيانات المعروضة في أقسام فرعية من هذا الفصل للتجار وتجار الجملة، لأنه ليس من السهل أو ذو فائدة حقاً، محاولة تعريف التجار وتجار الجملة على حدة وتقديم نماذج مختلفة للتكاليف/الإيرادات للتجار وتجار الجملة.
- في الواقع قد يبيع المزارعون للتجار الذين يمكن بدورهم البيع لتجار الجملة، أو قد تباع المزارع مباشرة لتجار الجملة. وهناك أيضاً كميات صغيرة جداً من المنتجات التي تباع مباشرة في المزارع لتجار التجزئة.
- لا يشمل هذا العرض كميات صغيرة جداً من صادرات الأسماك المستزرعة لأسواق دول الخليج.

تمر بعض المنتجات وخصوصاً في محافظات كفر الشيخ والبحيرة والشرقية عبر أسواق الجملة، في حين يتم نقل منتجات أخرى مباشرة من التجار/تجار الجملة لتجار التجزئة. ويبدو أن كثيراً من أحجام البلطي الكبيرة (المعروف باسم السوبر) تباع من خلال أسواق الجملة في كفر الشيخ والبحيرة وفي سوق الجملة بمدينة العبور بالقرب من القاهرة. في حين أن الأسماك الصغيرة يمكن أن تتجاوز تلك المؤسسات بالسوق وتباع أقرب إلى المزارع، حيث القوة الشرائية للسكان المحليين أضعف. بالتالي زيادة الطلب على الأسماك الأصغر حجماً وأقل تكلفة.

● الشكل رقم (3): عرض تخطيطي لسلسلة القيمة للأسماك المستزرعة في مصر

المدخلات:	المدخلات:	المدخلات:
الأعلاف، الأسمدة، الطاقة / الكهرباء، الماء، شبكات، مضخات، مولدات كهرباء، النقل / المركبات والتلج	النقل / المركبات، التلج، العمالة، صناديق، الطاقة / الكهرباء، والمباني	النقل / المركبات، التلج، العمالة، المباني، الطاقة / الكهرباء، ثلاثيات، فريزرات، أفران
مزارع الأسماك	تجار الأسماك / تجار الجملة	قطاع التجزئة: (وقطاعات الخدمات الغذائية مثل المطاعم)
عادة الاستزراع يكون في شهر ابريل والحصاد في شهر سبتمبر - ديسمبر (8-9 أشهر)	عادة ما في حوزتهم من الأسماك يكون لأقل من يوم واحد	عادة ما في حوزتهم من الأسماك يكون لأقل من يوم واحد
بيع 99 % من الأسماك التي تخصصد	بيع 99 % من الأسماك التي يشترونها	بيع 99 % من الأسماك التي يشترونها
متوسط حجم المبيعات و القيمة السنوية هي 94 طن و 890.000 جنية	متوسط حجم المبيعات والقيمة سنويا هو 1112 طن و 11,9 مليون جنية	متوسط حجم المبيعات والقيمة سنويا هو 65 طن و 940.000 جنية
بيع جميع المنتجات حية، طازجة ( مع أو بدون تلج )	تباع جميع المنتجات حية أو طازجة ( مع أو بدون تلج )	المبيعات المحلية فقط تباع جميع المنتجات تقريبا حية أو طازجة ( مع أو بدون تلج ) و كميات صغيرة مطبوخة أو مشوية
8,3 وظيفة مستديمة لكل 100 طن يباع متوسط حجم البلطي 265 جرام، البوري 406 جرام، الطوبار 216 جرام، القراميط 1481 جم	0,9 فرصة عمل دائمة لكل 100 طن يباع	4.6 وظائف بدوام كامل لكل 100 طن يباع
بيع / تسليم	بيع / تسليم	بيع / تسليم

### 4.3 ملخص لخلق فرص العمل في سلسلة قيمة الأسماك المستزرعة

قبل تقديم معلومات عن كل قطاع فرعي في سلسلة القيمة، يعرض هذا القسم الفرعي بعض المعلومات عن فرص العمل التي تتولد من خلال سلسلة القيمة. ونظرًا للتركيز على أولويات الوكالة السويسرية للتنمية والتعاون في خلق فرص العمل، فقد تم بذل جهد خاص خلال العمل الميداني لتجميع معلومات عن فرص العمل. كما يمكن أن يرى من الاستبيانات الواردة في الملحق رقم (2) طلب من كل قطاع فرعي من سلسلة القيمة تقديم معلومات ليس فقط عن عدد الأشخاص الذين يعملون ولكن أيضًا عن:

- ما إذا كان العمل بدوام كامل أو بعض الوقت أو موسمي
  - عدد أيام العمل في العام لعمال الدوام الكامل وبعض الوقت والموسميين
  - ما إذا كان الموظفون رجالًا أو نساء
  - ما إذا كان الموظفون أكبر من أو دون سن الثلاثين
  - من أين تأتي العمالة
- لقد تم تحليل البيانات التي جمعت وتم تحويلها إلى ما يعادلها إلى فرص عمل دائم<sup>12</sup>.

وقد سمح هذا لنا باستخراج بعض المعلومات الكمية عن خلق فرص العمل في سلسلة القيمة كما هو مبين من الجدول رقم 4 (صفحة 19)

يوضح الجدول أنه في القطاع الفرعي لاستزراع الأسماك تكون العمالة من الذكور كلية، وهي إلى حد ما تنقسم بالتساوي بين من هم فوق وتحت سن الثلاثين. تتكون من العمل بدوام كامل وتولد 8,3 وظائف لكل 100 طن منتج من الأسماك. وترتبط العمالة غير المتفرغة بالطبيعة الموسمية لأنشطة الاستزراع السمكي على سبيل المثال التخزين والحصاد وإزالة الأعشاب.... الخ.

الأنشطة الموسمية في المزارع على سبيل المثال الحصاد هي أنشطة للعمالة غير الماهرة والتي يمكن أن ينجزها شباب بمهارات أقل (بتكافئه أقل للمزارعين)، مما يوضح الارتفاع النسبي لنسبة العمالة لمن هم أقل من ثلاثين عامًا.

بالنسبة للقطاع الفرعي للتاجر/تاجر الجملة، تقتصر العمالة على الذكور وتكون لها طبيعة الدوام الكامل أكثر من القطاع الفرعي للاستزراع، وتولد نسبة أقل من الوظائف لمن هم تحت الثلاثين، ويرتبط العمل عامة بتحميل وتفريغ الأسماك. وتكون نسبة العمل أقل بالنسبة لمن هم تحت سن الثلاثين مقارنة بالقطاع الفرعي للاستزراع. ويمكن تفسير هذا بأن التجار/تجار الجملة هم اللاعبون الرئيسيون في سلسلة القيمة، والتي تتطلب كميات كبيرة من رأس المال (عادة من مصادر خاصة بهم) والتي من المحتمل أن يكون الشباب أقل قدرة على توفيرها. يولد القطاع الفرعي للتجارة والبيع/الجملة ما يعادل وظيفة واحدة بدوام كامل لكل 100 طن من الأسماك المباعة - أقل بكثير من القطاع الفرعي للاستزراع نظرًا لأن المنتج بحوزة التجار لفترات قصيرة وهم يعملون في مجال التوزيع وليس في مجال المعالجة.

يكون خلق فرص العمالة للنساء بكميات ذات مغزى في القطاع الفرعي للتجزئة فقط. وتميل طبيعة هذا العمل للدوام الكامل مع وجود نسبة منخفضة من إجمالي العمالة دون الثلاثين. وربما يكون هذا مرة أخرى بسبب الحاجة إلى وجود رأس مال و/أو مرافق لبدء مثل هذا النشاط. يخلق قطاع التجزئة 4,6 فرصة عمل لكل 100 طن من الأسماك المباعة.

تتيح هذه البيانات الخاصة بخلق ما يعادل الدوام الكامل للطن الواحد من الأسماك لنا تقدير أن لكل 100 طن من الأسماك التي تنتجها المزارع السمكية حالما انتقل المنتج خلال سلسلة القيمة ينتج عنه ما يعادل خلق 14 فرصة عمل بدوام كامل. أما بالنسبة لإجمالي الإنتاج من الأحواض في مصر (591,296 طن في 2009) فيمكن تقدير ما مجموعه حوالي 82000 فرصة عمل بدوام كامل في القطاع ككل على المستوى القومي<sup>13</sup>.

يجب إيضاح ثلاث نقاط مهمة جدًا حول هذه التقديرات.

<sup>12</sup> بناء على عدد أيام العمل في القطاعات الفرعية المختلفة كما ورد في المقابلات التي أجريناها. لقد قدرنا الدوام الكامل سنويًا على أساس، 300 يوم للقطاع الفرعي للزراعة و 340 يوم للقطاع الفرعي للتاجر / تاجر الجملة و 360 يوم للقطاع الفرعي للتجزئة.

<sup>13</sup> إن استخدامنا لعدد الأيام في كل قطاع فرعي يساوي ما يعادل فرصة عمل مستديمة، قد تكون أعلى من الدراسات السابقة، وقد تساعد في تفسير التقديرات الأقل لإجمالي العمالة (أشارت دراسات أخرى أن حوالي 120,000 شخص يعملون في القطاع الفرعي لاستزراع الأسماك)

أولاً أن هذه الأرقام خاصة بما يعادل فرصة عمل مستديمة، وأن عدد الأفراد (وبالتالي الأسر) التي تعتمد على هذا القطاع بأي شكل من أشكال العمالة والدخل أكبر بكثير، نظراً لأن الكثير من الأفراد يعملون بعض الوقت أو على أساس موسمي بالذات في القطاع الفرعي لاستزراع الأسماك.

ثانياً أن الأرقام خاصة بالتوظيف المباشر فقط ولا تأخذ في الاعتبار التأثير المضاعف على هذا القطاع. وينتج من هذا القطاع خلق فرص عمل إضافية ضخمة من خلال خلق وظائف عن طريق إنتاج مدخلات للقطاع، على سبيل المثال فرص عمل في مصانع الأعلاف والمفرخات ومصانع الثلج والموردين وسيارات النقل ومضخات المياه والمولدات الكهربائية ومقاولي البناء ومصنعي الصناديق المستخدمة إثناء عمليات النقل وخلافة.

ثالثاً أن العمل الميداني لم يغطي سوى قطاع التجزئة. وقد تكون التقديرات أقل من المتوقع أخذاً في الاعتبار أن ليس كل الأسماك تمر بالقطاع الفرعي للتجزئة لتصل للمستهلكين – خلق فرص عمل دائم لكل 100 طن من الأسماك المباعة للقطاع الفرعي للخدمات الغذائية على سبيل المثال المطاعم قد تكون أعلى مما هي عليه في قطاع التجزئة.

بالنسبة للقطاع ككل، وبالنسبة للقطاعات الفرعية فيه، يكون مصدر كل العمالة تقريباً من داخل المحافظة التي يوجد بها العمل. ومع ذلك حددت مقابلاتنا أعداد محدودة من العمالة وخاصة من كفر الشيخ يعملون في محافظات أخرى.

وتتراوح الأجور المدفوعة للعاملين في هذا القطاع عادة ما بين 800 و900 جنية شهرياً للعمالة المستديمة و 30 – 50 جنية يومياً لعمال بعض الوقت والعمالة الموسمية.

الجدول رقم 4: خلق فرص عمل في سلسلة قيمة الاستزراع السمكي

ما يعادل فرص العمل الدائمة لكل 100 طن سمك					فرص العمل
إجمالي	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	
8.31	7.98	12.59	5.31	6.99	المزارعون
0.87	1.56	0.92	0.62	0.40	تجار/تجار جملة
4.62	2.02	7.79	غير متوفر	1.34	تجار التجزئة
13.80	11.57	21.29	5.93	8.73	الإجمالي
% لفرص العمل الدائمة للرجال					
إجمالي	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	
% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	المزارعون
% 98	% 94	% 100	% 100	% 100	تجار / تجار جملة
% 69	% 50	% 80	غير متوفر	% 60	تجار التجزئة
% لفرص العمل الدائمة مقابل فرص العمل المؤقتة أو الموسمية					
إجمالي	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	
% 72	% 73	% 63	% 86	% 70	المزارعون
% 91	% 92	% 97	% 91	% 83	تجار / تجار جملة
% 100	% 100	% 100	غير متوفر	% 100	تجار التجزئة
% لفرص العمل المستديمة لمن هم دون الثلاثين					
إجمالي	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	
% 57	% 56	% 52	% 41	% 71	المزارعون
% 37	% 28	% 36	% 52	% 35	تجار / تجار جملة
% 37	% 100	% 16	غير متوفر	% 50	تجار التجزئة

المصدر : الدراسة

## 4.4 المزارعون

يعرض الجدول رقم 5 (صفحة 20) متوسط بيانات التشغيل لمزارع الأسماك في المحافظات الأربع ومتوسط بيانات التشغيل للعينة ككل.

وفيما يلي بعض النقاط الشيقة التي يمكن تسليط الضوء عليها من ملخص البيانات وأيضاً من بيانات الاستبيانات الفردية التي استخدمت لإعدادها:

- متوسط مساحة المزرعة منخفض نسبياً في محافظة الفيوم
- حقيقة أن معظم المبحوثين شاركوا في زراعة الأسماك لسنوات عديدة
- تماثل حجم الاسماك البلطي المستزرعة (حوالي 10 جرام) فيما عدا البحيرة حيث يبدو حجم الاسماك المستزرعة أقل.
- نسب التحول الغذائي متشابهة في كل من كفر الشيخ والفيوم، ولكنها ليست جيدة في البحيرة والشرقية (كما أن لهما نسب متشابهة لتحويل العلف لبعضهما البعض). ومن المحتمل أن تكون الفروق في نسب تحويل الأعلاف نتيجة لعدد من العوامل المختلفة مثل:
  - حجم الأسماك عند الاستزراع
  - مدى استخدام الأسمدة
  - تقنيات إدارة الأعلاف والكفاءة النسبية
  - جودة الأعلاف المستخدمة والتي تختلف بشكل كبير بين المزارع والمحافظات
  - جودة المياه المستخدمة ومعدل تغيير المياه

- يتشابه إنتاج الفدان في كفر الشيخ والفيوم والشرقية لكنه أعلى في البحيرة. وقد يرجع ذلك لحقيقة أنه يوجد العديد من المزارع السمكية المدرجة في إطار العينة في محافظة البحيرة بالقرب من البحيرات وكذلك توافر المياه والصرف الجيد في هذه المنطقة.
- مستويات العمالة للطن أعلى في الفيوم. وربما يرجع ذلك إلى أن متوسط حجم المزرعة أصغر في تلك المحافظة مما يعنى أنه يمكن توليد اقتصاديات نطاق أقل بالمقارنة بالمحافظات الأخرى.
- انخفاض متوسط أسعار بيع الأسماك في البحيرة أساساً إلى وجود نسبة أقل من إجمالي الإنتاج تتألف من البلطي السوبر، أما الأسعار فمرتفعة نسبياً في الفيوم نتيجة هيمنة تجارة الأسماك الحية فيها.
- أن أسعار البلطي السوبر في الفيوم أعلى من متوسط سعر إجمالي الإنتاج في هذه المحافظة. ويرجع ذلك لانخفاض النسبة المئوية من إجمالي إنتاج الأسماك البوري مقارنة بالمحافظات الأخرى – لأن أسعار الأسماك البوري أعلى من أسعار البلطي في المحافظات الأخرى. ويعني إنتاج البوري أن متوسط السعر لإجمالي الإنتاج أعلى من سعر البلطي السوبر. (إن توافر زريعة البلطي ستأخذ في الاعتبار في الفصل رقم 6)
- الاعتماد الشديد على إنتاج البلطي كنسبة من إجمالي الإنتاج في كل المحافظات خصوصاً في الفيوم والشرقية.
- كثافات التخزين موحدة في جميع المحافظات. لكن يمكن أن تختلف بشكل كبير بين المزارع وهذا يعتمد على الإستراتيجيات الزراعية. فعلى سبيل المثال: تم تسجيل معدلات الاستزراع خلال المقابلات التي أجريت ما بين 6000 و 30,000 سمكة بلطي للفدان. ولكن تخزن معظم المزارع ما بين 10,000 و 15,000 سمكة بلطي للفدان.
- متوسط حجم الأسماك ثابت تقريباً في موسم الحصاد في المحافظات الأربع.

الجدول رقم 5 : بيانات التشغيل للقطاع الفرعي لاستزراع الأسماك

بيانات التشغيل	كفر الشيخ	البحيرة	الفيوم	الشرقية	الإجمالي
عدد المزارع التي تم دراستها	21	13	16	9	59
إجمالي مساحة المزارع المستغلة بالفدان التي تم دراستها	531	448	198	341	1,517
متوسط عدد سنوات العمل بالقطاع	20	18	16	18	18
متوسط مساحة المزارع المستغلة بالفدان	25	34	12	38	26
متوسط حجم البلطي عند الاستزراع	10	4	11	10	9.05
متوسط فرص عمل مستديمة للفدان	0.21	0.23	0.38	0.23	0.26
متوسط عدد فرص عمل مستديمة لكل 100 طن سمك	6.99	5.31	12.59	7.98	8.31
متوسط الإنتاج (طن / فدان )	3.26	4.81	3.16	3.12	3.55
متوسط معدل التحول الغذائي	1,89	1.44	1.71	1.38	1.66
متوسط أسعار المبيعات (جم / كجم لكل الأنواع)	9.70	8.26	11.79	9.87	9.98
متوسط سعر البيع للبلطي السوبر(جم / كجم )	9.59	8.75	11.88	9.34	10.14
متوسط نسبة إجمالي الإنتاج من البلطي	%86	%94	% 93	% 79	% 89
متوسط كثافة الاستزراع من البلطي / فدان	12,786	17,500	13,656	11,012	13,790
متوسط كثافة الاستزراع من البوري / فدان	700	784	858	788	776
متوسط كثافة الاستزراع من الطوبار / فدان	1,600	1,354	1,466	2,167	1,676
متوسط كثافة الاستزراع من القراميط / فدان	200	317	غير متوفر	844	332
متوسط طول فترة النمو (شهور )	9.6	8.7	8.3	7.7	8.7
متوسط حجم البلطي عند الحصاد (جرام)	276	235	283	252	265
متوسط حجم البوري عند الحصاد (جرام)	421	342	453	402	409
متوسط حجم الطوبار عند الحصاد (جرام)	223	206	500	177	216
متوسط حجم القراميط عند الحصاد (جرام)	1,321	1,333	غير متوفر	1,340	1,481

بعد أن عرضنا بعض بيانات التشغيل لمزارع الأسماك، يقدم الجدول رقم (6) التالي معلومات عن الأداء المالي والتكاليف والأرباح للمزارع التي يملكها أو يديرها من تم مقابلتهم.

الجدول رقم 6: الأداء المالي للمزارع السمكية

بيانات الأداء المالي	كفر الشيخ	البحيرة	الفيوم	الشرقية	المتوسط الكلي
متوسط إيرادات المبيعات (جم)	804,447	1,385,487	427,841	1,267,517	885,964
متوسط تكاليف التشغيل (جم)	563,226	1,008,630	286,703	720,814	600,242
متوسط تكاليف الأعلاف كنسبة من تكاليف التشغيل	% 72	% 66	% 68	% 57	% 67
متوسط تكاليف العمالة للطن المنتج (جم)	516	486	948	768	660
متوسط تكاليف التشغيل للطن المنتج (جم)	7,020	6,405	8,011	6,692	7,115
متوسط أرباح التشغيل (جم)	253,551	410,652	141,138	546,703	301,357
متوسط أرباح التشغيل للطن (جم)	2,724	2,243	3,402	3,179	2,997
متوسط أرباح التشغيل كنسبة من إيرادات المبيعات	% 27	% 24	% 32	% 31	% 29
متوسط التكاليف الثابتة (جم)	68,612	52,593	13,498	87,933	51,343
متوسط تكاليف الإنتاج (جم/طن)	8,051	6,688	8,392	7,442	7,769
متوسط صافي الربح (جم)	182,036	356,410	127,639	458,770	247,172
متوسط صافي الربح للطن (جم)	1,640	1,914	3,402	2,429	2,329
متوسط صافي الربح كنسبة من المبيعات	% 16	% 20	% 29	% 24	% 22
متوسط إجمالي القيمة المضافة للطن (جم)	2,155	2,400	4,350	3,198	2,989

المصدر : الدراسة

ملحوظة: يمكن احتساب القيمة المضافة للطن الواحد قبل التكاليف الثابتة من المعلومات المجمعة (أرباح التشغيل للطن الواحد + تكاليف العمالة للطن الواحد) 2155 جم و 2400 جم و 4350 جم و 3198 جم لكفر الشيخ والبحيرة والفيوم والشرقية على التوالي، بمتوسط كلي 2989 جم.

تشتمل التعليقات المنهجية ذات الأهمية على:

- تتعلق جميع البيانات للقدان بالمساحة الفعلية المستخدمة للإنتاج ولذا فإن إجمالي المساحة المزروعة 20 فدان، ولكن بمساحة 18 فدان فقط أحواض، هناك بعض الأراضي تستخدم للطرق وبناء المباني... الخ. لكن ظاهرياً لم تذكر أي من المقابلات عن أي مساحة من الأحواض معطلة (غير مستغلة).
- تكاليف التشغيل هي التكاليف التي تختلف تبعاً لكمية الأسماك المنتجة وعادة ما تتضمن تكاليف الأعلاف والأسمدة والزريعة والطاقة والنقل والتلج.
- عمولة المبيعات لتجار الجملة والعمالة:
- التكاليف الثابتة هي تلك التكاليف التي لا تختلف تبعاً لحجم الإنتاج أي أنها تحتاج لأن تدفع كل عام بغض النظر عن الإنتاج. وتتضمن عادة التراخيص الحكومية وتكلفة الإصلاح والصيانة والإيجارات المدفوعة عن الأراضي وتكاليف الإهلاك. وقد قدرت تكاليف الإهلاك من خلال الحصول على معلومات حول تكاليف استبدال الأصول الثابتة وخفض قيمة هذه التكاليف على مدة العمر النمطي للنبود المختلفة. مثلاً المباني على مدى 25 عاماً والشبكات على مدى ثلاثة سنوات ومضخات المياه على مدى خمس سنوات ومولدات الطاقة على مدى عشر سنوات والمركبات على مدى 10 سنوات.

النتائج الرئيسية من هذا التحليل كما يتضح من البيانات الواردة في الجدول أعلاه، ومن الاستبيانات الفردية هي:

- الأداء المالي الإيجابي في جميع المحافظات من حيث صافي متوسط الربح (247,172 جم) صافي الأرباح من الطن الواحد من الأسماك (2,329 جم) والنسبة المئوية لصافي الربح كنسبة من المبيعات (22%)، تأتي الفيوم كأفضل محافظة في الأداء بالرغم من أن لديها أعلى تكلفة إنتاج للطن الواحد. ويرجع ذلك إلى حد كبير لارتفاع أسعار الأسماك التي يتم بيعها حية. وترجع الأسباب الأخرى إلى مستوى المهارات والممارسات الإدارية الجيدة في المحافظة، وذلك لحقيقة أن المزارعين في الفيوم على وجه الخصوص كانوا المستفيدين من حصص تدريبية كبيرة في الماضي ربما أكثر من مزارعي المحافظات الأخرى. وبصفة عامة فإن المزارع في محافظة كفر الشيخ لديها أسوأ أداء في المحافظات الأربع.
- يبلغ متوسط تكلفة إنتاج الطن في جميع المزارع 7,769 / طن وهو يمثل نقطة التعادل لمقياس سعر البيع مثلا متوسط السعر لكل الأسماك. المزارع المباعه يجب أن تكون أكثر من 7,769 / طن في حالة ما إذا حققت المزرعة ربح.
- تمثل تكاليف العلف نسبة عالية من تكاليف التشغيل في كل المحافظات (67% في جميع المزارع). وتمثل تكلفة زريعة الأسماك النسبة العالية التالية (13% من تكلفة الإنتاج)، يتبع ذلك العمالة (8%) وعمولة البيع (5%) والوقود/الكهرباء/الطاقة (3%).
- تمثل نسبة تكلفة التشغيل عالية (91.5%) من التكلفة الإجمالية مقابل التكلفة الثابتة. وتعد التكاليف الثابتة منخفضة نظراً لطبيعة عمل المزارع السمكية ولأن كثيراً من المزارع متاحة على أراضي مستأجرة لفترات قصيرة الأجل مما يقلل الحافز للمزارعين للاستثمار في الأصول الثابتة. وتمثل القيمة الإيجارية أعلى تكلفة ثابتة وحيدة، حيث تمثل 62% من التكلفة الثابتة من خلال عيناتنا ككل، ومع الإهلاك وتكلفة الإصلاح/الصيانة يمثلان 17% من إجمالي التكلفة الثابتة. هناك قليل من المزارع لديها مصاريف ثابتة تتمثل في نسب فوائد القروض، كما أنه ليس هناك عملياً أي جهات إقراض (بنوك) لهذا القطاع.
- يبلغ إجمالي القيمة المضافة للقطاع الفرعي مثلا صافي الربح بالإضافة إلى الأجور المدفوعة للعاملين، 2989 جنية لكل طن أسماك منتج. ومرة أخرى لوحظ ان مقدار القيمة المضافة لكل طن سمك منتج هو الأعلى في المزارع السمكية التي تم دراستها في محافظة الفيوم.

الشكل رقم 4: الأحواض السمكية في كفر الشيخ



## 4.5 التجار / تجار الجملة

عادة ما يكون تجار الأسماك/تجار الجملة أفرادًا يعملون بمفردهم، ويمكن توظيف عدد صغير من العمال لتحميل وتفريغ الأسماك. يتم نقل الأسماك في سيارات نقل صغيرة في صناديق من البلاستيك (مع أو بدون ثلج) وتغطى بغطاء بلاستيكي أو قطعة من المشمع، ولا تستخدم سيارات النقل المبردة أو المجمدة في النقل. ويوفر بعض الأفراد محلات بيع جملة تعمل خارج أسواق الجملة، بينما يتاجر الآخرون في الأسماك.

يوضح الجدول رقم (7) التالي مخرجات البيانات التي تم تجميعها وتحليلها لسلسلة القيمة لهذا القطاع الفرعي. ويُعد التجار/تجار الجملة هم اللاعبين الرئيسيون في سلسلة القيمة وبصفة خاصة في تحديد الأسعار. الاستثناء الوحيد لهذا في الفيوم، حيث تبين المعلومات أن المزارعين لديهم تأثير أقوى في تحديد الأسعار على باب المزرعة مما هو عليه في المحافظات الأخرى (على الرغم من أن نفوذ التجار/تجار الجملة لا يزال ملحوظًا في الفيوم أيضًا). يلعب التجار/تجار الجملة دورًا رئيسيًا في تقديم التمويل لكثير من المزارع السمكية (بالإضافة إلى مصانع/تجار الأعلاف في كثير من الأحيان)، ويمول معظمهم عملياتهم من مواردهم الخاصة (يحصل عليها غالبًا من أنشطته اقتصادية أخرى). ويقدم هذا مؤشرًا لإجمالي الموقف المالي/الثروة لهؤلاء الأفراد، وتأثيرهم في سلسلة القيمة. وبالرغم من أن النسب الهامشية للربح تبلغ (3.9 % في المتوسط) وربحية بيع طن الأسماك 422جم، يمثل كلاهما هامش ربح منخفض بالمقارنة بالقطاع الفرعي لاستزراع الأسماك. ونظرًا للقيمة الكبيرة من متوسط المبيعات التي يقوم بها الأفراد في العام (11.9 مليون جم في المتوسط) وتعد الأرباح من حيث القيمة المطلقة كبيرة مع مردود سنوي حوالي 400,000 جم في العام للأفراد.

يحقق التجار/تجار الجملة الأرباح عن طريق النسب التي يحصلون عليها من عمولة البيع، والتي تكون عادة 3-6% على مبيعات الأسماك يدفعها مزارعو الأسماك لهم. ويقل هذا الهامش (مثلا 3 %) عندما يقوم المزارعون بتوريد المنتج لهم. وتزيد لتصبح 5-6 % عندما يقوم التجار بجمع الأسماك من المزارع ولذا فإن عليهم دفع قيمة النقل والثلج و/أو ب) عند تقديم تمويل لمزارعي الأسماك. تكشف الردود على الاستبيانات الفردية عن أن صافي الأرباح وهوامش الربح الصافي عادة ما تكون أعلى عندما يجمع التجار/تجار الجملة الأسماك من المزارع، وذلك لتحمل تكلفة الثلج والنقل أقل من الفارق بين العمولة التي يحصلوا عليها من جمع الأسماك من المزارع والعمولة التي يحصلوا عليها عند تسليم الأسماك لهم.

ومن الملاحظات الأخرى المثيرة للاهتمام التي يمكن استخلاصها من البيانات بالجدول رقم 7 (صفحة 23) هي:

- أعلى سعر للأسماك عند باب المزرعة في الفيوم يستمر تمريرها من خلال سلسلة القيمة مع ارتفاع متوسط سعر الأسماك الذي يباع من قبل التجار/تجار الجملة في الفيوم مقارنة بالمحافظات الأخرى.
- متوسط قيمة المبيعات السنوية للأفراد التجار/تجار الجملة التي تباع في الفيوم أقل من المحافظات الأخرى. ويرجع ذلك إلى انخفاض مستوى إنتاج المزرعة الإجمالي في هذه المحافظة.
- تتكون تكاليف التشغيل تقريبًا من تجار السمك/تجار الجملة المشترين من المزارع أو البيع بالنيابة عنهم. وتشتمل تكاليف التشغيل بنود مثل العمالة والإيجار/النقل والثلج والوقود/ الطاقة ولكن يمثل أي من هذه العناصر منفردًا 1% من قيمة المبيعات.
- تعتبر التكاليف الثابتة عمومًا منخفضة للغاية، وتوزع عادة بالتساوي بين مجموعة من البنود مثل القيمة الإيجارية/الإيجار (32% من مجموع التكاليف الثابتة) وإهلاك المباني وصناديق الأسماك والمركبات (30% من التكاليف الثابتة) الإصلاح وصيانة المباني والمركبات (15% من التكاليف الثابتة).
- يبدو متوسط دخل الفرد بالنسبة للتجار/تجار الجملة على مستوى المحافظات الأربع متنسق للغاية مع تلك الموجودة في الفيوم. مماثل لما في المحافظات الأخرى بالرغم من أن متوسط إجمالي قيمة المبيعات أقل نتيجة إلى ارتفاع الهوامش التي يتم تحقيقها.
- يبلغ متوسط القيمة المضافة (صافي الربح + الأجور) للطن الواحد من الأسماك المبيعة 503 جم، أي حوالي نصف ما يتم تحقيقها في الفيوم.

الجدول رقم 7: بيانات عن أداء التشغيل والأداء المالي للتجار / تجار الجملة للأسماك

ملخص / نموذج التاجر المتوسط 2010					
بيانات التشغيل	كفر الشيخ	البحيرة	الفيوم	الشرقية	الإجمالي
عدد التجار / تجار الجملة التي تمت مقابلتهم	6	5	5	6	22
إجمالي قيمة المبيعات السنوية للمبحوثين (جم)	105.948.00	75.463.200	36.026.210	51.739.588	269.176.998
متوسط ما يعادل دوام كامل لكل 100 طن مبيعات	0.40	0.62	0.92	1.56	0.87
متوسط سعر المبيعات (جم / كجم (جميع الأنواع))	10.83	9.86	12.95	10.23	10.66
متوسط أسعار البلطي (سوبر) (جم / كجم)	10.17	9.67	12.80	10.17	10.5
الأداء المالي	كفر الشيخ	البحيرة	الفيوم	الشرقية	متوسط الإجمالي
متوسط قيمة المبيعات السنوية (جم)	17.658.000	12.577.200	7.205.242	8.623.265	11.930.954
متوسط تكاليف التشغيل (جم)	17.158.250	12.172.752	6.800.911	8.226.058	11.510.701
متوسط أرباح التشغيل (جم)	499.750	404.448	404.331	397.206	420.254
متوسط تكاليف العمالة للطن المباع (جم)	42	96	98	91	80
متوسط أرباح التشغيل للطن (جم)	293	265	822	413	440
متوسط أرباح التشغيل كنسبة من المبيعات	%2.6	%3.9	%6.5	%4.5	%4.1
متوسط التكاليف الثابتة (جم)	34.454	13.517	9.532	7.918	17.377
متوسط صافي الأرباح (جم)	465.296	390.931	394.799	389.288	402.877
متوسط صافي الأرباح للطن (جم)	268	252	804	400	422
متوسط الأرباح كنسبة من المبيعات	%2.3	%3.7	%6.4	%4.4	%3.9
متوسط إجمالي القيمة المضافة للطن (جم)	310	347	903	491	503

الشكل رقم 5: وسيلة نقل البلطي الحي في الفيوم



#### 4.6 تجار التجزئة

هناك مجموعتان رئيسيتان من تجار التجزئة للأسماك المستزرعة في مصر. تشارك المجموعة الأولى بطريقة غير رسمية في مبيعات الشوارع، والتي تتم عادة من قبل أفراد من المشغلين الذين يشترون الأسماك من أسواق الجملة أو تجار ومن ثم يقيمون متجرًا على جانب الطريق لبيع منتجاتهم. وتعد الخدمات/المعدات المبيعات المستخدمة هي الحد الأدنى – التي تكون في كثير من الأحيان مجرد مأوى من الشمس. ولا يتم توظيف عمالة، ويهدف هذا النوع من تجار التجزئة إلى تحقيق ربح ما بين 0.5 – 1 جنيه لكل كجم من الأسماك التي يتم شراؤها-بيعها.

المجموعة الثانية هي أكثر رسمية، حيث يتم البيع في متاجر بيع بالتجزئة، وقد يمتلك تجار التجزئة ثلاجات و/ أو مجمدات لتخزين الأسماك التي لا يمكن بيعها في نفس اليوم الذي تم شراؤها فيه. وغالبًا ما يوظف هذا النوع من قطاع الأعمال عمالة لتنظيف/إعداد الأسماك. ونتيجة لذلك فتكاليفها التشغيلية والثابتة تميل للارتفاع عن تجار الشارع غير الرسميين.

ومع ذلك، فلا يعد هذا الوصف والتقسيم المبسط دقيق دائمًا أو واضح في واقع الأمر. فعلى سبيل المثال، يوظف بعض تجار التجزئة الرسميين أفراد لبيع الأسماك (عادة ما تكون أقل جودة أو من نوع خاص) بشكل غير رسمي في الشارع لبيع الأسماك، أو في مكان قريب لمتاجرهم. على حد سواء، يخرط الكثير من تجار التجزئة الرسميين في بعض العناصر لخدمات التغذية/المطاعم ويستخدموا مشاوي لطهي الأسماك للمستهلكين.

لا تميز البيانات الواردة في الجدول رقم (8) بين هذين النوعين من العمليات، نظرًا لصغر حجم العينة التي تحققت خلال هذه الدراسة. وقد يكون صغر حجم العينة أدى إلى بيانات ضعيفة أثرت على النواتج للقطاعات الفرعية الثلاثة المقدمة في هذا الفصل. ومع ذلك يمكن كسب بعض الثقة من الاتساق المبين من البيانات أو الواضح من البيانات بين المحافظات. وتعد هذه البيانات مثيرة للاهتمام لأنها توضح:

- تكون التكاليف الثابتة الخاصة بالأعمال عادة منخفضة، وتكاليف التشغيل نسبتها مرتفعة وتشتمل على مشتريات الأسماك (مع تكاليف تشغيل أخرى تكون في المقام الأول لنقل الأسماك من الأسواق والتلج) ويشير هذا إلى أنه ما دام تجار التجزئة يبيعون منتجاتهم بهامش ربح صغير فوق سعر الشراء وهناك مخاطرة قليلة في هذا النوع من العمل.
- ارتفاع أسعار الأسماك في الفيوم والتي عرضت في روابط سابقه من سلسلة القيمة ظل كما هو في القطاع الفرعي للتجزئة
- متوسط صافي الأرباح لأصحاب هذه الأعمال 58.778 جنيه وهى إلى حد كبير لا تزال أعلى من متوسط دخل الفرد المحسوب قوميًا
- قطاع تجارة التجزئة يخلق في المتوسط 1131 جنيه لكل طن أسماك مبيع

## الجدول رقم 8 : بيانات الأداء المالي والتشغيل لتجار تجزئة الأسماك

ملخص / نموذج التاجر المتوسط 2010					
بيانات التشغيل	كفر الشيخ	البحيرة	الفيوم	الشرقية	الإجمالي
عدد تجار التجزئة الذين تم مقابلتهم	5	0	6	1	12
إجمالي قيمة المبيعات السنوية للمبحوثين ( جم )	5,244,300	غير متوفر	4,998,210	1,056,600	11,299,110
متوسط ما يعادل فرصة عمل دائم لكل 100 طن مبيعات	1.34	غير متوفر	7.79	2.02	4.62
متوسط سعر المبيعات ( جم / كجم ) (جميع الأنواع)	12.51	غير متوفر	15.75	10.67	13.98
متوسط أسعار البلطي (سوبر) (جم / كجم)	10.83	غير متوفر	13.38	11.50	12.19
الأداء المالي	كفر الشيخ	البحيرة	الفيوم	الشرقية	متوسط الإجمالي
متوسط قيمة المبيعات السنوية (جم)	1,048,860	غير متوفر	833,035	1,056,600	941,593
متوسط تكاليف التشغيل (جم)	972,648	غير متوفر	786,268	974,880	879,644
متوسط تكاليف العمالة للطن المباع (جم)	0	غير متوفر	333	170	181
متوسط أرباح التشغيل (جم)	76,212	غير متوفر	46,767	81,720	61,948
متوسط أرباح التشغيل للطن ( جم )	916	غير متوفر	1,091	825	996
متوسط أرباح التشغيل كنسبة من المبيعات	% 7	غير متوفر	% 7	% 8	% 7.1
متوسط التكاليف الثابتة ( جم )	-	غير متوفر	5,557	4,700	3,170
متوسط صافي الأرباح ( جم )	76,212	غير متوفر	41,210	77,020	58,778
متوسط صافي الأرباح للطن ( جم )	916	غير متوفر	1,008	778	951
متوسط الأرباح كنسبة من المبيعات	% 7	غير متوفر	% 6	% 7	% 6.8
متوسط إجمالي القيمة المضافة للطن ( جم )	916	غير متوفر	1,341	948	1,131

المصدر : الدراسة

الشكل رقم 6 : تاجر تجزئة بكفر الشيخ على جانب الطريق



#### 4.7 ملخص البيانات

يسمح رسم سلسلة القيمة وبناء نماذج تكاليف وأرباح لكل رابطة في سلسلة القيمة كما ورد أعلاه، بالمقارنة عبر مختلف القطاعات الفرعية لسلسلة القيمة كما هو مبين في الجداول أرقام 9 و10 و11 و12.

يوضح الجدول رقم (9) أن متوسط سعر المنتج على حد سواء لجميع المبيعات في كل وصلة لسلسلة القيمة (أي سعر السلة)، وعلى حده لصنف البلطي السوبر، وبتزايد مع تحركات الأسماك المستزرعة خلال سلسلة التوريد في كل محافظة. ويعرض أيضاً سعر سلة الأسماك ونسبة السعر النهائي للمستهلك التي حققتها كل حلقة في سلسلة القيمة. البيانات في الأعمدة اليمنى من هذا الجدول توضح أن المزارعين يحصلون على نسبة مئوية عالية نسبياً من السعر النهائي. ويرجع هذا إلى عدم وجود أي صادرات، وقصر سلسلة التوريد وعدم وجود قيمة مضافة من خلال السلسلة.

يوضح الجدولان 10 و11 صافي الأرباح وأرباح التشغيل للطن الواحد على التوالي لكل حلقة في سلسلة القيمة. ويوضح أيضاً معدلات التشغيل وصافي العائد على المبيعات لكل حلقة من سلسلة القيمة، ونسبة مشاركة كل حلقة من سلسلة القيمة لإجمالي الأرباح المحققة. توضح الجداول أن أرباح التشغيل وصافي الأرباح كنسبة مئوية من المبيعات الخاصة بها وبالارقام المطلقة بالطن الواحد من الأسماك المباعة، هي الأعلى في القطاع الفرعي للاستزراع.

أخيراً يعطي الجدول رقم 12 معلومات عن مجموع القيمة المضافة من خلال سلسلة القيمة، أي أن صافي الأرباح بالإضافة إلى الأجور التي يحصل عليها العاملون في هذا القطاع. وتشير البيانات إلى أنه يتم توليد في جميع المحافظات في المتوسط إجمالي 4623 جنية قيمة مضافة لكل طن من الأسماك المنتجة من القطاع الفرعي للاستزراع وفي الفيوم بلغت (6594 جنية/الطن). ومرة أخرى تعد مستويات القيمة المضافة التي تم تكوينها هي الأعلى في القطاع الفرعي للاستزراع الأسماك (2989 جنية / للطن ) وفي الفيوم (4350 جنية/الطن).

الجدول رقم (9): إجمالي قيمة المخرجات أي أسعار الأسماك في سلسلة القيمة للأسماك المستزرعة

سعر السلة لجميع الأنواع كنسبة من السعر النهائي للمستهلك					جم / كجم (سعر البلطي السوبر)					جم / كجم (سعر السلة لجميع الأنواع)					القيمة الإجمالية للمخرجات
متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	
72%	94%	75%	متوفر غير	78%	10.13	9.18	11.88	8.75	9.59	10.01	10.04	11.79	8.26	9.70	المزارعون
76%	96%	82%	متوفر غير	87%	10.50	10.17	12.80	9.67	10.17	10.66	10.23	12.95	9.86	10.83	التجار / تجار الجملة
100%	100%	100%	متوفر غير	100%	12.19	11.50	13.38	متوفر غير	10.83	13.98	10.67	15.75	متوفر غير	12.51	تجار التجزئة

المصدر : الدراسة

الجدول رقم (10): أرباح التشغيل المكونة في سلسلة قيمة الأسماك المستزرعة

نسبة من أرباح التشغيل المكونة في سلسلة القيمة					نسبة من مبيعاتهم					جم / طن					أرباح التشغيل
متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	
67.6%	72.0%	64.0%	89.4%	69.3%	28.8%	33.2%	32.0%	24.5%	27.2%	2,997	3,179	3,402	2,243	2,724	المزارعون
9.9%	8.9%	15.5%	10.6%	7.4%	4.1%	4.5%	6.5%	3.9%	2.6%	440	413	822	265	293	التجار / تجار الجملة
22.5%	18.7%	20.5%	متوفر غير	23.3%	7.1%	7.7%	6.8%	متوفر غير	7.3%	996	825	1,091	متوفر غير	916	تجار التجزئة
										4,432	4,632	5,315	2,508	3,933	الإجمالي

المصدر : الدراسة

الجدول رقم (11): صافي أرباح التشغيل التي تكونت في سلسلة قيمة الأسماك المستزرعة

نسبة من صافي الأرباح المكونة في سلسلة القيمة					نسبة من مبيعاتهم					جم / طن					صافي الربح
متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	
62.9%	67.3%	65.2%	88.4%	58.1%	22.8%	26.4%	28.8%	20.4%	15.8%	2,329	2,429	3,402	1,914	1,640	المزارعون
11.4%	11.1%	15.4%	11.6%	9.5%	3.9%	4.4%	6.4%	3.7%	2.3%	422	400	804	252	268	التجار / تجار الجملة
25.7%	21.6%	19.3%	لا يوجد	32.4%	6.8%	7.3%	6.3%	متوفر غير	7.3%	951	778	1,008	متوفر غير	916	تجار التجزئة
										3,702	3,607	5,215	2,166	2,824	الإجمالي

المصدر : الدراسة

الجدول رقم (12): إجمالي القيمة المضافة التي تكونت من سلسلة قيمة الأسماك المستزرعة

نسبة تكوين القيمة المضافة في سلسلة القيمة					جم / طن					إجمالي القيمة المضافة
متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	متوسط	الشرقية	الفيوم	البحيرة	كفر الشيخ	
64.7%	69.0%	66.0%	87.4%	63.7%	2,989	3,198	4,350	2,400	2,155	المزارعون
10.9%	10.6%	13.7%	12.6%	9.2%	503	491	903	347	310	التجار / تجار الجملة
24.5%	20.4%	20.3%	غير متوفر	27.1%	1,131	948	1,341	غير متوفر	916	تجار التجزئة
					4,623	4,637	6,594	2,748	3,381	الإجمالي

المصدر: الدراسة

## 5.1 الأسعار العالمية

لا تعتبر البيانات المفصلة عن التكاليف والأرباح لإنتاج المزارع السمكية من البلطي والبورى للدول الأخرى التي يمكن من خلالها تقييم الأداء المصري متاحة على نطاق واسع. ومع ذلك فإن الأسعار الأخيرة العالمية والإقليمية للبلطي المعروضة في الجدول رقم (13) تأتي من مصادر متعددة. وتبين هذه الأسعار أن التقلبات في الأسعار ليست فقط بين الدول ولكنها أيضاً بين الأسواق داخل هذه البلدان. وتبين أيضاً أن الأسعار في مصر، كما عرضت في وقت سابق من هذا التقرير، منخفضة عمومًا مقارنة بالدول الأخرى.

الجدول رقم (13): الأسعار العالمية والإقليمية للبلطي 2010-2011

الدولة	الأسعار	الملاحظات
ماليزيا	4.00 دولار أمريكي/كجم	الأسماك الحية في الأسواق التقليدية
ماليزيا	6.00 دولار أمريكي/كجم	الأسماك الصحية في السوبر ماركت
بنجلادش	1.20-2.00 دولار أمريكي/كجم	تجزئة
الشرق الأوسط	2.10 دولار أمريكي/كجم (التكلفة والشحن)	أسماك صحية - تجزئة
الولايات المتحدة الأمريكية	3.53 دولار أمريكي/كجم	فيليه مجمد جملة
الولايات المتحدة الأمريكية	7.00 دولار أمريكي/كجم	فيليه طازج جملة
الولايات المتحدة الأمريكية	5.00 دولار أمريكي/كجم	أسماك صحية حية جملة
الولايات المتحدة الأمريكية	1.50 دولار أمريكي/كجم	أسماك صحية مجمدة جملة
جنوب السودان	2.70 دولار أمريكي/كجم	تجزئة صحيح
كينيا (نيروبي)	3.00-5.00 دولار أمريكي/كجم	تجزئة صحيح
كينيا (نيروبي)	8.30 دولار أمريكي/كجم	فيليه طازج سوبر ماركت
كينيا (نيروبي)	1.85 - 2.00 دولار أمريكي/كجم	صحيح جملة
أوغندا	1.96 دولار أمريكي/كجم	تجزئة بلطي طبيعي
مصر	1.70 دولار أمريكي	أسعار البلطي عند بوابة المزرعة
مصر	1.76 دولار أمريكي	سعر الجملة للبلطي
مصر	2.04 دولار أمريكي	سعر البلطي الصحيح والتجزئة
مصر	1.50 - 2.00 دولار أمريكي/كجم	البلطي النيلي تجزئة (محافظة المنيا)
نيجيريا	3.00 دولار أمريكي/كجم	القراميط الأفريقية - سعر المزرعة
مصر	1.31 دولار أمريكي/كجم	القراميط - سعر المزرعة

Sources: Globefish, Kevin Fitzsimmons, Kochi Conference presentation 2011, Miller et al, 2010, Jim Miller, pers. comm.

2011, Patrick Blow, pers. comm. 2011، تستند الأسعار المصرية إلى المتوسط عبر الأربع محافظات التي قامت عليها عينة الدراسة وتقرير منظمة كير مصر لسعر محافظة المنيا.

## 5.2 التغييرات في الربحية على مر الزمن في مصر

قارنت البيانات الموجودة في الفصل رقم (4) من هذا التقرير، الأداء بناء على القطاعات الفرعية لسلسلة القيمة في مختلف القطاعات، وأظهرت أداء متفوقاً في محافظة الفيوم. ويبدو أن التركيز على تجارة الأسماك الحية، وهو سبب تفوق الأداء في الفيوم نظراً لاستناده على هذا المبدأ إلى حد كبير، أصبح إستراتيجية يتزايد السعي إليها في المحافظات الأخرى.

لم يتم خلال عملنا الميداني جمع معلومات تسمح بالمقارنة الكمية للتغيرات التي طرأت على الأداء في القطاعات الفرعية لسلسلة القيمة على مر الزمن في أي محافظة (قياس أداء القطاع الفرعي على نفسه مع مرور الوقت)، لكننا حاولنا توليد بعض النتائج ذات الطابع النوعي عن طريق طرح أسئلة على المبحوثين للتعليق على تصوراتهم حول التغيرات في المتغيرات الرئيسية على مدى الثلاث سنوات الماضية. لم تقدم الردود صورة واضحة فيما يتعلق بالتغيرات في حجم الإنتاج/المبيعات أو عن أسعار الأسماك المباعة. فعلى سبيل المثال، في قطاع استزراع الأسماك، أخبر نفس أعداد الأفراد عن زيادة في أسعار البلطي يقابله نفس عدد الأفراد الذين أبلغوا عن انخفاض أسعاره وعدد أقل قليلاً أبلغ عن ثبات الأسعار.

ومع ذلك، فقد تم تقديم صورته أكثر توحيداً من حيث التغيرات في التكاليف الثابتة وتكاليف التشغيل التي تكبدتها القطاعات الفرعية لاستزراع الأسماك، مع وجود وجهة نظر عامة بارتفاع بنود التكاليف الفردية. على سبيل المثال الأعلاف والعمالة والإيجار والطاقة... الخ خلال السنوات الأخيرة. وفي ضوء ما نعرفه عن أسعار الأسماك في السنوات الأخيرة (انخفاض في المؤشرات الحقيقية وزيادات صغيرة فقط في المؤشرات الاسمية). ويبدو أن هذا يشير بالتأكيد إلى تراجع الأرباح في السنوات الأخيرة. وقد يكون أداء القطاع الآن تحت التهديد ويرجع ذلك خصوصاً إلى زيادة في تكاليف الأعلاف، والتي سبق أن أشرنا إلى أنها تمثل نسبة ملاحظة من تكاليف التشغيل. بينما تختلف تكلفة العلف اختلافاً كبيراً بين المنتجين تبعاً لنوعية الأعلاف، ولكن يبدو أن أسعار العلف قد ارتفعت على مدى 6 – 7 سنوات الماضية بنسبة 200-250%.

أخيراً وفيما يتعلق بالمقارنة، من الجدير بالذكر إلى حد علمنا، أنه لم يتم الانتهاء من المسح المفصل لتكاليف وأرباح القطاعات الفرعية لسلسلة القيمة للقطاعات المستزرعة المماثل للمسح الذي قدم في هذا التقرير في مصر. وحيث أنه لا يمكن استخدام البيانات للتقييم الكمي للتغيرات في أداء سلسلة القيمة في السنوات الأخيرة، فقد تكون البيانات التي تم الحصول عليها خلال هذه الدراسة مفيدة للغاية كبيانات مرجعية يمكن استخدامها في المستقبل لمقارنة المتغيرات على مرور الوقت. خاصة إمكانية الاستفادة من البيانات في رصد وتقييم أي تدخلات لاحقة من الوكالة السويسرية للتنمية والتعاون.

## 6.1 المقدمة

يركز هذا الفصل على العوامل الهامة التي تواجه قطاع المزارع السمكية في مصر، والتحديات التي تواجهه الآن. لكن قبل دراسة نقاط الضعف الرئيسية، فإنه تجدر الإشارة أيضاً إلى الانجازات الرئيسية ونقاط القوة في هذا القطاع، والتي يمكن أن نرجع إليها عند التدخل لاحداث تنمية في القطاع مستقبلاً.

لقد ادى الى الزيادة الكبيرة في إنتاج المزارع السمكية في مصر بعض العوامل البيئية مثل توافر الأراضي الصالحة ووفرة المياه، وطبيعة مشاريع القطاع الخاص في البلاد، والدعم الحكومي لهذا القطاع (على سبيل المثال، مفرخات ومصانع أعلاف الحكومة والمزارع التجريبية والبحوث والارشاد) والطلب في أسواق البلاد نظراً لعدد السكان المتزايد.

كما لوحظ سابقاً، فإن مصر إلى حد بعيد، تعد أكبر منتج للمزارع السمكية في أفريقيا ويعتبر هذا القطاع رائداً وحيوياً. وبالنظر إلى محاولات الدول الأفريقية ودول الشرق الأوسط في تطوير المزارع السمكية وزيادة حجم إنتاجها المحدود، فإن النجاح الذي حققته مصر هو أكثر من رائع. يولد القطاع مستويات كبيرة من القيمة المضافة، وينتج عنه أعمال مربحة في كل مرحلة من مراحل سلسلة القيمة، ويوفر فرص العمل المباشرة وغير المباشرة لعدة آلاف من الأفراد (الذين بدورهم لديهم الكثير من الأسر التي تعتمد على مكاسبهم). يعمل معظم الأفراد المشتغلين بالقطاع منذ سنوات عديدة، مما يدل على الطبيعة المستدامة لسلسلة القيمة. ومع ذلك فإن القطاع يواجه الآن عدداً من التحديات الكبيرة جداً التي نوقشت في النص أدناه. وتجدر الإشارة إلى أن نسبة الزيادة السنوية في إنتاج المزارع السمكية في 2009 (1.7% أكثر من 2008) كانت أدنى نسبة زيادة سنوية في العشر سنوات الماضية.

إن قوة هذا القطاع التاريخية إلى جانب التحديات المعاصرة بل والفرص المتاحة لمزيد من التحسينات في أداء سلسلة القيمة تقدم حجة قوية لدعم هذا القطاع للحفاظ على ربحية النشاط الحالية بالإضافة الى الحفاظ على وفرص العمل التي يولدها هذا القطاع على حد سواء، وزيادة هذه المزايا في المستقبل. وقد أوضح الفصل رقم (7) بعض الأفكار لكيفية التصدي لمثل هذه التحديات.

## 6.2 ملخص العوامل الهامة الأساسية

يقدم الجدول التالي موجزاً للقضايا التي تم تحديدها خلال هذه الدراسة. وتستكشف الأقسام الفرعية اللاحقة في هذا الفصل تلك القضايا بمزيد من التفاصيل. كما هو واضح مما تقدم، تطرح بعض التحديات الهامة بفعل عوامل من خارج سلسلة القيمة نفسها. على سبيل المثال، سياسة الحكومة والبيئة والبعض الآخر من المشاكل الناجمة من سوء أداء القائمين على سلسلة القيمة أو من قبل الأطراف التي تزودها بالمدخلات.

## الجدول رقم (14): ملخص القضايا والعوامل الهامة التي تعوق القطاع

خطورة المشكلة	العوامل والقضايا الهامة	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● متوسط</li> <li>● مرتفع</li> <li>● مرتفع</li> <li>● متوسط / مرتفع</li> <li>● منخفض</li> <li>● متوسط</li> <li>● مرتفع</li> <li>● متوسط</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● توفر رأس المال والتمويل</li> <li>● تكاليف وجوده الأعلاف</li> <li>● جوده زريعة (البطي) وتوافر زريعة البوري</li> <li>● جوده المياه وتوافرها</li> <li>● توافر العمالة وتكلفتها</li> <li>● مهارات العمالة</li> <li>● توافر الأرض وفرص تملكها وضمان الحيابة</li> <li>● تكاليف الطاقة / الوقود و توافر الكهرباء</li> </ul>	عوامل المدخلات
<ul style="list-style-type: none"> <li>● متوسط</li> <li>● منخفض</li> <li>● مرتفع</li> <li>● متوسط</li> <li>● متوسط</li> <li>● متوسط / مرتفع</li> <li>● متوسط</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● طول موسم النمو</li> <li>● بناء وتصميم المزرعة</li> <li>● إدارة الأعلاف</li> <li>● كثافة المخزون</li> <li>● إدارة صحة الأسماك</li> <li>● مستوى القطاع والقطاع الفرعي والمنظمة</li> <li>● تنوع أصناف الأسماك المستخدم</li> </ul>	عوامل الإنتاج
<ul style="list-style-type: none"> <li>● مرتفع</li> <li>● مرتفع</li> <li>● متوسط</li> <li>● متوسط</li> <li>● متوسط</li> <li>● منخفض</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ضعف الأسعار وتصور المستهلكين للأسماك المستزرعة</li> <li>● تذبذبات الأسعار ( يومية وموسمية )</li> <li>● شروط الصحة والنظافة في أسواق الجملة والتجزئة وشبكات المواصلات</li> <li>● نقص الصادرات</li> <li>● نقص التجهيز أو التصنيع من اجل القيمة المضافة</li> <li>● شبكات الطرق</li> </ul>	عوامل توزيع وتسويق ما بعد الحصاد

المصدر : هذه الدراسة

## رأس المال

يعتبر إقراض القطاع المصرفي الرسمي لقطاع المزارع السمكية شبة منعدم، فلا تدعم البنوك عمومًا القروض لهذا القطاع لأنها تعتبره من القطاعات عالية المخاطر. بالإضافة إلى ذلك، يعتقد العاملون في القطاع أن متطلبات الضمانات صارمة للغاية، وقد يجد مزارعو الأسماك صعوبة بالغه في تقديم أي ضمانات إذا كانوا يستأجرون الأرض التي يستزرعونها ولا يملكوها.

نتيجة لذلك، يحصل الكثير من مزارعي الأسماك على الائتمان سواء من مصانع/تجار الأعلاف و/أو من تجار الأسماك/تجار الجملة من أجل تغطية احتياجات السيولة النقدية للعمل. فمع الزيادات الكبيرة في تكاليف العلف منذ منتصف 1990، أصبح اعتماد المزارعين على مثل هذه الأشكال من التمويل مقابل التمويل الذاتي متزايدًا. كما سبق الإشارة، يميل تجار الأسماك إلى أخذ عمولة مبيعات أكبر وأرباح أكثر عند إقراض المزارع وجمع الأسماك من المزارع (بدلاً من توصيل الأسماك إليهم من المزارع). قد يكون ذلك صحيحًا أيضًا لموردي الأعلاف، فمع ارتفاع الأرباح عندما يوفر هؤلاء التجار التغذية بالأجل. وبالتالي فإن الاعتماد المتزايد من قبل المزارعين على الائتمان الذي تقدمه مصانع الأعلاف/تجار الجملة، قد حول توزيع الأرباح في السنوات الأخيرة من القطاع الفرعي لزراعة الأسماك إلى كل من القطاعين الفرعيين المنبع (الأعلاف) والمصب (التجارة/تجارة الجملة). وقد يؤدي ذلك في بعض الحالات إلى فترات حصاد دون المستوى الأمثل في حالة ضغط الدائنين على المزارعين لإعادة دفع المال في أوقات معينة.

ومع ذلك، فتجدر الإشارة إلى أن المقابلات التي أجريناها لم تحدد الحصول على رأس المال نفسه كعائق أساسي – تجار الأسماك والتجزئة عمومًا قادرين على تمويل أعمالهم من رأس المال الخاص بهم وكذلك العديد من مزارعي الأسماك. وعند ضرورة حصول المزارعين على رأس المال، فيمكنهم عادة الحصول عليه إما من التجار/تجار الجملة أو في شكل ائتمان للعلف من مصانع/تجار الأعلاف. ويبدو أن سلسلة القيمة وجدت حلاً لمشكلة الحصول على رأس المال من خلال آليات الائتمان والإقراض والعمولات.

## علف الأسماك

تشير التقارير إلى وجود 25 مصنع أعلاف سمكية في مصر ينتج أكثر من 300000 طن من الأعلاف السمكية كل عام، خمسة منها تنتج علف الأسماك عن طريق البثق ويمثل إنتاجها نحو 20-25% من إجمالي إنتاج علف الأسماك. توفر مصانع الأعلاف أيضًا مجموعة واسعة من الأعلاف المختلفة لتناسب مع متطلبات مراحل النمو (تركيز بروتين مختلف) بالإضافة إلى المصانع المسجلة، هناك 50 وحدة تنتج كريات صغيرة يبلغ إنتاج كل منها 3000 - 4000 طن من علف الأسماك ليصبح إجمالي إنتاجها السنوي 120000 - 240000 طن (النجار وآخرون 2011). تستخدم هذه الوحدات المنتجة للكريات الصغيرة تكنولوجيا بسيطة وغير مزودة بمجففات هوائية. وتوفر ببساطة احتياج المزارعين من تركيبة الأعلاف المكورة بتكلفة 100-150 جم لكل طن متري (النجار وآخرون 2011).

تبلغ تكلفة العلف الجيد الآن حوالي 3600 جم لكل طن متري. بارتفاع في التكلفة عن عام 2001، حيث كان يبلغ 1.250 جم وبلغ متوسط السعر الذي ذكر عبر إطار عيناتنا 2971 جم/طن. مثلت أعلاف الأسماك نسب عالية من تكاليف التشغيل. تمثل زيادة أسعار الأعلاف مشكلة خطيرة لمزارعي الأسماك، حيث تؤثر مباشرة في الربحية. يدرك معظم المزارعين أن أعلاف الأسماك هو منتج تجاري وتتأثر تلك الأسعار بالأسعار العالمية لمدخلات الأعلاف. ولهذا فهناك القليل مما يمكن فعله لتقليل التكلفة التي يمكن أن تتكبدها مصانع الأعلاف لتنتج أعلاف ذات جودة عالية.

يعني ازدياد أسعار الأعلاف أن الكثير من المزارعين يلجئون إلى أعلاف ذات جودة أقل لأنها أرخص في السعر، (وقد يؤدي ازدياد الاعتماد على التجار إلى تزويد مزارعي الأسماك بأنواع أكثر رداءة من الأعلاف) أو شراء مكونات الأعلاف (عندما تتوفر في الأسواق، وهي متوفرة دائمًا) للتمكن من تصنيع الأعلاف (وهي ظاهرة منتشرة خاصة في البحيرة والشرقية). وتؤثر رداءة الأعلاف هذه على (معدل التحول الغذائي) وبالتالي تزيد تكلفة إنتاج طن الأسماك، حتى وإن شعر المزارعون بقيامهم بتخفيض التكلفة. من المفترض أن تراقب وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي مكونات (مدخلات) إنتاج الأعلاف المستوردة، وأيضًا المنتج النهائي. لكن تبين أن هذه المراقبة غير كافية وليست منتظمة.

باستثناء الفيوم، لا يوجد عمل جماعي للمزارعين لشراء الأعلاف بكميات كبيرة (بغرض توفير السعر في حالة الشراء عن طريق طلبات جملة ضخمة) أو للتأكد من حصولهم على منتج جيد. هناك بعض الدروس المستفادة من جمعية الفيوم لمزارعي الأسماك والتي تشتري أعلاف الأسماك بكمية كبيرة لأعضائها، وعليه يمكن ضمان توفير الجودة الأعلى للمنتج. يدفع أعضاء جمعية الفيوم

لمزارعي الأسماك جزءاً من السعر مقدماً، والباقي على أقساط شهرية. ويقلل هذا من حاجة المزارعين لطلب ائتمان من تجار الأعلاف، ويقلل أخطار التزود بأعلاف ذات جودة متدنية للمزارعين.

### الزريعة

هناك 12 مفرخ سمكي حكومي (اثنان منها لأنشطة البحوث) و98 مفرخ خاص مرخص (ثلاث منها لتفريخ الأسماك البحرية). بالإضافة إلى ذلك هناك ما يقرب من 500 مفرخه خاصة غير مرخصة تمارس العمل، كثير منها تم تأسيسه في السنوات الأخيرة. لقد ساعدت الزيادة في عدد المفرخات على إبقاء سعر الزريعة منخفض (تكلفة زريعة البلطي عادة ما تكون من 50-200 جم لكل ألف زريعة، وهذا يتوقف على النوعية والحجم) بالرغم من أن البيانات الرسمية تظهر أن عدد زريعة البلطي انخفضت في 2009. في حين أن المزارعين الذين قابلناهم لم يذكرنا وجود نقص في زريعة البلطي إلا أن معظمهم قد ذكر وجود نوع من أنواع المشاكل في إنتاج المفرخات وجودة الزريعة. كانت الشكوى الأكثر شيوعاً هي أنه في حين يتم شراء زريعة بلطي وحيد الجنس من المفرخات واستزراعها إلا أن الأسماك تتكاثر في أحواض الانتاج وهذا يشير إلى أن الجودة و/أو استخدام المفرخات للهرمونات ليس جيداً. وقد أدى هذا بدورة إلى ارتفاع/تدهور معدل التحول الغذائي لأن الزريعة التي تولد تستهلك أعلاف<sup>14</sup>. لذلك يبدو أن جودة الزريعة تتعرض للخطر سواء عمداً عن طريق المفرخات أو بسبب عدم كفاية المعرفة التقنية لأفضل ممارسات إدارة المفرخات<sup>15</sup>.

مشاكل أخرى فيما يتعلق بعمليات التفريخ وجودة و/أو توافر الزريعة والتي أثارها مزارعو الأسماك هي:

- هناك دائماً نقص في الزريعة للتخزين المبكر في أبريل
- كثيراً ما يتم شراء زريعة ذات جودة منخفضة لمجرد أنها أرخص. هذا لأنهم لا يفهمون مزايا جودة الزريعة في الإنتاج والأرباح و/أو بسبب الضغوط المالية الأخيرة على مزارعي الأسماك التي تجبرهم على تخفيض التكاليف.
- لا تستخدم المفرخات قطيع أمهات جيد دائماً مع عدم وجود برنامج انتخاب وراثي للامهات<sup>16</sup>.
- عدم الاهتمام والمعرفة حول الاستخدام الصحيح للهرمونات في المفرخات.
- لا يوجد أسماك محسنة وراثياً مستخدمة في مصر في الوقت الحالي.
- هناك نقص في زريعة البوري خاصة في بعض المواقع على سبيل المثال الفيوم. يعتمد المعروض من زريعة البوري والى حد ما أسماك الدينيس والقاروص على الموارد الطبيعية. من المفترض أن الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية تسيطر على جمع كل زريعة البوري من خلال مراكز تجميع الزريعة على الساحل ولكن عدد الزريعة الطبيعية التي تم تجميعها انخفضت من 93,98 مليون إلى 57.4 مليون ما بين عام 2000 إلى 2009 وبسبب النقص، ظهرت سوق سوداء لزريعة البوري. وبيعت هذا على القلق بالنسبة لربحية مزارع الأسماك. فبسبب السوق السوداء يمكن أن ترتفع أسعار الزريعة وأيضاً لأنه تم وضع زريعة البوري في أحواض الأسماك فيمكن أن تلعب دوراً حاسماً في الربحية لارتفاع أسعارها في السوق (19,6/كجم) ولأن جمع الزريعة الطبيعية غير مستدامة.

### المياه

تخصص وزارة الري و الموارد المائية حصص مياه الري للزراعة وليس للمزارع السمكية. فلا يصح لقطاع المزارع السمكية في مصر باستخدام مياه الري/النيل، ويعتمد بدلاً من ذلك على مياه قنوات الصرف الزراعي، وعلى الرغم من ذلك قد يحصل بعض المزارعين على مياه من البحيرات. ونتيجة لذلك، وإن كانت غير معمة، فإن كثير من المزارعين لديهم مشاكل في جودة

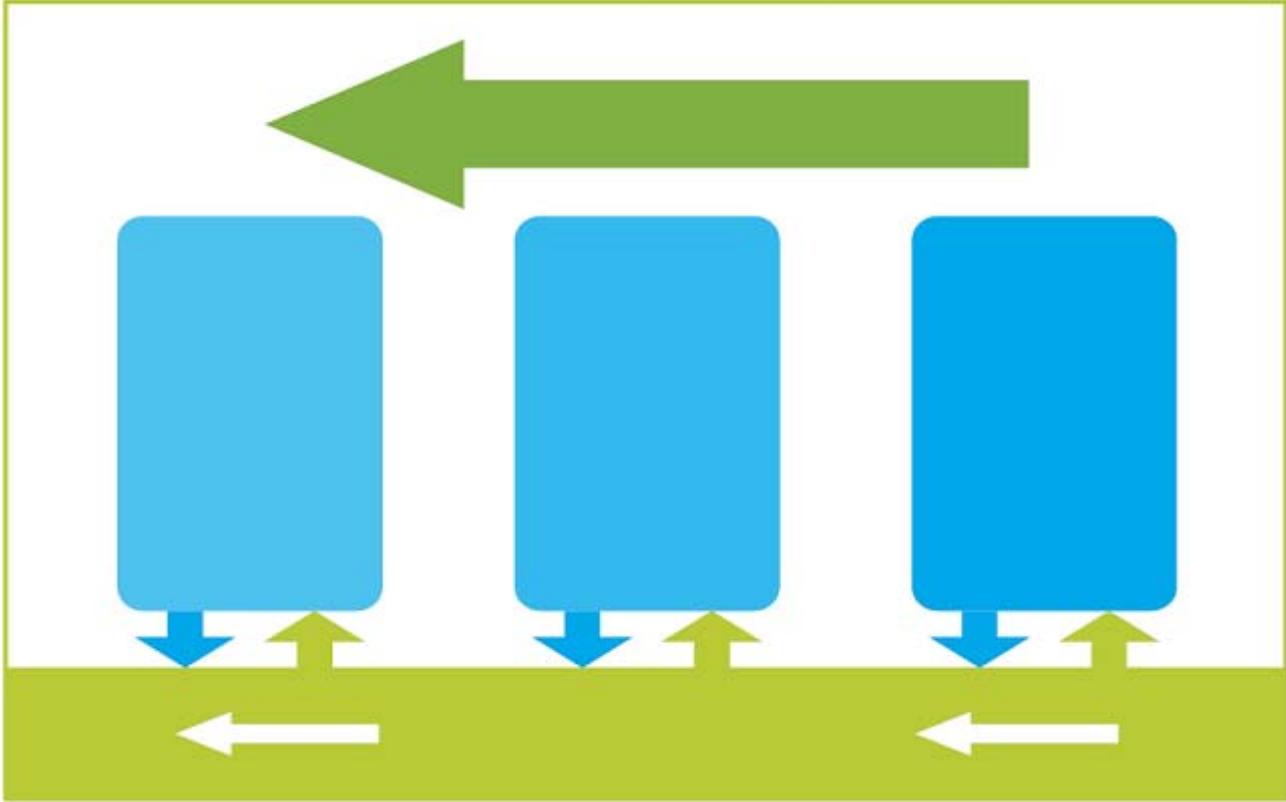
<sup>14</sup> ليس واضحاً إلى أي مدى تواجد الزريعة الغير مرغوب فيها في الأحواض ترجع إلى نوعية الزريعة الرديئة التي تقدمها المفرخات أو أنها نتيجة لدخول الزريعة غير المرغوبة إلى الأحواض / البيوض للأحواض من خلال حواجز ضعيفة.

<sup>15</sup> ليس هناك ما يدل على أن مواطن الضعف في أداء المفرخات بالضرورة أكثر شيوعاً في المفرخات غير المرخصة عن تلك المرخص لها.

<sup>16</sup> يجري المركز القومي للأسماك حالياً برنامج انتخاب وراثي، وبعد ثمانية أجيال من الانتخاب سيبدأ قريباً في توزيع قطيع أمهات محسن.

المياه. وبصفة خاصة عند تواجدهم في نهاية منحدر قنوات الصرف الزراعي - في هذه الحالة يتم استخدام مزارعي الأسماك للمياه بالدور، مع تزايد رداءة حالة المياه "انظر الشكل رقم (7)". ويؤيد ذلك حقيقة أن إيجار الأراضي لمزارعي الأسماك يعكس درجة جودة المياه. بمعنى أن الإيجار لمزارعي الأسماك يكون أعلى عندما تكون المياه أجود وتنخفض مع انحدار قنوات الصرف الزراعي لأسفل. تعني هذه الممارسة أيضاً أنه في حالة وجود مرض، فسيتفشى سريعاً في المزارع.

الشكل رقم 7: عرض مبسط لإعادة استخدام المياه في المزارع السمكية على طول قنوات الصرف الزراعي



المفتاح: تمثل الأسهم المظللة تدفق المياه إلى داخل وخارج المزرعة

ملاحظة : لا تعتمد كل المزارع السمكية على هذا النمط وإعادة استخدام المياه بهذه الطريقة

لا تعود المشاكل الخاصة بالمياه فقط على الجودة ولكن في بعض الحالات على كمياتها. ففي حين تعتبر مصر محظوظة من حيث توافر مياه جيدة من النيل، تواجه المزارع السمكية ندرة المياه خلال فترات من العام نتيجة للاستخدام المكثف للقطاع الزراعي للمياه. (مثلاً خلال فترة زراعة الأرز في الشرقية من أول يونيه). مما يعني أن هناك كميات مياه أقل لتوزيعها خلال المزارع. وهذا يزيد بدوره من مخاطر تفشي المرض، مما يعني ضرورة تخفيض المزارع استخدام الأعلاف مما يؤدي إلى خفض الإنتاج.

#### العمالة

لم نتعرف من خلال ما قمنا به من عمل ميداني على أي مسائل ذات أهمية لتوافر العمالة بالنسبة للأجور المدفوعة. ففي جميع الحالات تقريباً، تتوافر العمالة في المحافظات الموجودة بها المزارع أو التجار/تجار الجملة، وبالرغم من ذلك، فقد أوضحت المقابلات التي أجريناها أن بعض العمالة من كفر الشيخ تستخدم في المحافظات الأخرى. ينطبق هذا بصفة عامة على عدم وجود مشاكل ذات قيمة في توافر المهارات المطلوبة، فعلى الأقل، لا تتطلب هذه الأنشطة مهارة معقدة، مثلاً الحصاد والتحميل/التفريغ، وإزالة الأعشاب الضارة... الخ. ولكن بعض الأنشطة الأخرى، وبصفة خاصة الإدارة/الملاك على مستوى المزرعة، تتطلب خبراء متخصصين على سبيل المثال إدارة التغذية. ومن المفترض أن الإرشاد والتدريب تتولاه الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، ولكن يبدو أن خدمات الإرشاد لا تعمل بشكل جيد، والكثير من المزارعين يحتاجون لرفع مستوى المهارات لديهم.

## الأرض

هناك عدد من التحديات الحاسمة التي تواجه القطاع من حيث الأراضي اللازمة للمزارع السمكية. ففي الأربع محافظات التي تم تغطيتها في عملنا الميداني صعوبة متزايدة لتحقيق توسع أفقى في المزارع السمكية. ولكن هناك قلق من أمور أخرى لمزارعين تمت مقابلتهم تشمل:

- زيادة القيمة الإيجارية التي تطلب بواسطة الحكومة<sup>17</sup> والقطاع الخاص.
- عدم القدرة (في ظل القانون الحالي) لمزارعي الأسماك على تملك أراضى في حدود 200 متر من شاطئ البحيرات وهذا يمثل إحباط لهم لتطوير أو تحديث المزرعة من خلال الاستثمار في الأصول الثابتة.
- الإيجارات التي تدفع للحكومة في موقع معين قد لا تعكس مدى ما تم استثماره في المزارع السمكية بواسطة المزارعين خلال السنوات السابقة، بمعنى أن المستأجر الجديد قد يؤجر مزرعة قائمة بنفس قيمة الإيجار للفدان التي كان يدفعها المستثمر الذي قام بإنشاء المزرعة.
- فترات الإيجار قصيرة نسبياً للأراضي ( سواء مؤجرة من الحكومة أو من ملاك القطاع الخاص) مما يقلل من الاحساس بالأمن والرغبة في التوسع في مناطق الجديدة.
- استخدام الأراضي الزراعية (في بعض الأحيان) وليس الأراضي المخصصة للاستزراع السمكي.

## الطاقة

لا تقع الكثير من المزارع في نطاق شبكة الكهرباء، وتمنع من تركيب كهرباء على أراض مؤجرة. ويعني هذا ارتفاع تكلفة توليد الكهرباء نتيجة لضرورة استخدام المولدات من أجل توفير الطاقة العالية التي تحتاجها طلبات المياه. وعلاوة على ذلك يعتبر المزارعون أن استخدام الوقود الذي تحتاجه طلبات المياه غالباً وغير متوفر على فترات في بعض الأماكن. وعموماً فإن تقييم هذه المشكلة في ملخصنا (مشكلة متدنية) في الجدول رقم (١٤) بالصفحة 31. مع الأخذ في الاعتبار أن تكلفة الكهرباء تمثل حوالي ٣% فقط من التكلفة التشغيلية للمزرعة.

<sup>17</sup> قد يتم دفع الإيجارات إلي وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي و/أو وزارة الأوقاف و/أو الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية و/أو المحافظات.

## 6.4 عوامل الإنتاج

### فترة موسم النمو

في حين أن الظروف البيئية في مصر مواتية للإنتاج السمكي، يمثل فصل الشتاء البارد من يناير حتى أبريل قيودًا على قطاع الاستزراع السمكي الفرعي. نتيجة لعدم تحمل الأسماك للبرودة ومحدودية فترة النمو بنحو ثمانية أشهر. ويحدث التخزين عادة في أبريل (ولكن ليس في كل الأحوال) ويتم الحصاد في شهري نوفمبر وديسمبر. أبلغنا بعض المزارعين بأنهم يحاولون تجنب البيات الشتوي للأسماك نتيجة للمخاطر المصاحبة وهي نفوق الأسماك وكذا سرقتها. هذه الشهور الثمانية لفترة النمو لها آثار واضحة على حجم الأسماك عند الحصاد، ولهذا تحقق أسعار السوق.

### تصميم وإنشاء المزارع

يصنف مستوى المهارات والقدرات البشرية لإنشاء الأحواض وتصميم المزارع عموماً بالجيد في مصر، نتيجة أن الصناعة ناضجة لبدئها منذ سنوات عديدة مضت. ولكن في بعض المزارع، لا تعد مساحة الأحواض وتصميم المزرعة بالأمثل وهذا يمثل عامل سلبي على الإنتاج.

الشكل رقم ٨: مزرعة سمكية بكفر الشيخ



### إدارة التغذية

ركز هذا التقرير في عدد من المرات على أهمية كيفية التغذية كمساهم في التكلفة الإنتاجية. إضافة إلى التعليقات التي ذكرت مسبقاً على جودة وسعر الأعلاف على مستوى الإنتاج من سلسلة القيمة. فمن الأهمية استخدام المزارعين للأعلاف بشكل صحيح من خلال الإدارة الجيدة لاستخدام الأعلاف. ويشير عملنا الميداني إلى التغيير المعرفي حول أفضل الممارسات (أفضل الممارسات الإدارية) لاستخدام الأعلاف. فعلى سبيل المثال، في حين أن الإفراط في استخدام الأعلاف ليس بمشكلة كبيرة عند بعض المزارعين، ليس كل المزارعين لديهم معرفة جيدة عن كيفية تقليل تكاليف الأعلاف، وكيفية أخذ عينة أسماك لتحديد الكتلة الحيوية للأسماك في أحواض الإنتاج بشكل صحيح، وبالتالي تحديد العلف المطلوب وكيفية تنظيم التغذية.

### كثافات التخزين

كما لوحظ سابقاً، هناك تفاوت كبير في كثافات وحجم الأسماك المخزنة في المزارع المختلفة. وقد يكون هذا من المناسب جزئياً نظراً للخصائص المتباينة للمزارع (مثلاً نوع التربة ونوعية المياه) أو بسبب اتخاذ استراتيجيات مختلفة (مثلاً التغذية وفترات النمو) والتي يجرى نشرها. ولكن أشار التباين الملاحظ في أثناء عملنا الميداني أيضاً إلى أنه من المرجح بنسبة كبيرة استخدام المزارع لإستراتيجيات تخزين دون المستوى الأمثل والذي يؤدي بدوره إلى التأثير على الإنتاج الكلي والأداء المالي.

### الرعاية الصحية للأسماك

إدارة صحة الأسماك هي جانب هام في الاستزراع السمكي. فجودة المياه (سواء بسبب مواقع المزارع على طول قنوات الصرف أو لتعمد استخدام المبيدات للحشرات للسيطرة على الأعشاب الضارة) وجودة كمية المياه ودرجات الحرارة القصوى القابلة للتغيير وكمية وجودة العلف المستخدم، كل ذلك قد يزيد من المخاطر المحتملة من الأمراض. فمعرفة كيفية الحد من مخاطر تفشى الأمراض، ومعالجة الموقف عند حدوثه، قد يكون العامل الفارق الذي يجعل المزرعة مربحة أو لا. لم نستكشف من المقابلات

التي أجريتها استراتيجيات لإدارة صحة الأسماك المستخدمة بواسطة المزارعين بالتفصيل، ولكن نظراً لتفشي الأمراض والتي بلغت لفريق العمل الميداني كمشكلة في المحافظات الأربع، فمن المرجح أنها بسبب عدم الإلتزام الدائم لأفضل الممارسات الإدارية في إدارة صحة الأسماك.

### مستوى تنظيم القطاع والقطاع الفرعي

يعتبر تنظيم القطاع والقطاع الفرعي ضعيف جداً. ففي الفيوم، حيث تمثل جمعية مزارعي الأسماك بالفيوم المزارعين، والجمعية شكل من الأشكال المنظمة التي يمكن أن تعمل بطريقة ذات معنى (انظر المربع رقم 1 أدناه). فمن المرجح أن يظل تنظيم مزارعي الأسماك في منظمات فعالة تحدياً كبيراً، نظراً لتعودهم على العمل الفردي لسنوات عديدة. ولكن لو تم دعم المزارع السمكية في مناطق/محافظات جديدة، فقد يكون من الممكن والمرغوب فيه تشجيع تنظيم مجموعة على مستوى القطاع الفرعي على سبيل المثال، جمعيات ومنظمات المزارعين والتجار/تجار الجملة ومنظمات البيع بالتجزئة. يمكن أن تشمل فوائد هذه المنظمات: تخفيضات على سعر شراء المدخلات بالجملة؛ وتوحيد التنسيق لتمثيل وجهات نظر الأعضاء في الساحة السياسية؛ وتنظيم الحصاد بحيث تنظم التذبذب في المعروض الذي ينتج عن قيام الكثير من المزارعين بالحصاد في نفس الوقت وآليات تسوية النزاعات وبرامج الادخار وقناة يمكن من خلالها توفير التدريب وغيرها من أشكال الدعم.

### المربع رقم 1: الجمعية التعاونية للاستزراع السمكي بالفيوم

تضم الجمعية التعاونية للاستزراع السمكي بالفيوم حوالي 350 عضواً. دورها الرئيسي هو شراء علف أسماك عالي الجودة نيابة عن أعضائها والتحقق من جودة العلف. تشتري الجمعية الأعلاف طن العلف من مصانع الأعلاف بنفس السعر الذي يدفعه المزارعون لبائع العلف، لكن لا تدفع جمعية مزارعي الأسماك الفيوم تكاليف مقابل نقل الأعلاف. فالجمعية المشار إليها لا تحصل على هامش ربح من أسعار الأعلاف عند بيعها للأعضاء والخدمات التي تقدمها تلغى حاجة مزارعي الأسماك في الفيوم للاعتماد على تجار العلف. ساعدت جمعية مزارعي أسماك الفيوم في إقامة بعض الأحواض الجديدة وأعمال أخرى تتضمن تقديم استشارات أولية لأعضائها على الممارسات الزراعية. تمت محاولة سابقة لتنظيم أوقات الحصاد بين الأعضاء لكنها لم تنجح.

### تنوع أنواع الأسماك المستخدمة

أهم أنواع الأسماك التي تنمو في مصر في الوقت الحالي البلطي والبوري والمبروك. وتعكس هيمنة البوري والبلطي حقيقة أن هذه الأنواع المحلية هي التي تستهلك على نطاق واسع في البلاد وخصوصاً الإقبال العالي على استهلاك البلطي من قبل محدودى الدخل والفقراء. بينما تتوقع إستراتيجية المزارع السمكية في مصر استمرار هيمنة البلطي على الصناعة في المستقبل المنظور، سيكون من المفيد استكشاف فرص لتنوع أنواع الاسماك المستزرعة عندما يكون ذلك ممكناً. ويعتقد بعض المزارعين وجود إمكانات كبيرة لأسماك القاروص والدينيس ولكن لم يتم إثبات هذا حتى الآن.

## 6.5 عوامل النقل والتوصيل والتوزيع

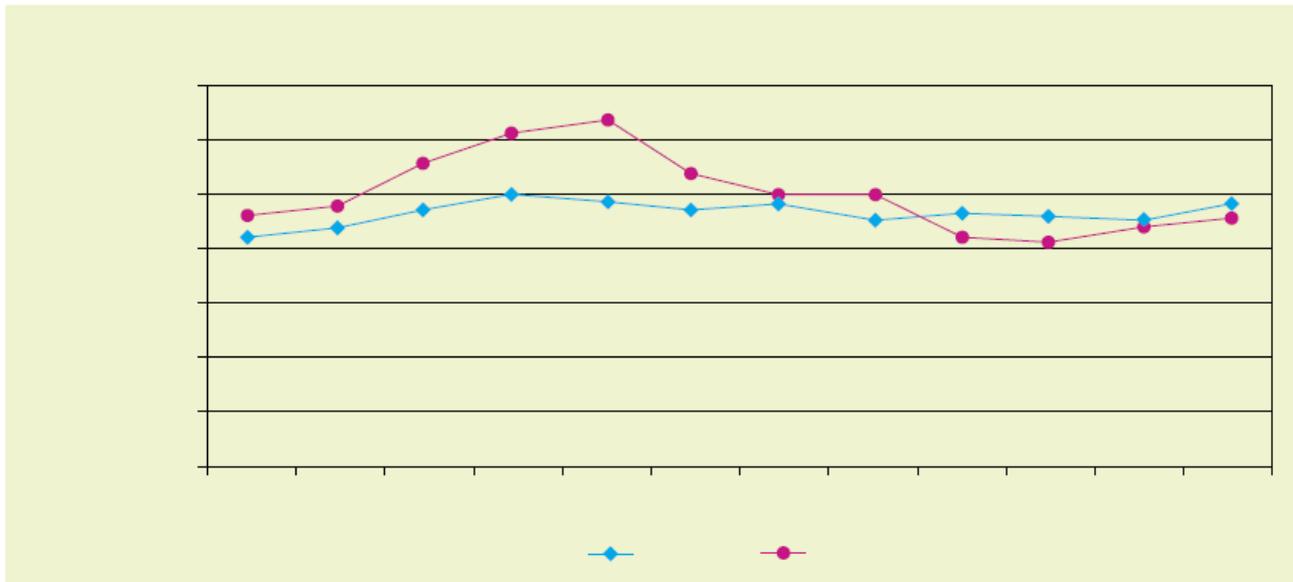
## ضعف الأسعار وتصور المستهلكين للأسماك المستزرعة

أثار ما كتب سابقاً مخاوف بشأن تراجع أسعار الأسماك (بالمؤشرات الحقيقية) في السنوات الأخيرة. من المحتمل أن تكون الضغوط على أسعار الأسماك نتيجة لعدد من العوامل بما في ذلك زيادة إنتاج المزارع السمكية في العقد الماضي، تفضيل المستهلك للحوم كمصدر للبروتين، ووجود كميات كبيرة (على الرغم من انخفاضها) من واردات المنتجات المنافسة (نوعية رديئة في كثير من الأحيان)، وتفضيل المستهلك للأسماك المصيدة من الانهار والبحيرات البحار بسبب مخاوف صحية من الأسماك التي تنتجها المزارع بسبب قضايا جودة المياه. ونظراً لضرورة بيع الأسماك في غضون يوم من حصادها إما حية أو مثلجة، فقد يؤثر ذلك في انخفاض السعر نتيجة لهذه العوامل السابقة وليس سوء نوعية الأسماك (يوجد تعليق إضافي بشأن هذه النقطة أدناه). يواجه القطاع ككل تحديات كبيرة جداً في تغيير المفاهيم حول الأسماك المستزرعة. لكن إذا كان من الممكن تغيير هذه التصورات وزيادة الأسعار نتيجة لذلك، فيمكن أن نتوقع زيادة القيمة المضافة على امتداد سلسلة القيمة.

## التذبذبات في الأسعار

قد تتعرض أسعار الأسماك لتقلبات كبيرة يومية وموسمية. ويرجع ذلك في المقام الأول إلى تغيرات في حجم المعروض في أيام معينة أو بين أشهر مختلفة. بسبب الثمانية أشهر في موسم النمو فكما ذكر أعلاه الكثير من المزارع تحصد منتجاتها خلال نفس الأشهر (سبتمبر - ديسمبر). وتؤدي هذه الزيادة في المعروض إلى تخفيض الأسعار. تشير البيانات المقدمة سالفاً في هذا التقرير (أنظر جدول 5 و 6) إلى أن متوسط سعر المبيعات الذي يحققه مزارعو الأسماك حوالي 2.2 جم/كجم، وهذا يزيد عن تكلفة الإنتاج الإجمالية لكل كجم من الأسماك. هذا يعني أن الأسعار إذا انخفضت 2.2 جم/كجم ستكون تكاليف الإنتاج على قدم المساواة مع أسعار المبيعات، وهذا يعني أن المزارع لن تحقق أرباح. في حين أننا لم نتمكن من جمع بيانات تفصيلية عن تقلبات الأسعار، فإن الأدلة الواقعية من المقابلات التي أجريناها تشير إلى أن الأسعار يمكن أن تكون على الأقل من 1-3 جم/كجم وتكون أقل من ذلك في فترات ذروة العرض. وتؤكد البيانات المتوفرة عن الأسعار في سوق العبور (انظر الشكل رقم 9) هذه التقلبات في الأسعار تمثل مخاطر وتحديات تواجه مزارعي الأسماك. أما بالنسبة للتجار/تجار الجملة وتجار التجزئة استخدام هوامش محددة (على سبيل المثال سعر البيع في القطاع الفرعي للتجزئة يصل عادة إلى 1.5-5 جم/كجم أعلى من الثمن الذي يدفعونه للأسماك، وعمولة 3-6% في القطاع الفرعي للتجار/تجار الجملة) يعني أن تقلبات الأسعار تشكل مخاطر أقل لأنه يمكن أن تنتقل تخفيضات الأسعار إلى الأسفل في سلسلة القيمة للقطاع الفرعي لمزارع الأسماك.

الشكل رقم 9: أسعار البلطي رقم 1 في سوق العبور 2008-2009 (جنيه/كجم)



ملاحظات: تظهر أسعار أصناف البلطي الأخرى تقلبات سنوية مماثلة، لكن تبدو أسعار البوري أقل تغيراً خلال العام.

## شروط الصحة والنظافة في أسواق الجملة والتجزئة وفي شبكات النقل

شروط الجودة والنظافة في أسواق الجملة والتجزئة عادة ما تكون ضعيفة جداً مع عدم وجود بيئة يمكن التحكم في حرارتها، مواصفات ضعيفة للأسطح المستخدمة في مناولة/عرض الأسماك، عدم كفاية توفير المياه والصرف الصحي في التنظيف الخ. علاوة على ذلك والجدير بالذكر أن الأسماك عادة تنقل على الثلج تحت قطعة من القماش / المشمع، وأنه ليس هناك أي استخدام سيارات النقل المبرد/العازلة لنقل الأسماك. يخفف من حدة الحاجة إلى إدخال تحسينات في شروط الصحة والنظافة سرعة انتقال الأسماك من المزرعة إلى المستهلك. فيجب القيام بتحسينات في هذا القطاع ككل على المدى الطويل من أجل الصحة العامة وزيادة جودة وقيمة الأسماك التي تباع على حد سواء. يمثل إدخال هذه التحسينات تحدياً كبيراً نظراً لارتفاع التكاليف الاستثمارية التي يمكن أن تكون ضرورية لتحسين المرافق.

### نقص الصادرات

في الوقت الحاضر، إجمالي الصادرات في مصر محدود للغاية حوالي 7000-8000 طن في العام، مع كميات بسيطة من الصادرات في قطاع المزارع السمكية موجّهة لبعض دول الخليج. الصادرات مقيدة باستخدام مياه الصرف الزراعي وبشروط التتبع والصحة والنظافة في أسواق الصادرات مثل الإتحاد الأوروبي. نظراً لارتفاع القوة الشرائية في أسواق التصدير مثل الإتحاد الأوروبي، وموقع مصر الجغرافي المتميز، فقد يكون لمصر مزايا تنافسية أكثر من غيرها من المصدرين للإتحاد الأوروبي ودول الخليج. لكن تشكل زيادة الصادرات إلى الإتحاد الأوروبي وأسواق أخرى تحديات كبيرة من حيث:

- التوافق مع المتطلبات التشريعية للواردات في هذه الدول
- فهم متطلبات المشتري في أسواق التصدير (على سبيل المثال الجودة ومعدل التوريد والأسعار وأحجام الشحنات وانتظام الإمداد الخ)
- المنافسة في أسواق التصدير من موردين آخرين نظراً لمركزهم التنافسي
- الترويج للسوق وتحديد نقاط الاتصال الضرورية

في الوقت الحاضر، ليس هناك ما يكفي من المعرفة حول موقف مصر التنافسي تجاه الموردين الآخرين، الأسعار النسبية في مصر والأسواق الخارجية، حتى يمكن تكوين رأى مستنير عن مزايا محاولة الوصول إلى أسواق التصدير

### نقص التجهيز أو التصنيع لزيادة القيمة المضافة

إن سلسلة القيمة في مصر لها خاصية غريبة في أنه لا توجد قيمة مضافة من خلال تجهيز أو تصنيع الأسماك. قد يرجع هذا بشكل جزئي إلى حذر المستهلكين في العادة من أسماك الفيليه الطازجة والأسماك المجمدة بسبب صعوبة تحديد جودة الأسماك ومصدرها عند تقديمها بهذا الشكل. أو بسبب نقص فرص الحصول على رأس المال بالنسبة للمستثمرين، أو لمجرد أنه لم يتم القيام به من قبل. تم خلال عملنا الميداني تحديد مبادرة محتملة في كفر الشيخ لإقامة مصنع لتجهيز الفيليه، ولكن موقف هذه المبادرة وتوقيت بدء العمل بها غير معروف. يشير الاتجاه نحو زيادة مبيعات الأسماك الحية مقابل مبيعات الأسماك الطازجة على الثلج أو بدون إلى تفضيل الطازج جداً من المنتجات.

إن المعروف حالياً عن الجدوى المالية لمبادرات التجهيز والتصنيع الجديدة وكيفية تحفيز وتقديم الدعم لها ليست مفهومة جيداً. لكن من المتوقع أن التجهيز أو التصنيع يولد مستويات إضافية من القيمة المضافة لسلسلة قيمة الأسماك المستزرعة، بالإضافة إلى خلق مستويات كبيرة من فرص العمل (وخصوصاً للنساء اللواتي من المتوقع أن يعملن في منشآت معالجة وتصنيع الأسماك). إن التحدي بالنسبة لأعمال التصنيع المتوقعة هو البدء بالفهم الأفضل للجدوى المحتملة لهذه التطورات.



#### شبيكات الطرق

أخيراً بالنسبة لتوصيل وتوزيع الأسماك، يجب التعليق على شبكة الطرق في بعض المناطق الزراعية. لقد أثيرت مشكلة البنية التحتية المتهاكلة في البحيرة خصوصاً ولكنها قد تكون شكوى في المحافظات الأخرى أيضاً. في حين أنه لم يبلغ عن مشاكل معينة خلال المقابلات التي أجريناها حول شبكة الطرق الرئيسية بين القرى/المدن/العواصم، لكن غالباً ما تكون شبكة الطرق التي حول المزارع وتوصل إليها ضعيفة، بها مسارات رملية/ترابية أصبحت هي المألوفة. لا تساعد مثل هذه الظروف في الطقس الجاف في الحفاظ على جودة المنتج الذي يتم نقله. لكن تنشأ المشاكل الرئيسية في الطقس الرطب – أبلغ بعض المزارعين أنه في الأمطار الغزيرة قد يكون من المستحيل أو على الأقل صعب للغاية نقل المحصول السمكي بسبب عدم صلاحية الطرق والمسارات للاستعمال.

## 7. توصيات للعمل

## 7.1 ملخص التوصيات

يقدم هذا الفصل عددًا من التوصيات لدعم هذا القطاع في مصر. تأتي هذه التوصيات مباشرة من التحديات والعوامل الهامة التي قدمت في الفصل رقم 6. بينما تم عرض هذه التوصيات في شكل خطوط عريضة فقط، فإنه من المعروف أنها تشكل قائمة تتطلب عملاً كبيراً واستثمارات من الأطراف المعنية صاحبة المصلحة.

كل أصحاب المصلحة في حاجة إلى النظر في أين يمكن لمساهماتهم أن تكون فعالة.

يقدم الجدول التالي قائمة موجزة بالتوصيات وتتبعها توصيات مفصلة لكل توصية.

## الجدول رقم 15: ملخص جدول توصيات العمل

الأولوية	العمل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● مرتفعة</li> <li>● مرتفعة</li> <li>● متوسط</li> <li>● مرتفعة</li> <li>● متوسط</li> <li>● متوسط</li> </ul>	<p><b>العمل على دعم إزالة قيود مدخلات النشاط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● دراسة التكاليف / العائد لإنتاج العلف بالمزارع، التدريب على أفضل الممارسات الإدارية لإنتاج الأعلاف في المزارع واستخدام الأعلاف، ودعم الحكومة في مراقبة المدخلات والمنتجات التي تنتجها مصانع الأعلاف</li> <li>● تدريب مديري المفرخات، والسيطرة على الهرمونات المستوردة، والاستخدام لقطيع الأمهات المحسن، وإنشاء مصدر معلومات عن أداء التفريخ/الجودة، ودراسة سبل زيادة توافر زريعة البوري الطبيعية</li> <li>● تحسينات في نوعية المياه من خلال إدخال التكنولوجيا الملائمة لمعالجة المياه، وتوفير المعدات لفحص المياه والتدريب، والضغط من أجل تخصيص حصة من المياه لقطاع الأستزراع السمكي مثل المحاصيل الزراعية الأخرى.</li> <li>● تيسير عقد ورش العمل لكل المؤسسات التي يمكن ان تساهم في تقدم التريب وتنمية القدرات للاتفاق على تقسيم مسؤوليات التدريب العديدة وتوصيات تنمية القدرات المذكورة في هذا التقرير.</li> <li>● يجب على الوزارات زيادة فترات التأجير للأراضي المؤجرة.</li> <li>● يجب على الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية معالجة نقص الكهرباء في بعض الأراضي، وقد انتهت الدراسة إلى جدوى المصادر البديلة للطاقة في المزارع السمكية.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● منخفضة</li> <li>● متوسط</li> <li>● مرتفعة</li> <li>● متوسط</li> <li>● متوسط</li> <li>● متوسط</li> </ul>	<p><b>إجراءات لدعم إزالة قيود الإنتاج</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● نهج للتلائم مع موسم النمو القصير</li> <li>● التدريب في مجال تصميم وأنشاء المزارع</li> <li>● التدريب لتحسين استخدام الأعلاف والأسمدة</li> <li>● التدريب على اتباع كثافة الأستزراع المثلى</li> <li>● التدريب على تحسين الإدارة الصحية للأسماك</li> <li>● تقديم الدعم لتقوية المنظمات والزيارات المتبادلة بين مناطق الإنتاج المختلفة</li> <li>● دراسة تركيبية الأصناف المثلى لإستزراع المختلط</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● مرتفعة</li> <li>● منخفض</li> <li>● مرتفعة</li> <li>● مرتفعة</li> <li>● مرتفعة</li> <li>● منخفض</li> </ul>	<p><b>إجراءات لدعم إزالة قيود ما بعد الحصاد والتسويق</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● إجراء البحوث ثم البدء في تنفيذ حملة لتوعية المستهلك عن فوائد الأسماك المستزرعة، اختبار المياه واستعراض النتائج بشفافية، تشجيع أو تحسين وضع العلامات التجارية للأسماك المستزرعة</li> <li>● إنشاء قاعدة بيانات عن حجم وتوقيتات الحصاد وذلك لوضع خطة أفضل للحصاد للحد من تقلبات الأسعار</li> <li>● برنامج قروض صغيرة للاهتمام بنظافة المنتج ومعاملات ما بعد الحصاد في سلسلة قيمة</li> <li>● دراسة جدوى وجود إستراتيجية للتصدير للأسماك المستزرعة</li> <li>● دراسة جدوى لتصنيع الأسماك المستزرعة والقيمة المضافة</li> <li>● تحديث شبكة الطرق</li> </ul>

## 7.2 توصيات لمعالجة عوامل المدخلات

### تخفيض أسعار الأعلاف وتحسين جودتهم

بجانب الجهود التي تركز على قضايا ما بعد الحصاد (انظر القسم 7.4 في الصفحة 41) والجهود الرامية إلى خفض تكاليف وحدة التغذية، ورفع جودة الأعلاف وتحسين إدارة التغذية، وقد تكون هذه أهم النقاط التي تستدعي اهتماماً في المستقبل لدعم هذا النشاط، ونظراً للدور الحساس الذي تلعبه تكلفة الأعلاف وجودتها في تحديد الجدوى المالية الشاملة. فهناك حاجة للاستثمار لمعالجة ذلك. لم تقم هذه الدراسة بالتحقق من الهوامش التي يجنيها منتجو الأعلاف والتكاليف المناظرة لوحدة الإنتاج، على العكس من المزارعين أنفسهم. بالفعل هذا هو الحال، فكثير من المزارعين ينتجون أعلافهم بدلاً من شرائها من وحدات إنتاج الأعلاف<sup>18</sup>. لذلك قد يؤدي إنتاج الأعلاف على نطاق صغير في المزارع إلى خفض تكلفة وحدة التغذية مما يؤثر على جودة العلف. يتعين القيام بالمزيد من البحوث للتكلفة النسبية للإنتاج التجاري لمصانع الأعلاف والمنتجة بواسطة المزارعين، والفوائد المحتملة للمزارعين المنتجين للأعلاف، سواء فرادى أو في مجموعات. ونوصي بإجراء دراسة متعمقة في هذا المجال.

في الوقت نفسه يمكن توفير التدريب وتنمية القدرات من خلال برامج لـ:

- التأكيد على إتباع نوعية الأعلاف المنتجة بواسطة المزارعين المعايير القياسية. وأن إنتاج الأعلاف بواسطة المزارعين لا يقلل من الجودة على حساب التكلفة.
- تشجيع أفضل الممارسات الإدارية لاستخدام الأعلاف. كما ألقى الضوء على وجود تباين واضح في المهارات المتوفرة على مستوى المزرعة لحسن استخدام وإدارة التغذية. يمكن التوقع بأن البرنامج التدريبي قد يؤدي إلى تغييرات في الأداء المالي للمزارع السمكية.
- والآلية الأخرى للحد من تكاليف الأعلاف التي يدفعها المزارعون وبالتالي أداؤهم المالي، والتي من المحتمل أيضاً أن تعطى ضماناً أفضل لجوده الأعلاف، هي شراء الأعلاف بالجملة، عند توفر إمكانية التفاوض الجماعي للحصول على شروط شراء مناسبة ولاختبار جودة الأعلاف.

### تحسين جودة وتوفر الزريعة

تشمل المجالات الرئيسية لدعم تحسين عمليات التفريخ وجودة زريعة البلطي الدعم لـ:

- تدريب مديري التفريخ على أفضل الممارسات الإدارية، وبصفة خاصة في تخزين واستخدام الهرمونات
- دور أكثر فعالية للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية في التحكم في جودة الهرمون المستورد.
- توليد ونشر قطيع الأمهات المحسن والزريعة<sup>19</sup>
- إنشاء مصدر معلومات مركزي بخصوص جودة نوعية المفرخات المختلفة، والهرمونات التي يستخدمونها، والزريعة التي ينتجونها... إلخ. ويمكن استخدام مصادر المعلومات هذه وتبادلها من قبل المزارعين بخصوص أداء المفرخات، حتى يكون ذلك محفزاً لأدائهم.

بالنسبة إلى نقص زريعة البوري الطبيعية، من الواضح فشل قيود إدارة مصائد الأسماك في الحفاظ على الموارد نظراً للانخفاضات الأخيرة في توافر الزريعة. لهذا نوصي بدراسة هذا الموضوع لتحديد أفضل السبل لحماية إنتاج الزريعة الطبيعية. ونظراً للدور الحاسم الذي يمكن أن يلعبه إنتاج البوري في مكاسب المزارع السمكية. يجب أن تنتظر هذه الدراسة (على سبيل المثال) في طول وأماكن مواسم إغلاق صيد الأسماك البوري التجارية وما إذا كان مناسباً للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية أن تضطلع بالمسؤولية كاملة عن تجميع الزريعة الطبيعية أو أنه من المناسب أن يترك للمزارعين وجامعي الزريعة إمكانية تحديد السعر وبذلك يتجنب الحاجة للسوق السوداء التي ظهرت.

<sup>18</sup> أشارت المقابلات التي أجريناها إلى قدرة بعض المزارع على إنتاج أعلاف بتكلفة أقل من المصانع مع الحفاظ على الجودة، ولكن لم يتسن لنا التحقق من هذا أثناء إجراء الدراسة.

<sup>19</sup> المركز الدولي للأسماك وغيره من المؤسسات المتخصصة.

### تحسين جودة المياه المستخدمة في المزارع

ينبغي للقطاع العمل مع وزارة الري والموارد المائية، ومجلس الوزراء، لاعتبار الاستزراع السمكي محصول زراعي بحصة مائة مخصصة له. هذا وقد سبقت المحاولة فيه دون نجاح، ولكن تبقى مسألة هامة وحساسة ينبغي التصدي لها. يجب تقديم عروض مناسبة للأفراد الرئيسيين في الوزارة ومجلس الوزراء، وتسليط الضوء على الفوائد الكثيرة الناجمة عن قطاع الاستزراع السمكي في مصر من حيث الدخل وفرص العمالة، والتأكيد على أن الزراعة السمكية تتم في المياه بدلاً من استخدامها للمياه.

تشمل الإجراءات الأخرى التي يجب اتخاذها بواسطة القطاع الفرعي للاستزراع السمكي نفسه، ربما مع بعض الدعم من حيث المساعدات المالية والتقنية، استخدام تكنولوجيا بسيطة لتنظيف المواد الصلبة العالقة بالمياه الداخلة وتصريفها مرة أخرى إلى قنوات الصرف فضلاً عن استخدام الفلاتر العضوية للمواد غير العالقة.

وينبغي النظر أيضاً لنوعية أجهزة اختبار جودة المياه، ويصاحبها تدريب مناسب للأفراد لعمل الاختبارات.

لتقليل وخفض استخدام المواد الضارة في المياه كوسيلة للتحكم في العشب الضار، ينبغي حث الوزارات المعنية لاستخدام وسائل بديلة للتحكم في الأعشاب مثلاً: المقاومة اليدوية واستخدام مبروك الأعشاب.

لم يتم التحقق في هذه الدراسة من وفرة المياه الجوفية واستخدامها في الاستزراع السمكي ولكن علي الأرجح يمكن أن تساعد في التخفيف من وطأة مشكلة النقص في المياه السطحية.

### التأكيد على ضمان كفاية العمالة الماهرة

يمكن أن يكون هناك حاجة إلى تدريب العاملين في القطاع وبخاصة في المحافظات التي يمكن التوسع في الاستزراع السمكي بها أي للداخلين في القطاع. ولكن كما سلط الضوء عالية في هذا الباب، تتعلق العديد من القطاعات التي تتطلب العمل بتدريب العاملين الحاليين في القطاع ولذلك يوصى بضرورة عمل الجهات المعنية صاحبة المصلحة مثل معهد البحار والمصائد، والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، والمعمل المركزي لبحوث الثروة السمكية، والقطاع الخاص والمركز الدولي للأسماك معاً لتنمية مختلف القدرات المطلوبة.

### تحسن شروط (زيادة تأمين) ايجار الاراضى

ليس من المتوقع أي تدخل للتأثير على العلاقة الإيجارية للأراضي المؤجرة للقطاع الخاص. ولكن هناك تخوف من عدم توفر الأمان/الاستقرار للحائزين للأرض المستأجرة من الحكومة. من المستحسن أن تقوم الوزارات ذات الصلة والتي تمتلك أراضي مؤجرة للاستزراع السمكي أن تمد الفترة الإيجارية لتوفير قدر أكبر ممكن من الأمان/الاستقرار لمزارعي الاسماك.

### زيادة كفاءة استخدام الوقود وتوفير الطاقة

عدم وجود الكهرباء في كثير من المزارع هو قصور ينبغي معالجته من قبل الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية. ولكن يمكن أيضاً الأخذ في الاعتبار تقديم مصادر أخرى من الطاقة مثل طاقة الرياح والشمس، حيث يمكن أن توفر هذه المصادر كفاءة أكبر لشبكة الكهرباء أو المولدات. ومن المستحسن القيام بدراسة قصيرة عن التطوير المستخدم في الدول الأخرى للتعرف على خبرات الآخرين وعلى الجدوى (العملية/ التقنية والمالية) من استخدام هذه البدائل كمصدر للطاقة في مصر.

## 7.3 توصيات لمعالجة عوامل الإنتاج

### التصدي لطول موسم النمو

في حين أنه قد تم اقتراح تربية سلالات من البلطي الذي يتحمل للبرودة في مصر، لكن تشير البحوث التي أجريت حتى الآن إلى أنه ليس من المرجح نجاح هذا الأمر. تشمل الأساليب البديلة ايجاد سلالات أسماك سريعة النمو للاستفادة بشكل أفضل من موسم النمو الوحيد وأكثر من ذلك الاستخدام الواسع النطاق لتقنيات فعالة للبيات الشتوي. ينبغي توفير برامج تدريب وتجارب على مستوى المزرعة للمزارعين على الطرق التي يمكن أن تدعم التنشيط في فصل الشتاء (على سبيل المثال تعميق الاحوض، والتخزين في وقت مبكر).

### ضمان جودة تصميم وبناء المزارع.

أنه ليس من المحتمل عملياً تغيير تصميم المزارع القائمة التي تم بنائها بالفعل ولكن من اجل أي توسع جديد في المزارع السمكية مستقبلاً سواء في المحافظات التي تم تغطيتها بدراستنا أو من المحافظات الأخرى (مثلاً في الصعيد)، لابد من تخفيض المخاطر

النابعة من سوء تصميم المزارع. وينبغي بالتالي تقديم التدريب لأي توسع جديد في الاستزراع السمكي في المناطق الجديدة، وذلك لضمان الوصول لأفضل تصميم للمزارع السمكية.

#### تحسين كفاءة استخدام الأعلاف والأسمدة

التدريب على أفضل الممارسات المزرعية لاستخدام الأعلاف والأسمدة في المزارع السمكية. فيجب أن يكون المكون الرئيسي في أي برنامج تدريب مستقبلي يقدم لدعم هذا القطاع. يجب أن يركز التدريب على أفضل الممارسات فيما يتعلق بأخذ عينات أسماك للتعرف على الكتلة الحية، وبالتالي كميات الأعلاف التي تستخدم وتوقيتات التغذية.

#### تحسين كثافات الاستزراع

ينبغي توفير تدريب لأفضل الممارسات الإدارية لكثافات التخزين المثلى. يجب أن يكون هذا التدريب معتمدًا على المعرفة لأفضل الممارسات المزرعية، وبيان أن معدلات التخزين وأحجامها تعكس الظروف المحلية واستراتيجيات الإنتاج.

#### تحسين إدارة صحة الأسماك

يجب تحديد برنامج تدريبي لمزارعي الأسماك في أفضل الممارسات الإدارية فيما يتعلق بإدارة صحة الأسماك وكيفية الوقاية من الأمراض.

#### الدعم المؤسسي

التعزيز التنظيمي وبناء المؤسسات التي تمثل المزارعين في مستوى المزرعة أو تاجر/تاجر الجملة هو عملية طويلة الأمد. ولذلك يجب يصاحب تقديم أي دعم لمثل هذه التطورات التزامات طويلة الأجل من مقدمي هذه الخدمة. كما ينبغي الاعتراف بأن بناء المنظمات بالنسبة لأشخاص شاركوا في القطاع لسنوات عديدة، أو الذين شاركوا في منظمات لم توفق قبل ذلك أو غير فعالة قد يكون صعبًا. لكن أظهرت الجمعية التعاونية للاستزراع السمكي بالفيوم ( انظر المربع رقم 1) أنه يمكن أن يكون هناك فوائد واضحة من هذه المنظمات.

ولذلك يوصى بضرورة أن يصاحب الدعم للتوسع في الاستزراع السمكي في مناطق جديدة التدريب والدعم من خلال تكوين منظمات ممثلة لهم. ويمكن تشجيع الدافع لإنشاء مثل هذه المنظمات خلال الزيارات الميدانية مع المهتمين المحتملين في تكوين منظمات جديدة مع تعرضهم لخبرات المنظمات الأخرى مثل الجمعية التعاونية للاستزراع السمكي بالفيوم.

#### تحسين الأنواع تكوين/مزج الفصائل المنتجة

من المستحسن أن يتم النظر في إعداد دراسة مالية وإنتاجية مفصلة لكافة الاستراتيجيات الممكنة فيما يتعلق بالتركيبية المحصولية المثلى للأنواع في أحواض الإنتاج، وذلك لتحقيق أقصى إنتاج ممكن وتقليل تكاليف الإنتاج وتعظيم الربحية.

### 7.4 توصيات لمعالجة العوامل المؤثرة على النقل والتسليم والتوزيع

#### التركيز على مفهوم المستهلك عن الأسماك المستزرعة

قد يكون تغيير مفهوم المستهلكين في الأسماك صعبًا، ويجب أن تقوم أي حملات ترويجية/تسويقية بتقييم دقيق لأنسب الاستراتيجيات لزيادة الطلب على الأسماك المستزرعة، بمعنى أنه ينبغي أن تكون الرسائل الرئيسية (مثل الفوائد الصحية خصوصًا للأطفال، واستدامة الاستزراع السمكي مقابل مصايد الأسماك)، ومن هي المجموعة الرئيسية المستهدفة لأي جهود ترويجية (مثل النساء إذا كانت هي المجموعة الرئيسية التي تقوم بشراء الأسماك). ومن ثم فمن الموصى به إجراء أبحاث استهلاك مناسبة كخطوة أولى لتصميم حملات ترويجية/تسويقية فعالة قبل تنفيذ مثل تلك الحملات.

يمكن أن تتضمن المبادرات الأخرى لتغيير المفاهيم حول الأسماك المستزرعة ما يلي:

- سيطرة أفضل على نوعية أسماك المزارع المسوردة (تشير التقارير إلى عدم جودتها)، بحيث يتم تحسين مفهوم المستهلك عن الأسماك المستزرعة بشكل عام. حيث يجب أن تكون أي مبادرات من هذا القبيل مصممة بعناية بحيث لا تحظرها اتفاقيات منظمة التجارة العالمية بشأن الحواجز الفنية للتجارة والتدابير الصحية والصحة النباتية، أو زيادة التعريفية الجمركية الثنائية بين مصر ودول أخرى إذا كان مطلوبًا زيادة معدلات التعريفية الجمركية على الأسماك المستوردة؛
- الشفافية في اعلان نتائج اختبارات جودة المياه؛

- تسويق/تصنيف أفضل، وربما وضع العلامات التجارية، للأسماك المستزرعة المنتجة محليًا في الأسواق المحلية بحيث يتسنى للمستهلكين معرفة ما تم تربيته في مصر، وما يتم استيراده. ويمكن لهذه المبادرة أن يتم تجربتها مبدئيًا على أساس تجريبي لتقييم فعاليتها.

#### الحد من التقلبات في الأسعار (يومية وموسمية)

لا يوجد حل سهل أو واضح لمشكلة تذبذب الأسعار. تتوفر معلومات الأسعار لدى الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بالفعل عن أسعار سوق الجملة بمدينة العبور. ومع ذلك، فإن التوصيات في وقت سابق من هذا التقرير حول سبل تشيئة الاسماك في فصل الشتاء تساعد على تقليل التفاوت في كمية الاسماك المنتجة على مدار العام، ويمكن أيضًا أن تشجع المزارع على الانخراط في استراتيجيات الحصاد الجزئي. ويمكن النظر في إنشاء قاعدة بيانات بشأن توقيت وحجم المحاصيل من المزارع السمكية باعتبارها وسيلة لفهم أفضل وإدارة الإمدادات، وذلك للحد من التقلبات في المعروض. لكن يجب أن يتم الاتفاق الذي ينبغي التوصل إليه من قبل الجهات المعنية حول من يجب أن يقوم باستضافة وتحديث قاعدة البيانات هذه، وحول قضايا سرية البيانات الحساسة تجاريًا التي يجري تقييمها.

#### تحسين الاشتراطات الصحية والنظافة العامة لتداول الاسماك في أسواق الجملة والتجزئة، وشبكة النقل

هناك إمكانات كبيرة لتحسين الظروف الصحية والنظافة أثناء تداول المنتج في الاسواق ما بعد الحصاد للأسماك المستزرعة في مصر. فمن المستحسن أن الصندوق الاجتماعي للتنمية (هيئة حكومية)، والجهات المانحة، أو الجمعيات الخيرية أن تقدم قروض صغيرة تركز على مثل هذه التحسينات. ويمكن توفير الأموال اللازمة لشاحنات التبريد (لنقل و/أو لاستخدامها كمنافذ بيع أسماك بالتجزئة متنقلة)، والثلاجات/مخازن التبريد، وإدخال تحسينات على متاجر البيع بالتجزئة، الخ. فيجب أن يكون هناك رعاية لطرق التقدم للحصول على هذه الأموال، والشروط اللازمة للحصول على التمويل، والإجراءات التي تتخذ للموافقة. ويمكن لهذا النظام أن يعود بالنفع على العاملين بالفعل في سلسلة القيمة، ولكن قد يكون أيضًا لصالح الطلبات المقدمة من قبل الشباب الداخلين الجدد، والتي من شأنها أن توفر فرص عمل خاص جديدة.

#### تحسين معرفة جدوى التصدير واحتمالاته

أشار النص في وقت سابق إلى أن المعرفة الحالية حول التكاليف والمنافع من تصدير الأسماك المستزرعة، بدلا من بيعها محليًا، ليست كافية لتحديد ما إذا كان ينبغي اتباع إستراتيجية للتصدير أم لا. في حين كانت هناك دراسات سابقة عدة لهذا الموضوع، سيكون من الهام استعراض الوضع الراهن لهذا العمل. ولهذا يوصى بأن يتم الانتهاء من دراسة قصيرة للقيام بذلك. ينبغي أن تنظر الدراسة للمشتري والمتطلبات القانونية في أسواق التصدير المحتملة، وجدوى الامتثال لهذه الشروط واتخاذ أي خطوات يتطلب اتخاذها، والوضع التنافسي (من حيث تكاليف الإنتاج، وتكاليف النقل، الخ) للمنتجين المصريين مقارنة بالمصدرين الآخرين.

#### البحث في جدوى تصنيع الاسماك والقيمة المضافة

القيمة المضافة من خلال تجهيز الأسماك المستزرعة (مع احتمال الفوائد المرتبطة، من حيث كل من الأرباح والتوظيف) مدهشة، ولكن حتى الآن لم تثبت، كوسيلة لتحسين أداء سلسلة القيمة. كما سبقت الإشارة إليه، تحفظ المستهلك إلى حد كبير يقع على المنتجات المصنعة. وبالتالي من الضروري إجراء المزيد من التقييم والتحليل في جدوى طرق التصنيع المختلفة (على سبيل المثال شرائح، وفي العلب، الخ)، وتعزيز المرافق للتسويق والتمويل (المبالغ والأساليب) التي قد تكون ضرورية.

## تحسينات شبكات الطرق

وينبغي معالجة المشكلة في فقر شبكات الطرق إلى/في بعض المزارع، من خلال الاستثمارات المناسبة التي ستقوم بها الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية والوزارات ذات الصلة.

### 7.5 التوصيات لدعم خلق فرص العمل

قبل مناقشة سبل زيادة فرص العمل، لابد من التأكيد على أن هناك ما يبرر تقديم الدعم للقطاع باعتباره وسيلة لحماية فرص العمل القائمة. توضح البيانات الكمية التي تم عرضها مسبقاً في هذا التقرير أن القطاع قابل للنمو حالياً من الناحية المالية ويولد كميات كبيرة من فرص العمل المباشرة وغير المباشرة. ومع ذلك، فإن قياس نوعية الأداء بمرور الوقت يشير إلى أن الزيادات الأخيرة في تكاليف المدخلات، المرتبطة بركود أو انخفاض أسعار الأسماك، تضع ضغوطاً مالية كبيرة على سلسلة القيمة، وخاصة في القطاع الفرعي لتربية الأسماك. ومن ثم فإن النظر في تقديم الدعم للقطاع يعتبر مهم في الحفاظ على المستويات الحالية للعمالة، وإلا فقد تتعرض للخطر.

لكن من المتوقع أن يؤدي تقديم الدعم للقطاع إلى التمكين أيضاً من زيادة فرص العمل. وهناك ثلاثة طرق رئيسية يمكن أن يحدث هذا من خلالها:

أولاً، الدعم الذي يؤدي إلى التوسع في الاستزراع السمكي في مناطق جديدة، وزيادة الإنتاج من شأنه أن يؤدي إلى خلق فرص عمل في جميع القطاعات الفرعية من سلسلة القيمة. ويمكن أن يتم تقدير الأرقام المحتملة من الوظائف التي قد تنشأ على الأرقام المقدمة في وقت سابق للعمالة لكل طن من الأسماك المنتجة/المبيعة من قبل كل وصلة في سلسلة القيمة.

السبيل الثاني لزيادة فرص العمالة هو زيادة كثافة الإنتاج للشركات القائمة. إن استزراع الأسماك في مصر لا يزال شبه مكثف وفي أماكن واسعة، هناك إمكانات كبيرة لزيادة الإنتاج من المزارع القائمة بطرق من شأنها زيادة العمالة. وسوف يزيد ذلك من ربحية المزارع.

أخيراً، حتى لو ظل إنتاج المزارع الحالية على حاله، يمكن زيادة العمالة في سلسلة القيمة مع عمليات تصنيع بعد الحصاد. ويمكن توقع وجود فوائد لهذه العمالة خاصة من حيث العمالة المحتملة للنساء والشباب. ومرة أخرى، فإن الخطوة الأولى في هذا التطوير هو فهم الأفضل للجذوى من عمليات التصنيع مثل هذه الخطوات التي يتعين اتخاذها للتخفيف (من حيث التمويل، والطلب السوقية). ولكن حتى بدون تصنيع، فإن إدخال تحسينات في ظروف الصحة والنظافة عند بيع ونقل الأسماك يمكن أن تحقق مكاسب كبيرة للعمالة.

CAPMAS, 2011. Egypt in figures (<http://capmas.gov.eg/indicators>).

CARE Egypt, 2011. Aquaculture Potential In Middle Upper Egypt, al-Mineya Governorate.

EL - Naggat, G., A. Nasr-Alla; and D. A. Al-Kenawy, 2011. Egyptian Aquaculture. Unpublished paper.

FAO, 2010. The State of World Fisheries and Aquaculture (2010). FAO Fisheries and Aquaculture Department. Food and Agriculture Organisation, Rome.

Hebicha, H., 2011. Untitled background report.

Porter, M., 1985. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance (1985).

الملحق رقم 2 : استبيانات الدراسة  
استبيان مزارعي الأسماك

رقم الاستبيان:  
(يتم إدخال الرقم عند إدخال البيانات في جدول لتوفير المرجع)

القسم رقم 1:  
المعلومات الأساسية

1. الموقع:

.....  
ملاحظة : يجب أن يكون هذا موقع المزرعة وليس بالضرورة المكان الذي تم فيه الانتهاء من المقابلات.

موقع محدد داخل المحافظة

2. تاريخ المقابلة

.....  
3. متى بدأت استزراع الأسماك ؟

.....  
4. ما هو حجم المزرعة السمكية التي بدأت بها ؟

.....

5. هل أنت صاحب المزرعة، أم مدير المزرعة أم كليهما؟

.....

6. مصادر دخل أخرى بالإضافة إلى استزراع الأسماك

.....

7. اسم الباحث ( الباحثين )

.....

8. ما هو إجمالي حجم المزرعة؟ تحديد الوحدة : مثلا هكتار أو فدان

إجمالي المساحة ..... المساحة المستخدمة 2010 .....

9. هل تملك أو تستأجر الأرض الزراعية الخاصة بك؟

.....

10. ماذا كانت كثافة الاستزراع و الأحجام لأنواع مختلفة في العام الماضي؟

الأنواع	لكل وحدة من المساحة ( فدان أو أقفاص )	حجم مخزون الزريعة / الإصبعيات
بلطي		
بوري		
طوبار		
المبروك العادي		
المبروك الفضي		
القراميط		
أخرى		
إجمالي		

11. عادة ما هو طول الفترة بين التخزين والحصاد (بالأشهر)

.....

ملاحظات : ميز لو أن هناك اختلاف للأنواع المختلفة

12. ما هو الحجم النموذجي للأسماك عند بيعها؟ (كجم)

بلطي

بوري

طوبار

المبروك العادي

المبروك الفضي

القراميط

13. ما هي الفترات الرئيسية للحصاد أو المبيعات؟ (ضع علامة بالخانات)

الشهر	علامة
يناير	
فبراير	
مارس	
أبريل	
مايو	
يونيو	
يوليو	
أغسطس	
سبتمبر	
أكتوبر	
نوفمبر	
ديسمبر	

14. كم عدد الأفراد الذين توظفهم من أعمار مختلفة؟ ملحوظة: أفراد الأسرة والعاملين

نوعية العاملين	عدد الموظفين فوق سن الثلاثين	عدد الموظفين دون سن الثلاثين	أيام العمل المقدرة سنويا : العدد X أيام العمل سنويا
الرجال عمل دائم			
الرجال بعض الوقت			
الرجال موسمي			
النساء عمل دائم			
النساء بعض الوقت			
النساء موسمي			

15. من أين يأتي الأفراد الذين توظفهم؟ ملحوظة: أفراد الأسرة والموظفين

نوع الأفراد الذي يتم توظيفهم	العدد من هذه المحافظة	العدد من محافظة أخرى ( قل من أين )
الرجال عمل دائم		
الرجال بعض الوقت		
الرجال موسمي		
النساء عمل دائم		
النساء بعض الوقت		
النساء موسمي		

16. ما هي نسبة مجموع الأرباح / إيرادات المبيعات سنويا التي تأتي من الاستزراع السمكي بمختلف أنواعه، والنسبة في أي أنشطة أخرى قد تكون لديك؟

..... % من الاستزراع السمكي  
 ..... % من أنشطة أخرى

17. ما هي الحلقة الأكثر أهمية في تحديد الأسعار بالنسبة للأسماك في سلسلة القيمة؟

.....

18. كم من الأسماك بيعت في العام الماضي / الموسم من حيث الحجم والقيمة وما هو متوسط السعر ؟

ملاحظات

- هذا سؤال حرج ويجب أن يكتمل الجدول كاملاً.
- اجعل المبحوث يقدم الجواب بالقيمة الإجمالية ومتوسط سعر 2010 ( ليس السعر الحالي )
- تأكد من أن متوسط السعر يساوى الحجم مقسوم على السعر وإن لم يكن كذلك استكشف لما لا، وصحح الأرقام إذا كان ضرورياً.

متوسط السعر العام الماضي / الموسم	قيمة المبيعات السنوية (جم) العام الماضي / الموسم	حجم الإنتاج السنوي (طن) العام الماضي / الموسم	الأنواع
			بلطي سوبر
			بلطي 1
			بلطي 2
			بوري
			طوبار
			المبروك العادي
			المبروك الفضي
			القراميط
			أخرى
			الإجمالي

19. كيف تغيرت الأحجام وإيرادات المبيعات والأسعار مقارنة بالسنوات السابقة ؟

الأنواع	حجم الإنتاج السنوي ( أعلى - أسفل - ثابتة )	قيمة المبيعات السنوية ( أعلى - أسفل - ثابتة )	متوسط السعر السنوي ( أعلى - أسفل - ثابتة )
بلطي سوبر			
بلطي 1			
بلطي 2			
بوري			
طوبار			
المبروك العادي			
المبروك الفضي			
القراميط			
أخرى			
الإجمالي			
ملاحظات عامة على أسباب التغيير			

20. من إجمالي الأسماك التي يتم حصادها، ما هي النسبة التي لا تستطيع بيعها بسبب

1. الهدر والفساد

.....

2. أسباب أخرى ( حدد ما هي مثل استهلاك الأسرة )

.....

21. ما هي النسبة التي تبيعها في أشكال مختلفة من إجمالي قيمه المبيعات لأنواع المختلفة

الأنواع	حبة	طازجة بدون ثلج	طازجة على ثلج
بلطي			
بوري			
طوبار			
المبروك العادي			
المبروك الفضي			
القراميط			
أخرى			

22. ما هو نوع وكم العلف المستخدم العام الماضي (إما الإجمالي سنويًا أو لكل فدان سنويًا) يمكن شراء العلف أو يصنعه بأنفسهم

.....

.....

.....

23. ماذا كانت الأسعار لأنواع العلف التي اشتريتها العام الماضي؟

.....

24. هل يمكن أن نخبرنا عن تكاليف التشغيل الأساسية العام الماضي، سيكون من المفيد أيضا أن نعرف كيف نقارن أسعار كل بند العام الحالي بالثلاث أعوام الماضية.

تكاليف البند	التكلفة السنوية ( جم ) بالنسبة للعام الماضي / الموسم	كيف تغيرت التكلفة خلال العام ( فوق – أسفل – ثابت )
الزريعة / إصبعيات البلطي		
الزريعة / إصبعيات البوري		
الزريعة / إصبعيات الطوبار		
الزريعة / إصبعيات المبروك العادي		
الزريعة / إصبعيات المبروك الفضي		
الزريعة / إصبعيات القرموط		
علف الأسماك (المشترى و المصنع )		
أسمدة		
الطاقة / الكهرباء / الوقود		
العمالة و الإدارة ( منتظمة وموسمية للحصاد )		
المياه		
عمولة المبيعات للسماسرة		
تكاليف النقل للسوق		
التلج		
أخرى ( حدد )		
الإجمالي		

25. بعد أن تدفع تكاليف التشغيل، ما هي الأرباح التي تحققها في المتوسط من بيع الأسماك المستزرعة ( حدد ما إذا كانت الأرباح بالجملة، بالجنية / كجم أو / طن أو / بالمساحة ).

هذا السؤال قد لا يكون ضرورياً إذا جمعنا بيانات جيدة عن المبيعات والتكاليف. لو أن الإجابات على الأسئلة السابقة لا يعتقد أنه يمكن التعويل عليها، في هذه الحالة يكون السؤال مهم جدا.

26. ماذا كانت استثماراتك /التكاليف الثابتة للعام / الموسم الماضي، إذا لم يتم توفير التكاليف في العام ولكن بالوحدة، تأكد من

إدخالك الوحدة على سبيل المثال لكل فدان / لكل عام

بند المصروفات	إجمالي التكاليف بالجنية العام الماضي / الموسم الماضي	كيف تتغير التكاليف خلال السنوات (فوق، أسفل، ثابت) (لتكاليف الوحدة، ليس إجماليات التي قد تعتمد على ما إذا حجم المزرعة ينمو أولاً)
تمويل من / رسوم الفائدة ( القروض / البنك فقط وليس الممولة من التجار )		
الترخيص ورسوم الحكومة الأخرى		
تكاليف الإصلاح والصيانة		
إيجار الأراضي إن وجد		
تكاليف عدد من الأصول أي تكاليف الاستبدالات الجديدة ( العمر الافتراضي بين الأقواس ) من		
- الهويات (10)	-	
- المباني (25)	-	
- الشباك	-	
- المضخات	-	
- المولدات	-	
- ماكينات	-	
- أخرى ( حدد )	-	
أخرى (من فضلك حدد)		
الإجمالي		

27. ما هي النسبة التي تتبعها من إجمالي قيمة مبيعاتك إلى :

- تاجر يستلم من المزرعه .....
- تجار الجملة .....
- تجار التجزئة .....

28. ما هي الموارد الأساسية المستخدمة للتمويل في عملية استزراع الأسماك، علم وأحصل على نسبة إذا كان ذلك ممكنا

- ( ) التمويل الذاتي .....
- ( ) التجار أو حلقات أخرى من سلسلة القيمة .....
- ( ) موارد رسمية من البنك .....
- ( ) أخرى .....

الفصل رقم 3 :  
العوامل الهامة المؤثرة على المدخلات التي يحتاج لها المبحوث

ملاحظات :

- وضح أن هذا يحتاج أشياء يستخدموها أو يحتاجوا شرائها
- يجب أن يستحثهم الباحث مستخدما التكاليف المدرجة في السؤال 21
- قد تكون الأسباب مرتبطة بسياسة الحكومة، أنشطة أعمال أخرى توفرهم، المنافسة أو أي شيء آخر
- حاول أن تجعل المبحوث يفكر عن من يمكنه حل المشكلة إضافة إلى ما يمكن أن يكون الحل

29. هل هناك مشاكل معينة حاليا أو مخاطر في المستقبل متعلقة بها ( التكاليف ب) التوفير ج) الاعتمادية د) سياسة الحكومة

...الخ تؤثر على مدخلات أنشطتك التي ذكرتها الآن (أي اليومية / تشغيل واستثمارات / تكاليف ثابتة ) ؟ من فضلك اشرح

كل مشكلة ولماذا تعتقد أنها تحدث ؟

المدخلات المستخدمة	مشكلة تم تجربتها أو متوقعة	لماذا تحدث هذه المشكلة	ماذا تظن يمكن أن يتم لحل المشكلة و / أو ماذا فعلت لمحاولة حلها ؟
الزريعة / الإصبعيات			
الأعلاف			
الأسمدة			
كهرباء, طاقة، وقود			
العمالة			
المياه			
النقل			
التلج			
أخرى			
توافر الأراضي			

ملاحظات : بعض الأمثلة تشمل على :

- قضايا ذات الصلة بترخيص الحكومة، التكاليف، اللوائح، سياسة الحكومة، الفساد، الخ مثل أشياء خارج نفوذ المبحوث
- مهارات وكفاءة العمالة المستخدمة
- الممارسات الإدارية وكم هي جيدة على سبيل المثال إدارة الأعلاف، الوقاية من الأمراض، جودة المياه، الخ
- حاول أن تجعل المبحوث يفكر في من يمكن أن يحل المشكلة إضافة إلى ما يمكن أن يكون الحل

30. هل هناك مشاكل معينة حالياً أو مخاطر في المستقبل متعلقة ب ( أ ) المهارات ب ( تقنيات وأساليب ج ) المعلومات د (

سياسة الحكومة الخ، أو أي من الأنشطة التي تقوم بتنفيذها ؟ من فضلك اشرح كل مشكلة ولماذا تعتقد أنها تحدث ؟

مشكلة جربتتها أو متوقعة	لماذا تحدث هذه المشكلة	ماذا تظن يمكن أن يتم لحل المشكلة و /أو ماذا فعلت لمحاولة حلها ؟

الفصل رقم 5 :  
العوامل الهامة المؤثرة على تحصيل ومبيعات الأسماك للتجار أو الأسواق

ملاحظات : بعض الأمثلة تشمل على :

- الاعتمادية وتكاليف النقل
- الموقع المؤثر على وقت النقل
- عدم وجود معلومات عن أسعار المبيعات في الأسواق

31. هل هناك مشاكل معينة حاليا أو مخاطر في المستقبل متعلقة ب (أ) الأساليب ب) المعلومات ج) اللوجستيات / وسائل النقل

د) التفاوض لتسليم أو بيع الأسماك مع من تبيع لهم ؟

مشكلة جربتها أو متوقعة	لماذا تحدث هذه المشكلة	ماذا تظن يمكن أن يتم لحل المشكلة و /أو ماذا فعلت لمحاولة حلها ؟

32. هل قدم تدريب أو تنمية قدرات لمزارع الاسماك مثل مزرعتك؟ إذا كانت الإجابة نعم قدم تفاصيل ( متى. ماذا وممن )

.....

.....

.....

33. إذا لم يكن كذلك، أي نوع من التدريب تعتقد أن يكون مفيد إن وجد، يرجى تقديم التفاصيل

.....

.....

34. هل هناك أي نوع من أنواع الدعم يقدم إلى المزارع السمكية الأخرى مثل مزرعتك، إذا كانت الإجابة نعم قدم التفاصيل.

.....

.....

.....

الأمثلة يمكن أن تشمل على الدعم لعناصر التكلفة

35. هل لديك أي تعليقات أخرى تحب أن تقدمها حول الأنشطة الخاصة بك، أو كيف كنت تعتقد أن يمكن تحسين سبل العيش

والأرباح؟

.....

.....

.....

36. اسم المبحوث

.....

.

37. بيانات الاتصال رقم التلفون و /أو البريد الالكتروني

.....

.....

تاجر الأسماك، استبيان تاجر الجملة والتجزئة

رقم الاستبيان

(يتم إدخال الرقم عند إدخال البيانات في جدول لتوفير المرجع )

القسم رقم 1:  
المعلومات الأساسية

1. الموقع

ملحوظة : يجب أن يكون هذا موقع المزرعة وليس بالضرورة المكان الذي تم فيه الانتهاء من المقابلة

2. تاريخ المقابلة

3. هل أنت ( ضع علامة على الخيارات ذات الصلة ) ومنذ متى ؟

- أ. تاجر يشتري من المزارع ويبيع لتجار الجملة
- ب . تاجر الجملة
- ج .تاجر التجزئة
- د .أخرى (حدد )

4. إذا علمت على أكثر من واحد في السؤال أعلاه ,ما هو نشاطك الأساسي، علم على خيار واحد

- أ . تاجر يشتري من المزارع ويبيع لتجار الجملة
- ب .تاجر جملة
- ج .تاجر تجزئة
- د .أخرى (حدد )

برجاء إجابة الأسئلة التالية لنشاطك الأساسي

5. موارد دخل أخرى بالإضافة إلى مبيعات الأسماك

.....

.....

6. اسم الباحث (الباحثين )

.....

7. في اعتقادك ما مدى أهمية البنود التالية لزبائنك على مقياس من 1-5 مع اعتبار أن 5 غير مهم وواحد الأهم على الإطلاق

ملاحظات : كل بند يجب أن يصنف من 1-5 عمود محذوف

القضايا	إدراك المبحوث لأهمية القضية للمشترين / الأسواق ( 1-5 )
الأسعار	
كمية العرض	
الحجم للقطعة	
الاعتماد على المعروض أي الموسمية	
جودة المنتج	
الصنف المباع	
نوع الإنتاج أي مستويات التجهيز	
نوع مواد التغليف المستخدمة	
أخرى (من فضلك حدد )	
أخرى (من فضلك حدد )	

8. هل قدم تدريب أو تنمية قدرات لمزارع الأسمك مثل مزرعتك ؟ إذا كانت الإجابة نعم قدم تفاصيل ( من، ماذا، ممن )

.....

.....

.....

9. إذا لم يكن كذلك، أي نوع من التدريب تعتقد أن يكون مفيداً أن وجد؟

.....

.....

.....

10. هل هناك أي نوع من أنواع الدعم يقدم إلى أعمال مثل أعمالك، إذا كانت الإجابة نعم قدم التفاصيل.  
الأمثلة يمكن أن تشمل على الدعم لعناصر التكلفة إذا لم يكن كذلك هل هناك احتياج لنوع محدد من الدعم؟

.....

.....

.....

11. هل هناك أي منظمه تمثل أعمال مثل أعمالك؟ لو الإجابة نعم قدم التفاصيل

.....

هل أنت عضو؟

.....

ما هي الخدمات

.....

لو أنه لا توجد منظمة، هل هناك احتياج لواحدة ؟

.....

12. ما هو أكثر الأسماك طلبا في السوق بالنسبة للنوع وحجم سوق الأسماك ؟

.....

13. هل يتطلب السوق أو يوفر حوافز متعلقة بفروق الأسعار لفرز وإعادة تصنيف الأسماك القادمة من المزارعين ؟

.....

14. هل يمكن أن تحدثنا بعض الشيء عن المرافق وعمليات التشغيل المتعلقة بالأموال، أماكن العمل .... الخ .

.....

عادة تحتفظ أو تخزن الأسماك التي اشتريتها لكم من الوقت حتى يمكنك بيعها ( بالأيام ) ؟

.....

ملحوظة : ميز إذا كان هناك أنواع مختلفة

15. ما هو الحجم النموذجي للأسماك عند بيعها ( كجم )

البلطي .....

البوري .....

الطوبار .....

المبروك العادي .....

المبروك الفضي .....

القراميط .....

16. متى تكون أوقات الذروة المتعلقة ب (أ) عرض المنتجات لكم ب) الطلب على مبيعاتكم؟ (ضع علامة على الخانات) أي

العرض يقابل الطلب

الشهر	ذروه العرض	ذروه الطلب	متوسط إجمالي الأسماك المستزرعة المبيعات/اليوم(طن)	ملاحظات على أي صنف - قضايا محددة
يناير				
فبراير				
مارس				
أبريل				
مايو				
يونيو				
يوليو				
أغسطس				
سبتمبر				
أكتوبر				
نوفمبر				
ديسمبر				

17. كم من الأفراد توظف في مختلف الأعمار؟ أي أفراد الأسرة والعاملين

نوعية العاملين	عدد الموظفين فوق سن الثلاثين	عدد العاملين تحت الثلاثين	إجمالي الأيام المقدرة للعمالة سنويا للفرد الواحد
الرجال عمل دائم			
الرجال بعض الوقت			
الرجال موسمي			
النساء عمل دائم			
النساء بعض الوقت			
النساء موسمي			

18. من أين يأتي العاملين لديك؟ أي أفراد الأسرة والعاملين

نوعية العاملين	العدد من هذه المحافظة	العدد من محافظة أخرى ( قل من أين )
الرجال عمل دائم		
الرجال بعض الوقت		
الرجال موسمي		
النساء عمل دائم		
النساء بعض الوقت		
النساء موسمي		

19. ما هي نسبة إجمالي إيرادات المبيعات السنوية للأسماك المستزرعة , والأسماك الطبيعية ومن أنشطة أعمال أخرى لديك

.....% نسبة المبيعات من الأسماك المستزرعة

.....% نسبة المبيعات من اسماك المصايد الطبيعية

.....% نسبة من أنشطة أعمال أخرى ( يمكن أن يشتمل على )

20. ما هي كمية الأسماك المستزرعة التي تم بيعها العام /الموسم الماضي بالنسبة للحجم والقيمة وماذا كان السعر المتوسط؟

ملاحظات :

- هذا سؤال حرج ويجب أن يكتمل الجدول كاملاً.
- اجعل المبحوث يقدم الجواب بالقيمة الإجمالية ومتوسط سعر 2010 ( ليس السعر الحالي )
- تأكد من أن متوسط السعر يساوى الحجم مقسوم على السعر وإن لم يكن كذلك استكشف لماذا، وصحح الأرقام إذا كان ضرورياً.

الأنواع	حجم المبيعات العام الماضي ( بالطن )	قيمة المبيعات العام الماضي ( بالجنية )	متوسط السعر السنوي للعام الماضي
بلطي سوبر			
لبلطي 1			
بلطي 2			
بوري			
طوبار			
المبروك العادي			
المبروك الفضي			
القراميط			
أخرى			
الإجمالي			

21. كيف تغيرت أحجام المبيعات، إيرادات المبيعات والأسعار في السنوات الأخيرة ؟

الأنواع	متوسط السعر السنوي ( أعلى - أسفل - ثابتة )	قيمة المبيعات السنوية ( أعلى - أسفل - ثابتة )	حجم الإنتاج السنوي ( أعلى - أسفل - ثابتة )
بلطي سوبر			
بلطي 1			
بلطي 2			
بوري			
طوبار			
المبروك العادي			
المبروك الفضّي			
القراميط			
أخرى			
الإجمالي			
ملاحظات عامة على أسباب التغيير			

كيف تغيرت أسعار الأسماك المستزرعة خلال العام وما هي الأسباب الرئيسية لأي تذبذبات؟

.....

.....

22. ما هي الحلقة ذو الأكثر تأثيرا في تحديد أسعار الأسماك؟

.....

.....

23. من إجمالي الأسماك التي يتم شرائها، ما هي النسبة التي لا تستطيع بيعها بسبب

أ- الهدر والفساد

.....

ب- أسباب أخرى ( حدد ما هي مثل استهلاك الأسرة )

.....

24. ما هي النسبة التي تبيعها للأنواع المختلفة المستزرعة محليا من إجمالي قيمة المبيعات ؟

ملحوظة : كل صنف يجب أن يكون مجموعه 100%

الأنواع	حية	طازجة بدون ثلج	طازجة على ثلج	مجمدة ) كانت مجمدة (	مجهزة / فيليه طازج	مجهزة / فيليه مجمد
بلطي						
بوري						
طوبار						
المبروك العادي						
المبروك الفضي						
القراميط						
أخرى						

25. لو تفضلت هل يمكن أن نخبرنا عن تكاليف التشغيل الأساسية للعام الماضي ؟ قد يكون مفيد أن نعرف تكلفة كل بند هذا العام مقارنة بتلك البنود في الثلاث أعوام الماضية. كن حذرا أو قدم الوحدة المستخدمة لو أن هناك أرقام مستخدمة للكجم، أو للشهر أو للعام الواحد

تكالفة البند	إجمالي التكلفة السنوية ( جم ) للإصدار للعام الماضي /الموسم / الشهر / العام	كيف تتغير التكلفة خلال السنوات ( أعلى، أقل، ثابت )
مشتريات البلطي المستزرع السوبر		
مشتريات البلطي المستزرع 1		
مشتريات البلطي المستزرع 2		
مشتريات البورى المستزرع		
مشتريات الطوبار المستزرع		
مشتريات المبروك العادي المستزرع		
مشتريات المبروك الفضي المستزرع		
مشتريات القرموط المستزرع		
مشتريات مصايد الأسماك الطبيعية		
مشتريات الأسماك المستوردة		
الطاقة / الكهرباء/ الوقود		
العمالة والإدارة		
الماء		
عمولات مبيعات		
تكاليف النقل للأسواق		
التلج		
أخرى ( حدد )		
الإجمالي		

26. بعد أن تدفع تكاليف التشغيل، ما هي الأرباح التي تحددها في المتوسط من بيع الأسماك المستزرعة ( حدد ما إذا كانت الأرباح بالجنبة للكجم، أو سنويا ) لاحظ أن هذا يمكن أن يكون إجمالي الأرباح سنويا، أو هامش / أرباح للكجم أو للطن.

هذا السؤال قد لا يكون ضروريا إذا جمعنا بيانات جيدة عن المبيعات والتكاليف. لو أن الإجابات على الأسئلة السابقة لا يعتقد أنه يمكن التعويل عليها، في هذه الحالة يكون السؤال مهم جدا.

27. ماذا كانت استثماراتك / التكاليف الثابتة العام / الموسم الماضي ؟ تأكد عند إدخالك الوحدة للأرقام المقدمة شهريا

بند المصروفات	إجمالي التكلفة العام الماضي / الموسم بجم	كيف تتغير التكاليف خلال السنوات ( أعلى، أقل، ثابت ) ( التكاليف للوحدة وليس إجماليات التي قد تعتمد على ما إذا كان حجم العمل ينمو أو لا )
تمويل / رسوم الفائدة ( القروض من البنك ) وليس الممولة من التجار		
الترخيص ورسوم الحكومة الأخرى		
تكاليف الإصلاح والصيانة للمباني والسيارات ... الخ		
القيمة الإيجارية للأراضي والمباني / تكاليف التأجير إن وجدت		
إهلاك الأصول ( أي سعر الشراء مقسوم على العمر المفترض ) للـ		
- المباني	-	
- آلات الثلج والتبريد والتخزين	-	
- المولدات	-	
- الآلات	-	
- أخرى ( حدد )	-	
أخرى ( من فضلك حدد )		
الإجمالي		

28. ما هي النسبة التي تبيعها من إجمالي قيمة مبيعاتك إلى :

- تجار الأسماك.....
- تجار الجملة للأسماك.....
- تجار التجزئة.....
- المستهلكين.....

29. ما هي الموارد الأساسية المستخدمة للتمويل في عمل استزراع الأسماك ( علم واحصل على نسبة إذا كان ذلك ممكنا )

- ( ) التمويل الذاتي .....
- ( ) التجار أو حلقات أخرى في السلسلة .....
- ( ) موارد رسمية في البنك .....
- ( ) أخرى .....

القسم رقم 4 :  
العوامل الهامة المؤثرة على المبحوث

ملاحظات : تأكد من تغطية القضايا التالية في المناقشة لمعرفة أهميتها من حيث التوافر والأسعار

1. سياسة الحكومة واللوائح
2. البنية الأساسية مثل الطرق
3. توافر المعروض من الأسماك
4. جودة الأسماك ( على سبيل المثال الثلج، المناولة، التخزين )
5. النقل
6. قضايا متعلقة بالأسعار والطلب على الأسماك
7. قضايا متعلقة بالعمالة ( التوافر والمهارات )
8. قضايا متعلقة بالتنظيم
9. قضايا متعلقة بالحصول على التمويل



31. هل لديك ملاحظات أخرى ترغب في تقديمها خاصة بأنشطتك، أو كيف تعتقد أن تتحسن حالتك المعيشية وأرباحك؟

.....

.....

.....

32. اسم المبحوث

.....

33. بيانات الاتصال رقم التلفون و /أو البريد الالكتروني

.....

.....

## الملحق رقم 3 : نموذج استزراع البلطي في الأقفاص

يوفر الملحق نموذج التكاليف والأرباح الناتجة عن مقابلة أجريت مع مزارع أقفاص يعمل في رشيد وحتى شرق الإسكندرية في محافظة البحيرة. لا يشمل القطاع الفرعي لاستزراع الأسماك في البحيرة المعروف سالفًا في هذا التقرير هذه البيانات.

## الجدول رقم 16 : التكاليف والأرباح لاستزراع البلطي في الأقفاص 2010

مؤشرات الأداء الرئيسية لاستزراع أسماك البلطي في الأقفاص - 4 أقفاص كل واحد 6*12*10 متر	
2.36	ما يعادل فرص عمل دائم
%100	نسبة فرص العمل الدائم للرجال
% 85	نسبة ما يعادل العمل الدائم
% 7	نسبة ما يعادل العمل المستديم لمن دون الثلاثين
20.52	وظائف عمل لكل 100 طن
1.043	تكاليف العمالة للطن
1.39	معدل التحول الغذائي
12.81	متوسط اسعار لكل كجم إنتاج (بالجنية)
5.722	متوسط تكاليف تشغيل الإنتاج للطن ( بالجنية)
% 36	تكاليف الأعلاف كنسبة من إجمالي تكاليف التشغيل
81.500	أرباح التشغيل (بالجنية )
7.087	أرباح التشغيل للطن (بالجنية )
% 55	أرباح التشغيل كنسبة من المبيعات
5.901	إجمالي تكاليف الإنتاج بالطن ( بالجنية)
79.440	صافي الأرباح ( بالجنية)
6.908	صافي الأرباح للطن ( بالجنية)
%54	صافي الأرباح كنسبة من المبيعات
7.951	إجمالي القيمة المضافة للطن (بالجنية )

## الشكل رقم 11: الاستزراع في الأقفاص لأسماك البلطي



## Contact Details

### The WorldFish Center

PO Box 500 GPO, 10670 Penang, Malaysia.  
or email: [worldfishcenter@cgiar.org](mailto:worldfishcenter@cgiar.org)

**Authors:** Graeme Macfadyen, Ahmed Mohamed Nasr Allah, Dina Abdel Reheem Kenawy, Mohamed Fathi Mohamed Ahmed, Hussien Hebicha, Ahmed Diab, Samy Mohamed Hussein, Ramadan Mohamed Abouzied, and Gamal El Naggar.

**Photo credit:** Front cover and pages 30, 46, 92 : Graeme Macfadyen;  
Pages 17, 32, 34, 50 and back cover: Mohamed Fathi Mohamed Ahmed

This publication should be cited as: Macfadyen, G. et al. 2011. Value-chain analysis of Egyptian aquaculture. Project report 2012-48 The WorldFish Center. Penang, Malaysia. 92pp.

Printed on 100% recycled paper



© 2011 The WorldFish Center. All rights reserved. This project report may be reproduced without the permission of, but with acknowledgment to The WorldFish Center.

[www.worldfishcenter.org](http://www.worldfishcenter.org)

Reducing poverty and hunger by  
improving fisheries and aquaculture

