



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)



16366-A



منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)

Distr.  
LIMITED

ID/WG.467/1  
15 April 1987  
ARABIC  
ORIGINAL: ENGLISH

## المشاوره الأولى حول صناعة صيد الأسماك

غدانسك، بولندا، ١-٥ حزيران/يونيه ١٩٨٧

### ورقة المناقشة الأولى

### تحسين وتحديث المراكب ومعدات الصيد لزيادة الانتاجية والفعالية

أعدتها

أمانة منظمة الأغذية والزراعة

ID/WG.467/1

Issue paper I. Improvement and modernization of boats and fishing equipment to increase productivity and efficiency.

1/38

هذه الوثيقة صادرة دون تنقيح رسمي .

V.87-83660

## ملخص

- تحدد هذه الورقة المسائل المسائل الذي يواجهها قطاع الامطاد في صناعة صيد الاسماك والانشطة الاقتصادية التي يتمخض عنها . مالتد ايسر المتخذة لتنمية هذه الصناعة يجب أن تحكىف وفقا للوضع الاجتماعي والاقتصادي في كل بلد . ويجب أن تتأخذ في الاعتبار الموارد المتاحة من حيث مصائد الأسماك ، والقوى العاملة والمواد .

ويوجد لدى معظم البلدان النامية قطاعات حرفية كبيرة نسبيا لصيد الاسماك . وتختلف احتياجات هذه القطاعات الى حد كبير عن احتياجات القطاع التجاري لصيد الاسماك ، لا بل وقد تتعارض معها أحيانا . ويتضح ذلك في أساليبها التقليدية وتوزيعها الجغرافي وانقراضها عموما الى رأس المال والمهاراتالتقنية المعترف بها رسميا . ومع ذلك تنتج هذه المجموعة ما يصل الى ٩٥ في المائة من الانتاج السمكي لدى بعض البلدان الرئيسية في صيد الأسماك في العالم النامي .

وللوهلطة الأولى تبدو اقامة المشاريع التجارية الكبيرة لصيد الاسماك الى جانب الصناعات المساندة لها أمرا أسهل مما هو عليه في الواقع ، ولكن لابد من التزام جانب الحذر قبل الاستثمار في هذا المجال . ذلك أن أطول صيد الأسماك أو حوض بناء السفن أو الممنوع الخالي أو مصنع تجميع المحركات لا يشكل الواحد منها سوى جزء من مجموع العمليات الصناعية . فيما تشكل سائر الأجزاء الضخمة غير المنظورة من شبكة مساندة قوامها المهارات والخدمات وقطع الغيار والمواد والامدادات والتسهيلات التجارية التي تجعل العمليات قادرة على السير وتساعد في المحافظة عليها .

وعلى النقيض من ذلك ، لا تستلزم الوحدات الصناعية الصغيرة ، فسي الغالب ، سوى تكنولوجيا بسيطة أقل اعتمادا بكثير على العوامل الأخرى . ولكن اكتساب مثل هذه التكنولوجيا قد لا يكون بالأسهل عندما تكون البلدان الصناعية مستعدة لسبع أحدث أنواع الآلات أو أكثرها تطورا .

وهكذا يعتمد التدريب ونقل التكنولوجيا الملائمة عنصرتين حيويتين فسي أي برنامج للتنمية . وسيكون مدى تميز الاعتمادات الائتمانية عاملا مؤثرا ولاسيما عندما تكون المنتجات معروفة للسبع الى مصائد الأسماك الصغيرة . وتتسم المسائل بالتعقيد وكثيرا ما تكون متبادلة العلاقة . ولا توجد صيغة تناسبية بمفردها لجميع الحالات ، وينبغي بالتالي دراسة كل حالة من زاوية الظروف المهمة بها . وإذا ما عمدت الحكومات وأجهزة التمويل الى اعداد دراسات دقيقة عن قطاعات الاستثمار وعن التكنولوجيات اللازمة لها واختيار هذه وتلك اختييارا مدروسا ، فستكافأ بمصاعف مرتفعة ومصائد أسماك مزدهرة .

المحتويات

<u>المفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٥	٤ - ١	ألف - مقدمة .....
٥	<u>٢٥ - ٥</u>	باء - موائد الأسماك الصغيرة .....
٥	٧ - ٥	الخلفية .....
٦	١٢ - ٨	التكنولوجيا والطاقة اللازمة .....
٧	١٥ - ١٢	مواد بناء القوارب .....
٨	١٧ - ١٦	الميكنة .....
٨	١٩ - ١٨	توحيد المقاييس .....
٩	٢٣ - ٢٠	معدات المراكب الصغيرة .....
١٠	٢٥ - ٢٤	العمالة .. ..
١١	<u>٢٥ - ٢٦</u>	جيم - المصايد التجارية والكبيرة .....
١١	٢٨ - ٢٦	الخلفية .....
١١	٢١ - ٢٩	تشبيد السفن .....
١٢	٢٥ - ٢٢	آلات السفن ومعداتنا .....
١٢	<u>٥٠ - ٢٦</u>	دال - مرافق الصيانة واصلاح السفن .....
١٢	٢٨ - ٢٦	الخلفية .....
١٢	٤٤ - ٢٩	السفن الكبيرة .....
١٥	٥٠ - ٤٥	أساطيل الصيد الصغيرة .....
١٧	<u>٦٠ - ٥١</u>	هاء - مناولة السمك على ظهر السفن وانزاله .....
١٧	٥٢ - ٥١	الخلفية .....
١٧	٥٥ - ٥٢	مناولة الأسماك .....
١٨	٦٠ - ٥٦	الانزال .....
١٩	<u>٦٨ - ٦١</u>	واو - البنود الاستهلاكية وانتاجها .....
١٩	٦٢ - ٦١	الخلفية .....
١٩	٦٤ - ٦٢	صنع الشباك .....

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٢٠	٦٧ - ٦٥	المعدات وملحقاتها .....
٢٠	٦٨	الوحدات الانتاجية الصغيرة .....
٢٠	<u>٧٤ - ٦٩</u>	زاي - التدريب ونقل التكنولوجيا والتعليم .....
٢٠	٧١ - ٦٩	الخلفية .....
٢١	٧٢	المنتجات .....
٢١	٧٣	الصيانة .....
٢١	٧٤	المسؤوليات الوطنية .....
٢١	<u>٧٩ - ٧٥</u>	حاي - ملاحظات ختامية .....

## الف - مقدمة

١ - يدعم الانتاج السمكي ، بوفرة صناعة أساسية ، طائفة كاملة من الصناعات المساعدة ، وذلك في مجال الصناعة التحويلية والخدمات والامداد والمخازن على عمليات الاصطياد . وفي بعض البلدان ، تنشئ كل وظيفة على مركب صيد في البحر ما لا يقل عن عشر وظائف في الصناعات المساعدة في البر . وهذان القطاعان متصلان ويعتمدان في حالات عديدة اعتمادا متبادلا يكملهما من البقاء .

٢ - وكما تغيرت المتطلبات التقنية والاقتصادية والاجتماعية لصناعة صيد الاسماك كان لزاما على كل صناعة مساندة لها أن تطوّر عملياتها وتتكاملها تبعاً لذلك ، اذا ما أرادت أن تخدم الصناعة السمكية بفعالية . وقد تختلف التجهيزات النوعية اللازمة في كل بلد وفقاً للمرحلة الانمائية ونوع مصائد الاسماك والاحتياجات الاجتماعية والمؤثرات المعادية والأولويات التي تضعها الحكومات .

٣ - وتقدم هذه الورقة عرضاً ملخصاً للمواضيع والتغييرات ، الاضطرابية منبها والمستموية ، التي يترجح أن تلزم مستقبلاً بالنسبة لمختلف قطاعات خامه بجانب الاصطياد في صناعة صيد الاسماك . كما تعدد المجالات التي قد تكون بحاجة الى تنمية صناعية في البلد ان الشامية اذا ما أريد تنفيذ هذه التغييرات . وتقدم ، فعلاً عن ذلك ، عرضاً موجزاً للاخطار أو الثغرات التي يواجهها أي برنامج لتصنيع مصائد الأسماك . ولابد من إيلاء اعتبار مدروس للموامل الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية للافادة الاستمرار الفاعل أو غير اللازم .

٤ - وبالمثل ، لابد عند الدخول في استثمارات كهذه ، من مراعاة قاعدة الموارد لكل مبيدة أسماك . وليس من الحكمة الترويج في عملية الصيد متى كان الانتاج من أي مخزون سمكي قريباً من المحصول الأمثل .

## ب - مصادد الاسماك الصغيرة

### الخلفية

٥ - يعود في العالم السامي صيد الأسماك الحرثي أو صيغ النطاق ، وتتميز مماثله الأسماك هذه بارتفاع نسبة الممالة فيها وتدني الاستمرار الرأسمالي وانخفاض مستويات الميكنة ، وتتم على الضخوس باستخدامها أساليب غير فعالة في الصيد . ويمثل عدد المصايد من المغار المتفرغين ، وفقاً لتقديرات منظمة الأغذية والزراعة ، التي حوالى ١٠ ملايين شخص ، يخاف اليهم حوالى ٥ ملايين صياد غير متفرغ . ويتبع هؤلاء المصايدون مجتمعين ما يزيد على ٢٠ مليون طن من السمك سنوياً يذهب جميعها تقريباً للاستهلاك البشري . ويوجد على الأرجح ما لا يقل عن ٢ ملايين قارب صيد صغير ، تتراوح ما بين قوارب الكاتورا رام الخفيفة والزوارق الخبيرة وحوالا الى المراكب الصغيرة السريعة المتطورة نسبياً . وعموماً ، فان جزءاً يسيراً من قوارب الصيد ما يدخل فيه عنصر الميكنة .

1 - ولئن كان الميادون الحرفيون ماهرين في أساليب الامطاد التقليدية فسان المعدات التي يستخدمونها غالباً ما تكون بسيطة وفي بعض الحالات بدائية الى حد ما . ويعزى ذلك من ناحية الى الافتقار الى رأس المال اللازم ، ومن ناحية أخرى الى ارتفاع التكاليف الاستثمارية والتشغيلية اللازمة لبعض البتود الحديثة من عدد أو معدات صيد الأسماك ، وإلى عدم ملائمة جميع الابتكارات لجميع الحالات في الواقع . وبوجه عام ، تلاقى الحال والعباك الممنوعة من ألياف اصطناعية قبولا عريفاً ، وقد درج الميادون الصغار على استخدامهما منذ عدة عقود . وتزوّج المحركات الدفعية لدى الذين يقدرّون على ثرائها فيما يقتصر استخدام الرافعات والمضخات والمعدات المستخدمة على سطح المركب على أكثر الميادين الحرفيين تطوراً . كما لم ينتشر بعد استخدام المعينات الالكترونية على نطاق واسع . وبخلاف المموقّات الحالية بالنسبة للجراء والتثليل ، لا يعيش سوى قلة قليلة من هؤلاء الميادين بالقرب من ورش الاملاح أو الميمنة ، ولا سيما ما كان منها مختصاً بالمعدات البهدروالية أو الكهربائية ، كما لم يسبق للعديد منهم أن تلقى أي تدريب تقني أو اطلاع على هذه التكنولوجيات .

٧ - وتعمل التحسينات التي يمكن ادخالها على المعدات الصغيرة لصيد الأسماك بجالي بناء المراكب والميكنة ، ولكن الطابع الريفي المتناثر الذي تتم به مصادد الأسماك الحرفية يتغل أحد أهم المشاكل التي تعترض سبيل تحفيروها على المزيد من التطور ، إذ تبرز ضرورة تعزيز انتقاء وتحسين الآلاف من المصاريح التجارية على مصيد القرى لتركيب الآلات واملاحها وميانتها ، أو لبناء الوحدات الأساسية في الواقع ، أو جميعها . ومع ذلك لابد ، لعدة أسباب ، من اجراء التغييرات اللازمة والتي تتورد مناقشتها في مكان لاحق من هذه الورقة .

### التكنولوجيا والطاقة اللازمة

٨ - من الملمّ به عموماً عند الحكومات والمنظمات الانمائية أنه ينبغي ألا ينظر الى مصادد الأسماك الصغيرة بعمول عما حولها ، بل بوظيفها جزءاً لا يتجزأ من مجتمعاتها المحلية . ولهذا السبب ، يقلل الآن اعتماد تبحر متكامل تجاه تنمية مصادد الأسماك الحرفية . وبخطوي ذلك ، فمن أمور أخرى ، على تشجيع وتحفيز المصنعات القروية المساعدة ، ومنها بنىء القوارب وصناعة شباك الصيد ، والحدادة ، والميكانيكا البحرية ، ونتاج النالج ومواد التغليف لزوم السمك الطازج والمقعد .

٩ - وإذا ما أريد تشجيع هذه المصنعات القروية ، لابد منندخ من توشي الحروض العديد في اختيار التكنولوجيا وحجم الانتاج المراد لكمية معينة من الانتاج . ويجب ألا تكون التكلفة النهائية للمنتوج هي العامل الرئيسي الحاسم ، إذ من الممكن مثلا الأحد في بعض البلدان من تكلفة أهدان مراكب الصيد بعشاعتها من اللدائن المقواة بالزجاج في مصنع مركزي . ولكن قد تترتب على ذلك آثار جانبية غير مقبولة . فمن شأن امرأه كهدا أن يقطع طريق الاستزئاق على العديد من بنائي المراكب القرويين المحليين ، وأن يعمل عملية الاملاح والميمنة مطحياً امرأه ممياً إن لم يكن مستملاً ، وأن يدخل في التكلفة عنصر اكسيرا يستلزم عملة أجنبية .

١٠ - وهكذا ، وعدا بعض الاستنتاجات الواضحة التي ستناقش فيما بعد ، ينبغي أن تكون التكنولوجيات المختارة لمصانع القطاع الحرفي قادرة على استغلال المهارات الحرفية المحلية والمواد المتاحة مطبا . فيتمتع لمجتمع الميادين برؤيته ، على هذا النحو ، أن يتمتع باقتصاد طليم . والا ، فمع وجود أطول ميد وانر الانتاج ، يكون ميسر قرى الصيد النترف حتى الموت الاقتصادي بفعل تقلص إنفاق الدخل الانتاجي ، مطبا ، أكنسر فأكنسر .

١١ - وتوجد امكانية كبيرة لاستغلال الموارد المطبية : سواء الطبيعية أو المتجددة ، في اختيار الطاقة لمصائد الأسماك الصغيرة . وغالبا ما تكون الاحتياجات الكهربائية لمصائد الأسماك الصغيرة متواضعة ، وبالتالي ، يمكن استغلال مصادر الطاقة التي قد تكون غير وافية للقطاع التجاري استغلالا مفيدا واقتصاديا في الامطاد والتجهيز والنقل .

١٢ - وفي عام ١٩٨١ عقد مرفق الانماء الآيروي طقة تدريبية للفت الانتباه الى امكانية استخدام نظم غير تقليدية للطاقة في مشاريع مصائد الأسماك الحرفية . ومن بين نظم الطاقة التي وجد أنه بالإمكان الأخذ بها في مصائد الأسماك الحرفية ، قدرة الرياح (لذبح المراكب وفتح المياه) ، والطاقة الشمسية (لتجفيف السمك وانتاج الملح والتبريد) ، وغار المولدات من الفحم النباتي (لتسيير محركات الميرل أو البنزين) ، والكحسول (للمحركات التي تعمل بوقود البنزين) ، الميثان أو الغاز الحوي (لتسيير المحركات أو توفير الانارة) ، والتغذية الزراعية (كوقود للمواقد والمراجل) . ولا يقوى أي مصدر بديل أن ينافس بعمقده التخط في سهولة الاستعمال أو تعدد الاستخدامات ، ولكن اذا ما اعتمد مزيج ملائم من مصادر الطاقة البديلة ، أمكن توفير الكهرباء لمجتمع قائم على ميد الأسماك بحزء ييسر من التكليف الرأسمالية والتغلبية التي تتلزمها النظم القائمة على التخط .

### مواد بناء القوارب

١٣ - درجت العادة حتى الآن على بناء جميع قوارب الصيد الصغيرة تقريبا من الأخشاب الاستوائية الملعدة . ويستلزم بناء أبسط أنواع القوارب ، كالزورق الحوي ، أنجسارا كبيرة جدا ، ولكن هذه الأتجار والأخشاب الاستوائية الملعدة ، بعمدة عامة ، أخذت تقل وأصبح هناك وعي متنام في جميع أنحاء العالم لضرورة الحفاظ على الغابات . ولما كان من غير المرجح أن تتوافر امدادات من الأخشاب المناسبة بالكميات اللازمة في المستقبل القريب ، أصبح لابد من استخدام مواد وأساليب جديدة في بناء المراكب . وقد تشمل هذه بالبناء باللدائن المقوّاة بالزجاج ، وبالألمنت العبيدي ، والفولاذ ، وحتى بالأخشاب اللينة المعالجة كما يجب والمحمفوظة حفظا جيدا ، الى جانب الأخشاب الرقائقية البحرية.

١٤ - ولئن كان استخدام هذه المواد سيزيد من اعتماد مزار الميادين على المناومات التهربلية والمساعدة ، فستنتجا في بعض البلدان ، بفعل ذلك ، فرص لاستحداث عمليات منايقية .



١٥ - وهناك حاجة في البلدان التي مارالت تتوفّر لديها الأخشاب اللازمة لبناء المراكب، إلى انتاج أدوات ربط لا تتآكل ، لأن الكثير من الأخشاب رخيصة الجودة تبعد بسبب استخدام مسامير عادية وملوّنية سريعة التآكل . ولا تعزّز المراكب المنيئة على هذا النحو الا تلف أو أقل من تلف الحدة التي يمكن أن تعمرها لو استخدمت في بنائها أدوات ربط مناسبة . وتشمل هذه المسامير النحاسية والمسامير المطلّية أو الممّونة الممنوعة من النحاس الأمفر أو البرونز ، والمسامير العادية والمطلّية أو الممّونة . ولست أدلت خصائص الربط البسيطة ، فسيعود ذلك بفائدة كبيرة على الأواني المنيئة لبناء القوارب ، شرعها في ذلك شرع الامداد باللوازم الممنوعة من النحاس الأمفر والبرونز والنحاس الأحمر .

### الممكنة

١٦ - سيّر معظم قوارب الصيد الحرفي باستخدام الشراع أو المجداف فحسب ، والواقع انه سيتمّ تحسين العديد منها على هذا النحو حتى عديدة مقبلة . وهذا أمر لا مفر منه لأن غالبية الصيادين الحرفيين لا يمتلكون أرضاً وهم فقراء نسبياً ولا يستطيعون الحصول على قروض ائتمانية بسهولة . يفان إلى ذلك أن الميكنة قد لا تكون هي التكنولوجيا الملائمة لأسباب اجتماعية واقتصادية ، ولكنها مستوية وملائمة في بعض الحالات ، ولاسيما في الظروف التنافسية . بيد أنه لابد من اعداد برامج الميكنة بعناية، إذ يجب ألا تحفّ هذه من فرص عمالة الصيادين وتزيد من الاعتماد على القروض الأخرى ، مع وجوب النظر فيما يهاج ذلك من مشاكل تتعلق بالتكلفة ومدى الاستفادة بها . ويجب بالمثل ، التأكد من توفّر الامدادات من المعدات وقطع الغيار وخدمة الصيانة فضلاً عن البرامج التدريبية لنقل التكنولوجيا الجديدة .

١٧ - والخبرة في التصدي للمشاكل الأتفة الذكر متوفرة . وتعمل منظمة الأندونيسية والزراعة حالياً عن كتب مع المنتجين ، بشأن استحداث محركات ديزل للمراكب المنيئة تتعيّن بقدرة متفهمة وبفعالية وقودية ، وبخام ميكنة عملية استعمال معدات الصيد ، واستخدام الطاقة الجديدة للتكنولوجيا الأخرى .

### توحيد المقاييس

١٨ - ان مجرد عدد الوحدات المأخوذة بالحسبان ، تجعل اعتماد مقاييس موحدة فسي ميكنة مصائد الأسماك المنيئة أمراً ممكناً ، ويجب بالتالي أن يستفيد الصيادون من تكاليف صناعية وتجهيلية منخفضة . ولكن يجب أن يكون اختيار التكنولوجيا التي ستقوم عليها الميكنة اختياراً طليماً ومناسباً . ذلك أن ادخال مراكب غير معزّية ومعدات متطورة جداً أو محركات مرتفعة التكلفة من حيث استهلاك الطاقة قد أسفر عن عديد في الماضي عن ضرر كبير ، وأدى إلى خيبة الأمل أو الاغراق . ويجب أن تكون هذه التكنولوجيا سهلة الاستيعاب من قبل المهارات المتوفرة محلياً ، وأن تكون المواد اللازمة متوفرة عليها هي الأخرى بوجه عام . ولا بد من أن تكون التكنولوجيا سليمة اقتصادياً وآمنة تكاليفاً أكثر مما تدنّ دخلاً .

١٩ - والسق أن توحيد المقاييس يحتاج لطلب واسع النطاق ومن الأفضل تقريره على الصعيد الوطني أو الاقليمي ، ولكن يجب التوصل الى ذلك بعناية على أساس المتطلبات الكهربائية وأنواع المراكب وحم السوق . ولم تكن المحاولات المسذولة في الماضي مفعمة ، ولكن هناك مثلا على كيفية المسانرة في توحيد مقاييس المحركات البحرية يلاحظ من نتائج الاجتماع المعقود في سيرايون (١٥ - ١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨٦) بين ممثلين حكوميين وميادين ومستثمرين تابعين لمنظمة الأغذية والزراعة ، حيث نظر في الاحتياجات المحددة لأساطيل الصيد الى جانب خدمات الصيانة والإصلاح اللازمة ، بتفريق المجال ليقتصر على عدد قليل من وحدات الدفع المناسبة . ونتيجة لذلك ، تتعاون الصناعة في الوقت الحاضر في تطوير وحداتها بقدر أكبر للاحتياجات المحلية بعد أن أصبحت أكثر وعيا لهذه السوق . وبالطبع يجب ألا يؤدي توحيد المقاييس هذا الى وضع احتكاري ، ومن المتخبع أن عددا من المنتجين الضاعين أيدوا اهتمامهم بالسوق المحتملة .

### معدات المراكب الصغيرة

٢٠ - لا يوجد من بين مراكب الصيد الصغيرة في العالم ، البالغ عددها ثلاثة ملايين ، إلا قلة قليلة مجيزة بيوملة مقلطية . وهذا ما يدعو الى الدعوة باعتبار انها كانت أداة أساسية عند الملاحين منذ مئات السنين . وهي رخيصة نسبيا وسهلة الاستخدام . ومع بدء اهتمام الحكومات بالسلامة الملاحة بالنسبة للأساطيل الحرفية ، يرجح أن تعتمد هذه الحكومات الى التسجيع على زيادة استخدام المعينات الملاحة الأساسية كالبيوملة .

٢١ - وينبغي أن تكون المراكب الكبيرة بقدر كاف مجيزة بالاتارة ، أما اذا كانت مملكتة ، فتكون مزودة بمولد صغير للتيار المتناوب وببطارية . وتعتبر هذه بنسودا بسيطة ولكنها قد تعتبر تقديما كبيرا لدى العديد من الأساطيل الحرفية . وكذلك من شأن مضخات الماء الآسن في جوف المركب ، سواء اليدوية أو الآلية ، أن تكون أحد عوامل الأمان ، وان كانت المضخات اليدوية كافية بالنسبة لمعظم المراكب الحرفية .

٢٢ - واذ ما توفرت الطاقة الكهربائية فتع المجال أمام استخدام مسابر الأعماق أو أجهزة تعديد أماكن الصيد . وتتميز الوحدات الحديثة منها المجيزة بترانزستور أو الوحدات الممنوعة من خلايا السيليكون ، يحجمها المصغر جدا ورفض ثمنها نسبيا . وربما أن الأوران الآن لاستعدادات وحدات أساسية منخفضة التكلفة تفيد في الملاحة وفي اكتناف أماكن السمك ، خريطة ضمان توفير الخدمة بعد السبع .

٢٣ - ولكن من شأن اعتماد مبادئ توجيهية للأمان والتدريب والملاحة موزومة دوليا، أن يكون مجيدا في قوانين معائد الأسماك لدى الدول . وهذا ما يدعو بعد ذاته السى ممارسة شكل من الرقابة والس زيادة قدرة إدارات معائد الأسماك ، كزيادة عدد المساهمين مثلا ، الأمر الذي سيضيف الى عبء تكاليف إدارة معائد الأسماك . ويستعرض مفار الميادين، بالمثل ، لارتفاع التكاليف التشغيلية دون ضمان ارتفاع الدول في بعض الحالات . لذا يتعين على الأجهزة الحكومية والشائنية والتمتعدة الأطراف أن تخفف العبء المالي السى أقمس حد والذي قد ينشأ من الارتفاع ، بقطاع الاصطياد لدى معائد الأسماك الصغيرة .

### المعالة

٢٤ - اذا قرب المتل ببعض البلدان التي لديها مصادر أسماك هامة ولكنها متباينة تباينا عريضا . أمكن تفتن الاختلاف الكبير في عوامل المعالة :

عدد العاملين	بواقع كل ألف	عسال لفترة	ما بعد العيد	عدد الميادين	انتاج الأسماك	١٩٨٤ (بالتن)
٨٠	١١٠ ٥٥٨	٢٢٢ ٠٠٠	٤ ١٤٢ ٠٠٠		الولايات المتحدة	
					الأمريكية	
١٨	١٥ ٠٠٠	٢٨ ٠٠٠	٢ ٤٥٥ ٠٠٠		النرويج	
٧٦٦	٦٠٠ ٠٠٠	١ ١٠٠ ٠٠٠	٢ ٢١٧ ٠٠٠		اندونيسيا	
١٧٢	٧٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	١ ١٠٢ ٠٠٠		المكسيك	
٤٢	١١ ٠٠٠	٢١ ٠٠٠	٧٢٨ ٠٠٠		فرنسا	
١ ١١٥	١٦٦ ٠٠٠	٢٥٠ ٠٠٠	٣٧٢ ٠٠٠		نيجيريا	
١ ٢٠٠	٢٠ ٠٠٠	٤٥ ٠٠٠	٥٤ ٠٠٠		مالسي	

٢٥ - ويختص من الأرقام المذكورة أعلاه (التي لا تعمل العاملين في تربية الأسماك أو في المصانع التابعة لها) أن البلدان التامة تستخدم ، بواقع كل طن من المعيد ، عددا من الناس أكبر بكثير مما تستخدمه الدول المتاسية . ويمكن أن يكون عدد الأتخاص العاملين في قطاعي المعيد وما بعد المعاد يساوي عشر مرات أو عشرين مرة عدد العاملين في صناعة بتفن الحجم لميد الأسماك في بلد متقدم التمو . ولا يشمل الجدول العاملين في الصناعة التحويلية والتحويل والغذيات ، التي يرجح أن يكون العاروق فيها أقل ، ولكن المورة العامة تظل كما هي . ومن شأن الميكنة وتحسين أسطول الميد أن يطلق المزيد من الوظائف في المصانع الساطية ، ولكن ليس بالدرجة اللازمة لتتقبل جميع الميادين الذين سيقفون عن الحاجة اذا تم تحسين الأسطول بكامله في البلد التاسي من أجل تخفيض حجم الطواقم . وسيلزم أن تكون التكنولوجيات التي تستخدمت في صنعة المعاهد كثيفة الاستخدام للأيدي العاملة لفترة طويلة قادمة . وهذا يعقد على معظم الدول التاسية ولكن ليس على جميعها ، وسيلزم أن تتوازن درجة الميكنة المختارة مع القوى العاملة المتوفرة . ويتميز بعض الحكومات ، مثل ماليزيا ، اجراء تخفيض في امالي القوى العاملة في مصانع ميد الأسماك فيها ، ولكنها تفتن العدة لاعادة توزيع القوى العاملة الفائضة . وفي حالة ماليزيا ، يتتمثل الهدف من التخفيض المتمزم في انقاص أعمال الميد حفاظا على كميات الأسماك الموجودة .

## جيم - المعايير التجارية والكبيرة

### الخلفية

٢١ - يتزايد عدد الفن الجديدة التي يجري بناؤها لقطاع المعايير التجارية/الكبيرة، ومن الواضح أنه ، في بعض الحالات ، قد آن أوان استبدال الفن الموجودة القديمة أو التي عفى عليها الزمن . والأرجح من أحد هذه البلدان التي تتوقع القيام ببرامج ضخمة للاستبدال ، بينما للمغرب وأنگولا وتاييلند برامج جارية لبناء، فن جديدة .

٢٧ - ويتخذ حجم الفن الجديدة ومستوى التكنولوجيا بالمتطلبات الوظيفية وما يلزم من مدى وقوة وبعة لتنفيذ متغاة صيد معيئة . ويختلف حاليا كثير من فن صناعة المعيد في البلدان النامية عن أمثالها في البلدان المتقدمة النمو ، من حيث تسهيلات اللواقم، والمعينات الالكترونية ، والميكنة ، ولكن الحال لن يبقى كذلك مستقبلا بالضرورة . وتعمل المعقبات الدولية المتعلقة بمعايير التثبيد والإمكان والسلامة على احداث تحسينات . ويتفنن الطريقة ، ستفرغ مفتحيات التامين على الفن والبضائع واللواقم اجراءه تحسينات .

٢٨ - والمعائل التقنية والاقتصادية التي يواجهها المتعهدون في تشغيل هذه الفنون ومياتها قد خظيرة في البلدان التي تعتقر الى مرافق خاصة بها أو مرافق قريبة منها ؛ وتتفاقم المعائل لدى المهي للممول على الخدمات في دولة أخرى مع وجود قيود على التقد الأجنبي . وبما أن الخدمات التقنية جوهرية وشغل كذلك فان اقامة المرافق المحلية لا تنفي عنه ، ولا بد من الموازنة بين مدى ما يقام من هذه المرافق والاحتياجات المقبلة ؛ ويمكن ألا تكون المرافق الكبيرة المعقدة لعدد قليل من الفن فعالة من حيث التكلفة ما لم يكن بالوسع اجتذاب أعمال أخرى . ويتناقض فيما يلي مجالات أكثر تحديدا يلزم النظر فيها .

### تشبيد الفن

٢٩ - على الرغم من أن الانتاج المتحقق من المعايير يربح ألا ينمو نموا كبيرا فنان وحدات الانتاج تحتاج الى الميانه واعادة تجهيزها ثم استبدالها في النهاية . وبرامج البناء الجارية في بعض البلدان المذكورة أعلاه لا ترتبط ارتباطا مباشرا باحتياجات الاستبدال بل ترتبط بقدر أكبر بتوسيع المنشآت المحلية . أما حالة اضطرار الأرجنتين للنظر في اعادة البناء فقد نجحت من كون عمر سفن الأسطول يزيد على ٢٠ عاما في المتوسط . ومن المدهي أن المعدل الذي سيتم به بناء الفن الجديدة سيتفاوت بين بلد وآخر ، ولكن الحاجة تستمر الى فن جديدة .

٣٠ - ويوجد ، بالتوازي مع برامج بناء الفن الجديدة ، اتجاه الى مزيد من الاكتفاء

الدائري في البلدان النامية . وتتوفر في كثير من البلدان في آسيا وأمريكا الجنوبية المرافق الأساسية الضرورية لبناء السفن . وتقوم بعض البلدان النامية أيضا بالبناء للمعدير . وهو الحال ، على سبيل المثال ، في البرازيل وغيانا وغانا وجمهورية كوريا وسنغافورة . وقد بدأ كثير من أواخر بناء السفن هذه بملكية أجنبية أو على أساس مشاريع مشتركة . وفي معظم الحالات قدمت المساعدات الخارجية ، المالية والتقنية على حد سواء . غير أن معظمها لا يزال يعتمد على المواد المستوردة ، وفي بعض الحالات تنحصر الحاجة الى المساعدة في التصميم .

٢١ - وتتم الآن دول نامية أخرى على تشييد جميع سفن الصيد محليا ، وفي حين أن المرافق الموجودة قد تكون كافية للسفن الصغيرة فإن هذا لا يصدق بالضرورة على الوحدات الأكبر . ولا بد من اجراء المزيد من أعمال التطوير . وهناك حاجة الى المهارات الجديدة لر جانب المعدات الجديدة ، ويجب أن ينظر الى هذا التطوير لأواخر السفن والصناعات الداعمة في ضوء الخطة التنمائية العامة للبلد . ويمكن أن تقوم المشاريع المشتركة بدور في مساعدة الأواخر المحلية في تشييد سفن أكبر أو أكثر تعقيدا ، وعلى حد سبيل عامليها على هذه المهام الأثقل تحلييا .

#### آلات السفن ومعداتنا

٢٢ - محركات سفن الصيد الحديثة وروافعها وآلات التبريد والمعدات الالكترونية فيها هي وحدات معقدة قوية يتطلب انتاجها ممانع ماهرة ومزودة بالمعدات على نحو جيد . ولا يرجح أن تستطيع صناعة صيد الأسماك في أي بلد نام واحد تبرير انتاج محركات الدفع الكبيرة محليا . ويعترف صانعو هذه المحركات معظم مبيعاتهم في أساطيل غير أساطيل الصيد وتشمل زوارق القطر وسفن الضمن والمخاربات وزوارق الحراة والسفن الساحلية وسفن تموين تجهيزات النخطة البحرية ، وسفن البحرية ، ومحطات توليد الكهرباء . وما لم يتوفر في البلد طلب اجمالي كاف على المحركات الكبيرة التي لها حجم معين فانه لا يستطيع النظر في التفاوض مع شركة لتصنيع هذه الوحدات أو تصنيعها محليا .

٢٣ - أما المحركات الصغيرة فلها شأن آخر ، لأن تطبيقاتها واسعة الانتشار ، مثل وحدات الدفع ، والمحركات الاحتياطية ، ومحركات تدوير المخفات والآلات الزراعية . وقد يكون من السهل نسبيا الترتيب لتصنيع هذه المحركات أو تصنيعها محليا ، وقد فعلت ذلك سنغلايشي والبرازيل والهند وسنغافورة على سبيل المثال .

٢٤ - ويمكن بسهولة انتاج الروافع والرحوبات والجمعيات الكهربائية ومعدات سحب الصيال ودارات الرفع ، بموجب تراخيص ، في البلدان النامية . وقد صارت الأجهزة الهيدروليكية ، على سبيل المثال ، بسيطة ويمكن التعميل عليها ، مما يجعل اعتمادها على نطاق واسع في البلدان النامية أمرا آن أوانه . ومن الأهمية بمكان ، على الرغم

من ذلك ، الساك ، الساك من توفز ميكانيكين ومهندسين مدربين يقول عليهم في كل ميناء رئيسي للقيام بالميانة اللازمة للمعدات .

٢٥ - وتطلب المعدات الالكترونية ، من الساجية الأخرى ، سوقا كبيرا تبرز انشاء مصنع . ويمكن أن تكون هناك حاجة للتمتع الاقليمي مع اقسام العمل ، بقدر الامكان ، بين دول متجاورة . وهذا ممارس بالفعل في آسيا ، حيث تسيطر الشركات الكبيرة على وحدات فرعية للتمتع في عدد من البلدان السامية . غير أن مشكلة الميانة يمكن أن تغير أخطر كلما صار المتعهدون أكثر اعتمادا على المعينات الالكترونية اللازمة لاستمرارية الجهد المبذول في الصيد . ومن ثم يجب أن يراعى أي تطور في اقامة وحدات التمتع الالكتروني هذه المسؤوليات التي تقع على عاتق المستعمل النهائي .

#### دال - مرافق الميانة واصلاح السفن

##### الداخلية

٢٦ - تشمل مرافق الاملاح والميانة أحد المكونات الأساسية في صناعة صيد الاسماك ، ومع ذلك لا يدرك المحفظون والمستهلكون دائما المتطلبات المختلفة للمطاعم التجاري والحرفي . ويصدق هذا بصفة خاصة على حالة قرى الصيد الأكثر بعدا حيث لا يزيد مستوى الميارات والمدد المتوفر عما يفي بالاحتياجات الأساسية للميادين .

٢٧ - وهناك أسباب عديدة لهذا الرفع ، ولكن معودة البمول على الاعتمادان مشتركة بين العطاءمين كلاهما ، وهي عامل يلزم ايلواه أولوية أكبر اذا أريد حتى مجرد الحفاظ على مستويات كميات الصيد الحالية . والواقع أن كثيرا من الذين يقدمون الخدمات الى الميادين الحرفيين يواجهون مشاكل لا يمكن التغلب عليها لانهم نادرا ما يكونون قادرين على تقديم المصناعات التي تتطلبها المؤسسات المعروفة .

٢٨ - ولا يتجزم عن الافتقار الى أحواف وورشات الاملاح تحتني مستوى الميانة فقط ، بل يهتد حتى وجود المتعدين والعاملين على ظهر سفن الصيد . وفيما يتعلق باللامعة والملاحية للابحار ، تدخل طائفة أكبر من سفن الصيد الآن في فئة أو أخرى من العنكس التي تتناولها الاتفاقيات الدولية والتشريعات الوطنية وكذلك متطلبات جمعيات التعميف والعاملين البحريين . فمرافق الخدمة الكافية ضرورية اذا كان للسفن أن تشمل اللواحق . ويمكن أن يؤدي الشغف عن الامتثال الى منع السفينة قانوتيا من الابحار .

##### السفن الكبيرة

٢٩ - فيما يتعلق بالمصائد التجارية والكبيرة ، تتطلب ميانة هياكل السفن مرافق كبيرة من الأحواف الجافة وأرفعة الانزال ، ولا توجد هذه المرافق دائما في أحواف بنسأه

السفن الجديدة . ونتيجة لذلك تعطل فن بعض البلدان السامية الى البحث عن مرافق الاملاخ في أماكن أخرى . مما يتطلب دائما استخدام النزر القليل المتوزع من العمولات السبائبة للتحويل . غير أنه ، كما في حالة تشيد السفن الجديدة ، يجب أن يتوفر لحوافز الاملاخ تدفق مستمر من الأعمال يمكنها من الاستمرار بنفسيها ، ويتدر أن يتحقق ذلك عن طريق خدمة صناعة صيد الأسماك وحدها . والواقع أنه ، من بين جميع السفن ، البالغ عددها 88.000 والمسجلة باعتبار وزنها الاجمالي يزيد عن 100 طن فان زوها ، الريح فقط هو من فن الصيد .

٤٠ - وليس من العملي اتباع سبيل الاكتفاء ، الذاتي في ميدان الأحوال الجافة وأرففة الانزال في كل بلد من البلدان السامية . غير أن بعض الحكومات قد تجد أن من الضروري توفير هذه المرافق وتحمل المعز التثقيلي من أجل كفاءة استمرار فننها في الصيد؛ وفي بعض الحالات ، يمكن أن تؤدي العمولات الأجنبية المكتسبة من منتجات الأسماك الى تحقيق ربح عام . وقد تقرّر حكومات أخرى استخدام مرافق البلدان المجاورة . ولكن يجب ، أيضا كان الحال ، أن تكون للسفن التي تعمل من مواسم واقعة في الدولة التي ترفع السفن عليها ورش املاخ كافية للرفق ، بالاحتياجات الأخرى في مجال الميانية .

٤١ - ومن الضروري ضمان الاحتفاظ بامدادات كافية من قطع القيار في البلد من أجل تخفيف وقت التوقف الساجم عن الأعمال والميانية العادية . وعلاوة على ذلك فانه كلما كانت السفن أكثر تعقيدا كلما ازداد تنوع المهارات التقنية اللازمة للخدمة المعدات .

٤٢ - والى جانب ما تقدم ، يجب أن توفر الحكومات والمؤسسات المراقبين البحريين اللازمين بغية التأكد من أن عمال الاملاخ ومهندسي الخدمة يقومون بعملهم بطريقة مجازة والتأكد من أن المتعلمين يفون بمعايير السلامة المطلوبة . ويرجح أن يكون للبلدان التي لها أساطيل من سفن الشحن وسفن الركاب مراقبون مقيمون ، ولكن الحال قد لا يكون كذلك في كثير من البلدان التي تدير سفن صيد . وهناك عندئذ حاجة الى الاعتماد على مراقبين من أماكن أخرى الى حين التمكن من تدريب الوطنيين واكتسابهم الخبرة الكافية لتولي مسؤوليات مكتب المراقبة .

٤٣ - وتدريب الأيدي العاملة المحلية ضروري أيضا لأن من الجيد أن يكون من أين أن للمواطنين مسؤولية عن تقديم خدمات ما بعد البيع ، يتحمل على كثير منهم تقديم الخدمات الى كل بلد في العالم . غير أن هذا لا يسهل تحقيقه ، لأن تقييمه الصيد الحديثة نظم أنواعا مختلفة كثيرة من المعدات تتطلب طائفة واسعة من المهارات لميانتها ، وهو ما يتفح مما يلي :

١' يلزم مهندسون من ذوي التعليم الجامعي أو من المعاهد التقنية فسي ميادين العمارة البحرية ، والتبريد ، وعلم السوائل ، والوقاية الكاتودية ، ونظم الغلاء ، والآلات الكهربائية ، وآلات الدفع ؛

'٢' يلزم حرفيون لهم ما لا يقل عن أربع سنوات من التلمذة المتسامية مقترنة مع الدراسة في مدرسة حرفية أو مع متابعة دورة دراسية من نوع ستيوي آند غيلدن المتدنية بصفة تجاري وتركيب ونجارين عاديين وعمال تركيبات وعمال لحام ورساكن وعمال تصفيح وحدادين وعمال تركيب وعمال طلاء وعمال نحاس أحر أو أقر :  
'٣' يلزم متضمنون نالوا تلمذة صناعية وتدريباً عملياً اضافياً لفرد قسمة الفولاذ ، واستعمال راتنجيات الايبوكسي ، وعزل الغرف المبردة ، وتخيصر السفن :

'٤' يلزم موظفون للدعم الاداري لهم تعليم عام جيد لحفظ الحسابات وثراء المواد ومرافقة المخازن :

'٥' وعلاوة على ذلك هناك مراقبون حكوميون ومراقبو تصنيف موظفون للتأكد من أن أحوال بناء السفن واطلاحيها تفي بمعايير العمل ومتطلبات السلامة ، وقد حصل هؤلاء المراقبون على تدريب فني واسع .

٤٤ - ومعظم المذكورين أعلاه تلزمهم ، بمقتضى طبيعة مهاماتهم ، معدات وعدد تشكل في مجموعها تكلفة استثمارية هائلة على حوض السفن ، والمساعدة من العمال الفنيين قليلة اذا لم يتوفر المتخصصون ولم تتوفر العدد ، والمكس صفيح ، وينبغي ألا تفيب عن السبل التكلفة الرأسمالية لتزويد العمال المهرة بالمعدات وتكلفة تدريبهم ، على حد السواء ، عند التخطيط لاستثمارات بناء السفن واطلاحيها . ومن شأن التدريب أن يخطيب دعماً من الكليات التقنية والمعاهد التدريبية الشمولية .

### اساطيل الصيد الصغيرة

٤٥ - خلافاً للقطاع التجاري الذي تناولناه فيما طف ، يزيد عدد سفن الصيد الحرفية في البلدان النامية على عدد السفن المتعلمة بأعمال أخرى ؛ وصناعة السفن هي مصدر الرزق الوحيد لكثير من ورشات الاصلاح . واحتفالاً أن تكون السفن الصغيرة من الاستفادة من مرافق الاصلاح الموجودة في بلدان أخرى أقل منه فيما يتعلق بالسفن الكبيرة . غير أن الحاجة الى ورش الاصلاح لها نفس الأهمية ، وكلما كانت هذه أقرب الى قرى الصيد كلما كان ذلك أفضل . وتتراوح مرافق الخدمة من مساحة صغيرة في قرية أو على شاطئ به مملكة فقط الى اليريش الحسنة التجهيز توعاً ما والتي تتوفر فيها المخارط والتقنيات وما اليها . وبالمثل تتفاوت درجة المهارة المطلوبة تفاوتاً كبيراً .

٤٦ - وأياً كانت المتطلبات ، لا يمكن أن يكون أي برنامج للتطوير فعالاً دون كفاءة خدمة السفن والمعدات . وبالطبع فان هذا أصعب في التحقيق منه في القول لأن السفني يقوم بالاملاحة كثيراً ما لا يكون أكثر أهلاً للممول على الائتمان من الصيادين الذين



يقدم لهم الخدمات ، كما لا يرجح أن يكون أكثر تعليما منهم . ومن ثم فان الرغبة في  
الميكنة والاستثمار يجب تقييما بقبول القيود الرأبنة والمعدل الممكن لتدريب  
المساعة على صيانة المعدات الجديدة وتفتيلها ، مع الأثر الذي سيخلفه هذا التخمين  
على المجتمع بآمره .

4٧ - وطورة على ذلك يمكن في بعض الحالات أن يؤدي الأخذ بالتكنولوجيا والمعدات  
الجديدة الى تكاليف غير مقبولة للصيانة والتفتيل . وعلى سبل المثال ، يمكن أن  
تكون صيانة مسامر المدى ومعدات الملاحة التي تستخدم التكنولوجيا الجديدة في عصر  
الالكترونيات هذا كبيرة نسبيا . والواقع أن تكلفة مهندس الخدمة في الساعة يمكن  
أن تصل الى ١٠٠ من دولارات الولايات المتحدة اذا أرفده الممنع ، وحتى الركلاء في  
البلدان النامية يتقانون أكثر من ٥٠ من دولارات الولايات المتحدة في الساعة زائدا  
المعروفات ؛ وليست كل مرافق الخدمة باهظة التكلفة بهذا القدر ، ولكنها جميعها  
مكلفة بالنسبة لمصادر الأسماك الرأغب في املاح قارب صغير يمكن الا تزيد قيمته عن  
٢٥٠ من دولارات الولايات المتحدة .

48 - ولذلك فمن الجديس ، مع أن الفرض من هذه الورقة ليس تقديم السلع الى المستهلكين  
بشان طريقة توفير الخدمة ، انه في حالة البنود الزهيدة التكلفة ينبغي النظر في نوع  
ما من مخططات الاستبدال مقرونا بحق أدنى من التكلفة .

49 - وقد سبقت الاشارة الى احتياجات أخرى ولا يفير ايرادها مرة أخرى لتأكيد المجالات  
التي يمكن ادخال التحسينات عليها :

- ١' - أحوال صغيرة لاملاح المراكب ، وتحتاج الى مهارات أساسية وأدوات يدوية  
ونسبة قليلة من الآلات ؛
- ٢' - أرصفة لانزال المراكب التي لا يسهل جرها الى العاطف ، ، وهي تتطلب قدرا  
متواضعا من الاستثمار في المعدات البهنية المدنية وفي الآلات ؛
- ٣' - مرافق لصيانة المحركات الخارجية للزوارق ، وتحتاج هذه بالدرجة الأولى  
الى عدة يدوية ، ولكن لابد من توفير امداد جيد وشاب من قطع الفيار ؛
- ٤' - ورشات مقفولة لصيانة محركات الديزل الجوانبية وأجهزة المؤخرة ،  
وتستلزم آلات خفيفة ومعدات مضممة لفحص نظم الوقود ؛
- ٥' - ورش للاصلاحات الكهربائية ، وتستلزم عدة اختبار أساسية تمسك باليعد  
كما تستلزم أدوات يدوية عادية ؛
- ٦' - وتحتاج الأساطيل الأكثر تطورا الى ورشات للصيانة الالكترونية تقتضي  
درجة أعلى من المعرفة والتعلم وتستخدم جهاز اختبار أعلى تما من  
الجهاز اللازم الكهربائي ؛

٥٠ - وكثيرا ما تتخوفى المستزيمات الأتفة الذكر تحت سقف واحد ولكن ليست هذه هي الحالة دائما ، بالتأكيد ، وقد سقت الإشارة الى أن بعد قرى العيد تشكل أحيانا كثيرة معويات لا يصل الضلبي عليها .

٥١ - مناولة السمك على ظهر السفن وانزاله

### الظلفية

٥١ - تتأخر مكاتب الميادين بدرجات مختلفة بإطوب مناولة الأسماك على ظهر سفن العيد في معاهد الأسماك الحرفية والتجارية الكبيرة وبإطوب انزالها عقب ذلك السن الضالء، أو في أماكن الانزال ، إذ تؤدي الممارسات غير الفعالة الساعدة في العديد من البلدان السامية :لى تدهور جودة الأسماك قبل انزالها فيزيد ذلك من الأضرار الناجمة عن الضلف ، الأمر الذى يعمل على رفع تكلفة العملية .

٥٢ - وتتم تكنولوجيا المناولة على ظهر السفن في معاهد الأسماك المغيرة بسهولة عموما ؛ ذلك أنها لا تتطلب الا قليلا من التحريب وكمية قليلة نسبيا من الاستثمار الرأسمالي الذى ينبغي أن يعوض في معظم الحالات من الزيادة في المتأب بفعل الضفاف على جودة الأسماك لحين الانزال ، بدرجة أكبر ، والحد من ضائر ما بعد الاطباد . ومن ناحية أخرى ، لم تسأير التطورات المتأببة في مناولة الأسماك بالجملة وحفظها على ظهر السفن لدى معاهد الأسماك التجارية الكبيرة التطورات السريعة التى طرأت على أساليب الاطباد المستخدمة في معاهد الأسماك هذه ، لا سيما فيما يتعلق بأطباد أرباب الأسماك البحرية المغيرة التى قد تكون موجهة الى الاتهلاك البشري . وعليه ، يعمل معظم العيد مرفوفا أو فاسدا ويصبح لا مفر بالتالى من تحويله الى جريش، سكبى ، الأمر الذى يؤدي الى ضارة اقتصادية .

### مناولة الأسماك

٥٢ - تعتمد الحاويات والمناديق وما غابها المصممة بالشكل السليم والممنوعة من ضائر منبئة ونبلة التنظيف أمرا لا يد منه . وتتطوي صناعتها في البلد ان السامية على امكانات اقتصادية مريحة .

٥٣ - ويشتمل أحد المبادئ الأساسية في الضفاف على حودة السمك في نتايجه بأسرع وقت ممكن بعد انتشاله من الماء . وينطبق ذلك على جميع مصائد الأسماك . ولا يد بالتالى من تبريد السمك على ظهر السفينة ما لم تكن رطة العيد ستتفوق مدة قميرة جدا . ويساعد عزل مخازن السمك في السفن الكبيرة أو استخدام مناديق عازلة لبطف فيها السمك في السفن المغيرة ، على استغلال الضلج بمزيد من الفعالية . ويمكن تدريسب المصناعات المحطبة وتجميعها على انتاج مناديق عازلة وعلى تركيب العازلات في مخازن السمك في سفن العيد بجميع أمكانها . وقد يستويب في بعض الحالات النظر في امر تركيب علاجات لضف الضلج وخاصة في رطلات العيد الطويلة .

٥٥ - وتلجا بعض مصائد الأسماك التجارية الكبيرة الى تزويد فن الصيد بنظم تحتوي على ماء بحر مبرد أو مملح . الأمر الذي يحد من تلف السمك ويوفر وسيلة للتبريد السريع في الوقت نفسه . ولكن هذه النظم تحتاج الى خدمة وصيانة .

### الانزال

٥٦ - ينبغي تنفيذ عملية انزال السميد من السفينة بسرعة وباقتصاد في التكلفة وبتقادي اصابة السمك بالتلف ما أمكن . ويمكن زيادة سرعة تنفيذ هذه العملية الى حد كبير وبتكلفة قليلة جدا ، باستخدام الرافعات البسيطة أو الرجوية ، اما على ظهر السفينة أو على رصيف الارشاة . وهناك معدات مختلفة للانزال الآلي ويمكن صنع تصادج بسيطة من بعضها . وباستطاعة الورش المطبية الصغيرة أن تتحمل عبء هذا النوع من العملية بسهولة .

٥٧ - ويساعد توفير المرافق والخدمات ذات الصلة ، الواقية باحتياجات فن الصيد ، في أماكن الانزال ، مساعدة كبيرة على تنفيذ عملية الانزال بفعالية ، بما يعود بالنفع على جميع الأطراف المعنية . ويتبر استثمار الحكومة في اقامة مياكل أساسية من هذا القبيل أمرا ضروريا جدا .

٥٨ - ولا يعتمد في العديد من أوقات السمك لدى البلدان النامية الى وزن السمك بل الى كيل حجمه باستخدام لثلال أو حاويات قياسية مطية يطم باحتوائها ، عند الامتلاء ، وزنا أو عددا معيناً ذا حجم معين من السمك . وقد أدت هذه الممارسة العامة والرائجة الى القتل معظم الأحيان في ادخال موازين معينة الى أوقات السمك . ويمكن صناعة الموازين التقليدية مطيا ، ولكن على الرغم من أنه يتحظر أن توفر هذه للتجسار والبياديين مقياسا أدق لتحديد مقدار السميد ، ينبغي التاكيد من الحاجة الى اعتمادها فعلا .

٥٩ - ويرجح أن يعود استخدام المياه النظيفة والغرائث القياسية والتعريف الجيد والنظام الصارم للتنظيف ، بفائدة أكبر في ضبط جودة السمك من أي استثمار آخر في أوراق السمك لدى البلدان النامية . كما ينبغي أن توجد استعدادات لفعل جميع الأسماك التي تحرل الى الأسواق في غسالة مجهزة لهذا الغرض وباستخدام ماء الترب أو ماء البحر النظيف .

٦٠ - ومن المفيد وجود آلات لتصفيف السمك في أماكن الانزال وقد يؤدي فرز السمك وانتقاؤه الى زيادة الأعمار لصالح البياديين . ولكن آلات التصفيف هذه لم ينتشر استخدامها وقبولها في البلدان النامية . وتحتاج هذه الآلات بالبساطة ويمكن تشغيلها بوقودات الطاقة الكهروميكانيكية أو الميكانيكية . وبالإمكان صناعة معظم أجزاء هذه المعدات مطيا ، ان لم يكن جميعها . ولكن يتعين عند ادخالها مرعاة مدى القبول بها وأثر الممارسة المطبية السائدة في تجارة السمك .

## واو - البنود الاستهلاكية وانتاجها

### الظلمية

٦١ - تمنع معظم معدات الصيد في الوقت الحاضر من مواد امطناعية هي من المنتجات الحامضية الهامة لصناعة النقط . وبالتالي تتأثر تكاليف عدة الصيد ، فعلا عما يلزمه من وقود بآي زيادة نظراً على السعر الأساسي للنقط . وتستخدم في صناعة شباك الصيد الآليات الصناعية الممنوعة بمئة ريشة من مادتي البولياميد (النايلون) والوليثين . وتستخدم أيضا مادتا البولستر والبروبيلين ولكن بدرجة أقل) . ويتبع هذا السواد على شكل حبيبات أو كريات ثم تحول الى ألياف متواصلة تنزل فيما بعد لتصبح خيوطا مجدولة تمنع منها الحبال والشباك .

٦٢ - وبماكان تلك القلة من البلدان النامية ، المحظوظة بامتلاكها احتياطيها نظليا وصناعة لتكرير النقط ، أن تفكر في انشاء خط انتاجي كامل لصناعة الخيوط المجدولة اللازمة للشباك والحبال . وبماكان بلدان نامية أخرى أن تحذر حتى بعض البلدان لا تتقدمه النمو فتتورد المادة المحيطة . على أن التكاليف الاستثمارية ستكون باهظة فسي الحالين لارتفاع اثمان الآلات اللازمة لعملية التحويل الصناعي . يضاف الى ذلك أن هناك منافسة شديدة في هذه السوق ومن المنطقي ألا يكون باستطاعة جميع البلدان أن تكثفي ذاتيا في هذا المجال ولكن باستطاعة كل منها انتاج بعض بنود عدة الصيد . وقد يكون من الحكمة انشاء صناعات اقليمية يدعمها عدد من البلدان ، كما قد تكون الحالة بالنية للاتحادات الاقتصادية .

### منع الشباك

٦٣ - بماكان البلدان النامية ، ولا سيما التي لديها مصائد أسماك مقيمة ، أن توضع مصاعدها السجينة باستخدام الأنوال اليدوية لمنع الشباك ومعينات بسيطة لمنع الحبال . ويتمين ، والحالة هذه ، استيراد الخيوط المجدولة فيما يمكن بناء الأنوال مطبعا وبسهولة . وعلى الرغم من احتمال عدم الوفاء ، بجميع الاحتياجات فقد تكون الفرائد العائدة على المجتمعات المحلية وعلى الاقتصاد عظيمة .

٦٤ - وقد يوجد سرور في بعض الحالات لاستخدام أنواع مصقفة وآنية استنادا الى الطلب على الشباك . وتحتاج هذه الأنوال الى قدر كبير من الراسمال الاستثماري والتدريب . وقد نجحت بعض البلدان باستفاد هذه الخطوة ، فيما كان البعض الآخر أقل نجاحا ، وتوجد حاليا صناعات متقدمة لا تستخدم بكامل قدرتها بسبب الإلتقار الى الخيوط المجدولة، وفي بعض الحالات لا تكون الآلات المركبة مرتبة بقدر يكفي للتصدي للتغيرات في الطلب على مختلف مواد الخيوط المجدولة ، وأمافي هذه الخيوط ، وأحجام عمود الشبكة .

### المعدات وملقاتها

- ٦٥ - تمنع الأطراف اللازمة لعدة الميـد في الوقت الحاضر من مواد امطناعية في الغالب، ويمكن انتاجها بكل شكل و حجم . وتضم التكنولوجيا المستخدمة في انتاجها بالسهولة، وبإستطاعة العديد من البلدان التسامية صناعة معظم أنواع الأطواف مطيا ، حتى لو تضمن استيراد الكيماويات ، عوضا عن استيراد السلعة تامة الصنع .
- ٦٦ - ويمكن انتاج غير ذلك من معدات الميـد في أي من دكاكين الحداثة أو السباكة أو الورش الجيدة ، مع احتمال احتنا ، متانير الميـد العالمية الجيدة .
- ٦٧ - وإذا ما توفرت قفيان الملب واتباب النحاس الأفضر أو الأخر ، امكن صناعة المرارود والأجزاء ذات العلة اللازمة لعدة الميـد مطيا . ويمكن تنفيذ هذه العملية باستخدام عدة بسيطة أو آلات حديثة بالغة الدقة . ويتاسب البميل الأول للبلدان التي لديها أيـد عاملة شبه ماهرة بأجور رخيصة ، ويمكن عندئذ بلوغ حجم الانتاج المطلبوب بزيادة عدد الوحدات الانتاجية .

### الوحدات الانتاجية المصغرة

- ٦٨ - تجدر الإشارة الى أنه كثيرا ما لا يكون من السهل على البلد أن يحصل على آلات بسيطة للمصانع الحرفية أو البيئية . إذ تسمى الشركات التجارية لا سيما التي تتبع في السوق الدولية الى تزويج أحدث الآلات وأكثرها تطوراً . ويترك انتاج المعداد أو الآلات البسيطة عادة لوحدات الانتاج الحظية أو المنظمات شبه الخيرية التي تستخدم التكنولوجيا الملائمة . وهناك حاجة الى المساعدة التقنية لانتشاء وحدات صناعية على المستوى التكنولوجي المتوسط .

زاي - التدريب ونقل التكنولوجيا والتعليم

### الظرفية

- ٦٩ - ييسر التدريب جنباً الى جنب مع نقل التكنولوجيا ولا يتم نقلها بكل معننى الكلمة ما لم تمنح المنظمة الحظية قدرة على تشغيل المعدات ذات العلة وصياتها واملاها . ويتبني أن يكون التدريب عمليا وأن يستخدم المعدات الفعلية حينما امكن ذلك . وكثيرا ما توفر المماهد أو المنظمات الأجنبية تدريبا على مستوى أكاديمي أكثر من اللازم ، وتخطئ في معظم الحالات إذ تفترض أن المتدربين أصبحوا ماهرين في جميع الجوانب العملية ، من حيث تشغيل الآلات واللحام وتركيب الأجزاء والوحدات .
- ٧٠ - وسيتبني ادخال المعدات والتكنولوجيا الحديثة تدريب عمال التشغيل فضلا عن تدريب المتخبين وموظفي الخدمة . ولتحقيق هذا الأمر لا بد من اعتماد تسج منسق بين الحكومات وقطاع رجال الأعمال .

٧١ - ولما يمكن أن يتحقق نقل التكنولوجيا الى قطاع مصادر الأسماك المنغفرة بدون دعم برنامج للفرز الاستثنائية يمكن الميايين من ثراء المعدات الجديدة . ولا يستطيع الوصول الى المصادر المؤسسية للفرز الاستثنائية سوى قلة من الميايين الحرفيين ، ومن الضروري استعداد برامج للوفاء باحتياجاتهم .

### المنتجون

٧٢ - لن تقتصر الاحتياجات التدريبية ، عموما ، على عامل الورثة الذي سيكون عليه أن يتعامل مع آلات وعدة لم يالفها . فقد ثبت بالخبرة أن تدريب المدراء ومهندسي الانتاج والموظفين الاداريين لا يقل اهمية . وحينما يتوفر العمال المهرة قد لا تكون هناك ضرورة للتدريب الا على السلطة المطلوب انتاجها وذلك يمكن اقامة الوحدة الانتاجية في مدة وجيزة . وفيما عدا ذلك من الحالات يكون ادخال صناعة جديدة عملية بطيئة تشمل التدريب فسادح البلاد بل وقد تشمل دراسات جامعية بالنسبة للاطراف التي ستهل في صناعات متقدمة التكنولوجيا ؛ كل ذلك بالافاضة الى تدريب القسوى العاملة مطيا .

### الميانة

٧٣ - تشكل ميانة المعدات ضرورة عاجلة اكثر من غيرها ، لأنها موجبة نحو البضود المستوردة والمنتجة مطيا على حدة سواء ، ويوجد نقص حاليا في مرافق الميانة بوجه عام . وينظر الى مهتدي الميانة المدربين في المصانع بعين التقدير ، ولا يسد لأي منتج يرجو النجاح في سوق ما من أن يكون على استعداد لضمان تدريب الموظفين الميادانيين وتدريب الركلاء .

### المسؤوليات الوطنية

٧٤ - لن كان على المنتجين ومهتدي الميانة مسؤولية التدريب من أجل انتاج منتجات جيدة التومية و/أو الاستمرار في ذلك ، فان على الحكومات مسؤولية اعظم . وبالإمكان تدريب الذين لم يملوا الا على القليل من التعليم ، على مهارات يدوية ، ويستثمر الطالب على هؤلاء الحرفيين ؛ فيما يستحسن نقل التكنولوجيا الحديثة في مجال الادارة والصناعة والتسميم ، الى الممتنعين بتعليم جيد . وهذه مسؤولية متروطة بالحكومات .

### ح٥ - ملاحظات ختامية

٧٥ - نظرا لعدم تاقب أو استعداد جميع البلدان الشامية لقبول المسؤوليات التي تعاقب عمليات الصناعة التحويلية ، لا يمكن النظر الى التنمية الصناعية المتقدمة لصناعة ميد الأسماك على حدة ، بل ويجب ألا ينظر اليها على هذا الأساس . ولا تعرف احوالي بناء السفن في جميع أنحاء العالم بقدرتها على ادراك الأرباح ، ويعتمد العديد منها

على الدعم المالي . وتتمتع المنشآت التحويلية الأخرى ، وهي أكثر تنوعا ، كمنشأة معدات التبريد ، والآليات العاملة بقطر الزيت ، والمركبات ، وآليات الكهربية ، بقاعدة استهلاكية أعرض بكثير ، ومع ذلك لا بد أن تكون قادرة على المنافسة من أجل البقاء ، ولا يعتمد الا القليل منها ، ان اعتمد أي منها . اعتمادا كاملا على صناعة ميد الأسماك . ولهذا الأسباب لا بد من تكثيف الرقابة في تحقيق الاكتفاء ، الذاتي فسي جميع الأتيا ، . بواقع الحال في أي سوق "محتلة" . وما الهدف من صناعة ميد الأسمماك الا تقديم الخدمة (بتوفير المنتجات الفنية بالبروتين) وتلقي الخدمة من المنشآت المساعدة لها .

٧٦ - ويوجد مجال لادخال التحسينات على جميع المستويات ، من انشاء أعداد كبيرة من المشاريع التجارية الصغيرة في مجال الخدمة وبناء السفن الى الارتقاء بمستوى الأحوال الكبيرة لبناء السفن ، القدرة على بناء سفن ميد صالحة للملاحة في المياه العميقة . وسيكون التقدم في بعض البلدان بطيئا ، وستتكل ضرورة التدريب وتبنيته الأيدي العاملة على أساس طويل الأجل ، عنصرا ذا أولوية في عملية التنمية . وسيكون لزاما على البلدان الأخرى المكثفة ذاتيا على المعيد التقني أن توفر التمويل اللازم للوفاء ، بالاحتياجات الاستثمارية لهذه البلدان .

٧٧ - ومن المرجح على الأكثر أن تتأثر السرعة التي يمكن أن تتقل بها عمليات التصنيع التحويلية الى البلدان النامية بالسياسات التجارية لدى البلدان المتقدمة النمو ولدى أصحاب البراءات والشركات عبر الوطنية .

٧٨ - وقد شرعت بعض الشركات عبر الوطنية في تنفيذ مشروع انشاء وحدات انتاجية في البلدان النامية . ولا يتم هذا الأمر عادة بدافع الرغبة في مساعدة هذه البلدان ، بل بحكم ضرورة الحد من التكاليف المنافسة بغية الحفاظ على القدرة التنافسية ، فقد عمدت شركات أجنبية ، على سبيل المثال ، الى انشاء مصانع في غربي افريقيا لانتاج المراكب اللازمة للميادين المطمين من اللدائن المقواة بالزجاج . وكانت هذه الشركات تعقل أن تصدر من مصانعها الأساسية ولكن تكاليف النقل البحري كانت تزيد تكلفتها المركب الواحد بنسبة تصل الى مائة في المائة . وفي حالات أخرى تلجأ الشركات عبر الوطنية الى هذا الأطوب على سبيل الرضوخ لمطالب الحكومات التي لا تدخل في صفقات تجارية ما لم تعد الشركات الى اقامة مصانع فرعية . ولكن هذه التطورات لا تحدث في العادة بتخريف من صناعة ميد الأسماك وحدها . بل يستلزم الطرف المستفيد من الفوائد الجائنية ، أحيانا أكثر في العادة ، ادخال المزيد من التغييرات لاستخدامها فسي قطاع استثمار مصائد الأسماك .

٧٩ - وقد أُنشئت الخبرة أن مؤسسات المنشآت التحويلية تزدهر على الأكثر في العديد من البلدان النامية ، متى كان للشريك الأجنبي الذي يورد التكنولوجيا مطلة مستمرة في تصاميم المنتج الوطني . وفي حالات كجده توفير الشركة الأم مواردها لمساعدة الشركة الوطنية فتعدها بما يلزم من مشورة وتدريب وصيانة ومواد أولية .