التنبؤ بإتجاهات العمالة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر آفاق 2030

Forecasting employment trends in fisheries and aquaculture in Algeria, Prospects 2030

بودية فاطمة*

مخبر البحوث والدراسات الاقتصادية الاورومتوسطية، جامعة الشلف– الجزائر

f.boudia@univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام: 2024/03/08 تاريخ القبول للنشر: 2024/03/21 تاريخ النشر: 2024/06/27

ملخص:

نظرا لأهمية العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، كمؤشر رئيسي لتقييم المساهمات الاجتماعية والاقتصادية لهذا القطاع، ولمعرفة وضعية هذا القطاع مستقبلا، حاولنا من خلال هذا البحث التنبؤ باتجاهات العمالة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر آفاق 2030. وذلك بناءا على السلسلة الزمنية للعمالة للفترة (2000-2021)، وبالاعتماد على منهجية بوكس- جينكينز.

وتوصلنا الى أن اتجاه العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر ، عرفت نمو ايجابي طفيفة خلال الفترة (2022-2030)، الأمر الذي يستدعي المزيد من الجهود من طرف الدولة لتوليد فرص عمل بشكل أكبر في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية لما له من أهمية في رفع حجم الانتاج والدخل الوطني.

الكلمات المفتاحية: مصايد الأسماك، الأحياء المائية، العمالة، التنبؤ.، بوكس- جينكينز.

تصنيفات JEL: Q22 ، C53.

Abstract:

Given the importance of employment in the fisheries and aquaculture sector, as a main indicator for evaluating the social and economic contributions of this sector, and to know the status of this sector in the future, we tried through this research to predict employment trends in fisheries and aquaculture in Algeria, horizons 2030, based on the employment time series For the period (2000-2021), and based on the Box-Jenkins methodology.

We concluded that the employment trend in the fisheries and aquaculture sector in Algeria witnessed a slight positive growth during the period (2022-2030), which requires more efforts on the part of the state to generate more job opportunities in fisheries and aquaculture because of its Importance in raising the volume of production and national income.

Keywords: Fisheries, aquaculture, employment, forecasting, Box-Jenkins.

Jel Classification Codes: Q22, C53.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

يلعب قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية دورا متعدد الأوجه في توليد الدخل، وتوفير مصدر بالغ الأهمية للمغذيات الدقيقة الأساسية، وقطاعا اقتصاديا رئيسيا يتمتع بإمكانات كبيرة لتوليد فرص العمل. وتعتبر العمالة مؤشر رئيسي لتقييم المساهمات الاجتماعية والاقتصادية لقطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الغذاء والدخل وسبل العيش. ويدرك كل من القطاع الخاص والجهات الفاعلة في مجال السياسات في مجال مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية بشكل متزايد العلاقة بين الجوانب الاجتماعية والاقتصادية في هذه الصناعة، ويشير آخر تقرير أصدرته منظمة الأغذية والزرعة سنة 2022 على أنه أكثر من 20 مليون شخص يعملون بشكل مباشر في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، كما تحدث فرص عمل إضافية غير مباشرة على طول سلسلة القيمة السمكية بدءا من الحصاد والتجهيز وحتى التوزيع، مما يدعم سبل عيش 10-12% من سكان العالم.

وبالنسبة للجزائر، التي تواجه العديد من التحديات المترابطة مثل ارتفاع معدلات البطالة والفقر والتي تشكل عوائق هائلة أمام الجهود الحالية لتحقيق التنمية المستدامة. يمكن أن يوفر توسع هذا القطاع فرصا كبيرة لتوليد فرص العمل، خاصة للشباب والإناث، وبالتالي الحد من اضطرابات الشباب في البلاد. هذا بالإضافة إلى إمكانيات إنشاء وتوسيع الأعمال التجارية الصغيرة والكبيرة الحجم في هذا القطاع. وعليه المساهمة بشكل كبير في تحسين اقتصاد الوطني وتنويعه.

1.1. اشكالية البحث

كما أشرنا سابقا يعد التوظيف عنصرا مهما في فهم الأثر الاقتصادي والاجتماعي لقطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، لذا تشكل لدينا السؤال الرئسي التالي:

ما هو الاتجاه المستقبلي لحركة العمالة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر؟

2.1. فرضيات البحث

بناءا على ما تقدم اعتمدنا الفرضية الأساسية التالية.

يوجد اتجاه متزايد لحركة العمالة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر.

3.1. أهمية البحث

تستمد أهمية البحث من أهمية قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية كركيزة أسياسة تعول علية الكثير من الدول خاصة الساحلية منها، في توليد فرص العمل لمواجهة الارتفاع المستمر لمعدلات البطالة، وهذا يعتبر يعتبر تحدي كبير أمام العديد من دول العالم.

3.1. أهداف البحث: تكمن أهداف البحث في النقاط التالية:

- التطرق الى مفهوم العمل في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية.
- استعراض تطور الاتجاهات العالمية للعمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية.
- تحليل مؤشرات نمو العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر.
- معرفة الاتجاه المستقبلي لحركة العمالة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر آفاق 2030.

4.1. منهج البحث

تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي بأداتيه الوصف لتطرق الى من مفهوم العمل في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية والتحليل لتتبع تطور اتجاهات العمالة في هذا القطاع على المستوى العالمي والمستوى الجزائري. كما تم

الاعتماد على المنهج الاستقرائي لتنبؤ بحركة العمالة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، آفاق 2030 ولك بالاعتماد على نموذج ARIMA وفق منهجية Box-Jenkins.

5.1. الدراسات السابقة: من بين الدراسات السابقة نذكر:

- ❖ **دراسة لـ Nicole Ngo (2006) " Assessing the Prospects for Employment in an Expansion of U.S. Aquaculture "**: حاول هذا البحث معرفة الزيادة المحتملة في تشغيل العمالة المرتبطة بصناعة تربية الأحياء المائية، نتيجة التوسع المستقبلي لصناعة تربية الأحياء المائية في الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك من أجل سد العجز التجاري في المأكولات البحرية بقيمة 7 مليار دولار. وتوصل البحث إلى أن الزيادة في إنتاج المأكولات البحرية عن طريق تربية الأحياء المائية في الولايات المتحدة الأمريكية في حدود 5 مليار دولار من المبيعات السنوية، سيؤدي الى زيادة في التوظيف من 40 000 إلى 128 000 وظيفة مباشرة فقط بحلول عام 2025 نتيجة للتوسع المقترح.
- ❖ **دراسة لـ Ahmed Nasr-Allah (2020) " Employment generation in the Egyptian aquaculture value chain: implications for meeting the Sustainable Development Goals (SDGs) "**: سعى هذا البحث الى تقييم توليد فرص العمل على طول المراحل المختلفة لسلسلة قيمة تربية الأحياء المائية في المحافظات الرئيسية المسؤولة عن حوالي 80% من إنتاج تربية الأحياء المائية في مصر. ويحلل على وجه الخصوص البيانات المستقاة من المسوحات في المفرخات (العدد = 40)، ومطاحن الأعلاف (العدد = 14)، والمزارع السمكية (العدد = 234)، وتجارة الأسماك وتجارة التجزئة (العدد = 182) كمؤشر لأنماط توليد فرص العمل للقطاع بأكمله. وأشارت نتائج البحث إلى أن تربية الأحياء المائية تولد 19.56 وظيفة مكافئة بدوام كامل لكل 100 طن من الأسماك المنتجة على طول سلسلة القيمة بأكملها. ومعظم هذه الوظائف موجه للذكور الذين تزيد أعمارهم عن 30 عاما، مع وجود عدد قليل من الوظائف للإناث أو الشباب. بينما معظم فرص العمل للنساء تكون في مرحلة البيع بالتجزئة. كما أشار البحث أيضا أن تعزيز توليد فرص العمل عبر سلسلة القيمة بأكملها، وخاصة للإناث والشباب، يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعددة (SDGs) مثل الهدف 8 والهدف 5.
- ❖ **دراسة لـ Chin Yee Chan (2021) " The future of fish in Africa: Employment and investment opportunities "**: هدف هذا البحث الى تقديم رؤى مستقبلية حول التوظيف وحجم الاستثمار في قطاع مصايد الأسماك الطبيعية وتربية الأحياء المائية في أفريقيا، اعتمادا على النموذج الدولي لتحليل سياسات السلع الزراعية والتجارة (IMPACT) في عامي 2030 و2050. ومن أجل ذلك تم اعتماد سيناريوهين هما سيناريو العمل المعتاد (BAU) وسيناريو النمو المرتفع (HIGH). وتوصل البحث إلى أنه من المتوقع أن يدعم قطاع الأسماك في أفريقيا في اطار سيناريو العمل المعتاد 20.7 مليون فرصة عمل في عام 2030، و21.6 مليون فرصة عمل بحلول عام 2050. بينما في ظل السيناريو المرتفع، سيصل إجمالي العمالة إلى 58.0 مليون وظيفة، وهو ما يمثل 2.4% من إجمالي السكان المتوقع في أفريقيا بحلول عام 2050. ومن المتوقع أن تحقق قيمة إنتاج تربية الأحياء المائية 3.3 مليار دولار أمريكي و20.4 مليار دولار أمريكي سنويا في إطار السيناريوهات المعتادة والمرتفعة بحلول عام 2050، على التوالي. في حين تقدر تكاليف الاستثمار للمدخلات الرئيسية الثلاثة (أعلاف الأسماك، العمالة الزراعية، بذور الأسماك) لتحقيق الحجم المتوقع لتربية الأحياء المائية بحلول عام 2050 بمبلغ 1.8 مليار دولار أمريكي سنويا في إطار سيناريو العمل المعتادة و11.6 مليار دولار أمريكي سنويا في إطار السيناريو المرتفع.

2. الاطار النظري للبحث

نحاول في هذا الجزء، استعراض كل من مفهوم العمل في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، الى جانب تطور سلسلة العمالة في القطاع على المستوى العالمي ومستوى الجزائر.

2. 1. مفهوم العمل في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية

يعرف العمل على أنه أي نشاط يقوم به أشخاص من أي جنس أو عمر لإنتاج سلع أو تقديم خدمات لإستخدامها من طرف الغير، أو للاستخدام الخاص (Gammarano, 2019) .

ويشير مصطلح العمالة حسب تعريف مكتب العمل الدولي (ILO) الى الأشخاص الذي يبلغوا من العمر 15 عاما أو أكثر، وقاموا بعمل مدفوع الأجر لمدة ساعة واحدة على الأقل في أسبوع معين، وكذلك الأشخاص الذين تغيبوا مؤقتا عن العمل لأسباب معينة (الإجازة السنوية، المرض، الأمومة، وما إلى ذلك) ولفترة معينة من الزمن (National Institute of Statistics and Economic Studies, 26).

للأسماك وظيفة مهمة باعتبارها "محصولا نقديا" يوفر فرص العمل والدخل لملايين الأشخاص(World Bank, 2013) . وتتراوح الوظائف في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية* وسلاسل القيمة السمكية المرتبطة بها من إنتاج وبيع المدخلات (بما في ذلك معدات الصيد؛ وبناء القوارب وصيانتها؛ والطعم؛ وبذور تربية الأحياء المائية وأعلافها)، والصيد الفعلي للأسماك وتربيتها وحصادها، إلى تجهيز الأسماك والتسويق والتوزيع (F.AO, 2019). فضلا عن ذلك، هناك العديد من المجالات التي يمكن توظيفها في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية بما في ذلك البحوث والوظائف ذات الصلة، وتكنولوجيا ما بعد الصيد "post-harvest technology "، واستيراد وتصدير المأكولات البحرية، وسلاسل القيمة الأخرى مثل المنتجات الثانوية والترفيه/السياحة (Aquaworld, 2022) .

وبشكل عام، غالبا ما تكون مجتمعات العاملين في مجال صيد الأسماك معزولة في المناطق الريفية، ونتيجة لذلك، يعاني العديد من صغار الصيادين ومنتجي تربية الأحياء المائية من الفقر ويعتمدون في كثير من الأحيان على العمل الأسري غير مدفوع الأجر، بما في ذلك عمل النساء والأطفال في بعض الأحيان. ويواجهون عقبات عديدة في رفع مستويات إنتاجيتهم ودخلهم، بما في ذلك محدودية فرص الحصول على الائتمان. كما أنهم معرضون بشكل خاص للمخاطر المهنية سواء كانوا يعملون في عمليات صغيرة أو كبيرة (FA.O, 2024).

وإن العمل في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية يواجهه العديد من التحديات التي ترتبط على وجه التحديد بخصائص القطاع، بما في ذلك الطابع غير الرسمي السائد، والموسمية، والبعد، وطبيعة العمل الخطرة. علاوة على ذلك، فإن الممارسات مثل صيد الأسماك غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم ترتبط ارتباطا وثيقا بإساءة معاملة العمال، بما في ذلك استغلال العمال المهاجرين (F.AO, 2019) .

ولتحسين ظروف العمل في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية ، عقدت لجنة مصايد الأسماك التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة بما فيها لجنة الأمن الغذائي العالمي عدة دورات، للخروج بجملة من التوصيات بشأن العمالة اللائقة** في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، نذكرها في الجدول ادناه.

الجدول 01: العمل اللائق في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية

المؤتمر	التوصيات
الدورة السابعة والعشرون للجنة مصايد الأسماك في منظمة الأغذية والزراعة (2007)	"إن تعزيز حقوق الإنسان أمر بالغ الأهمية للتنمية الاجتماعية لمجتمعات الصيد. وتشمل هذه الحقوق، الحقوق المنصوص عليها قانونا في ظروف عمل لائقة...".
الدورة الثامنة والعشرون للجنة مصايد الأسماك (2009)	"ينبغي لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة العمل الدولية إعطاء الأولوية لضمان ظروف عمل ومعيشة لائقة في قطاع مصايد الأسماك الصغيرة الحجم والسعي إلى تطبيق اتفاقيات منظمة العمل الدولية ذات الصلة، وخاصة اتفاقية العمل في صيد الأسماك رقم 188 الصادرة 2007***. واقترحت الدورة أيضا تحليل ظروف العمل في كل بلد وتحديد الحد الأدنى من الأهداف التي يمكن أن تخضع للمراقبة والإبلاغ".
الدورة الحادية والأربعون للجنة الأمن الغذائي العالمي (2014)	" تحسين الحماية الاجتماعية**** وحقوق العمل وذلك من خلال: – السعي لتحسين ظروف العمل في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، بما في ذلك السلامة في البحر، وتعزيز العمل اللائق، والقضاء على العمالة القسرية وعمل الأطفال، وتطوير أنظمة الحماية الاجتماعية. – استكشاف طرق لدمج إنفاذ لوائح الصيد ولوائح العمل".

Source: (Food and Agriculture Organization, 2016, p. 04)

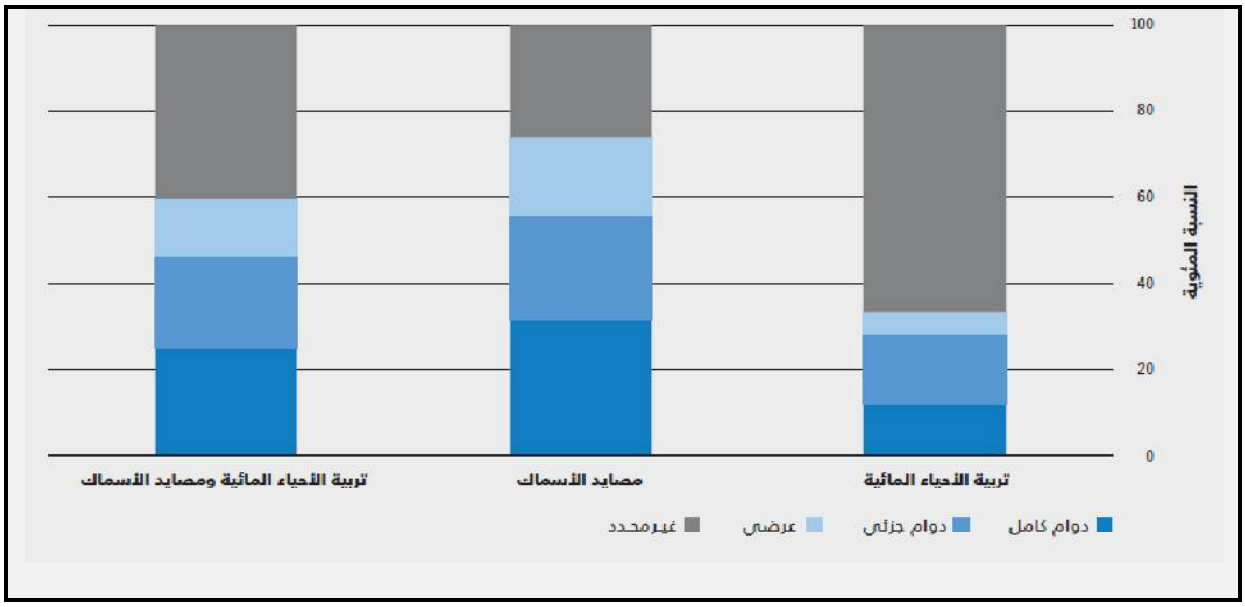
ويعد تعزيز العمل اللائق في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية استراتيجية مهمة يمكن أن تؤدي إلى إدارة أكثر فعالية ومسؤولية لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، مع تحسين سبل العيش والأمن الغذائي أيضا. كما أن تحسين ظروف العمل في صيد الأسماك وتربية الأحياء المائية يمكن أن يعزز الاستجابة لمتطلبات السوق ويحسن الأعمال التجارية من خلال التصدير والوصول إلى الأسواق. وتدرك مبادرة النمو الأزرق التي أطلقتها منظمة الأغذية والزراعة أهمية ضمان أن تكون الوظائف الحالية والمستقبلية في هذا القطاع وظائف لائقة، مما يضمن الإدارة المستدامة للموارد البحرية وموارد المياه العذبة مع المساهمة أيضا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية العالمية. وتعمل منظمة الأغذية والزراعة مع الحكومات والمجتمع المدني والقطاع الخاص ووكالات الأمم المتحدة الأخرى لتعزيز توافر فرص العمل، بما في ذلك فرص العمل البديلة، وتحسين ظروف العمل على طول سلسلة القيمة السمكية بأكملها - من الصيد إلى الأسواق(FA.O, 2024) .

وقد تم الاعتراف بأهمية تعزيز العمل اللائق والسلامة في البحر في مجال صيد الأسماك من قبل الفريق العامل المخصص المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة البحرية الدولية المعني بالصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والمسائل ذات الصلة منذ سنة 2000، عندما شددت منظمة العمل الدولية على العلاقة بين الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم والصيد القسري وقضايا العمل والسلامة في البحر في قطاع مصايد الأسماك. علاوة على ذلك، ذكرت الجمعية العامة للأمم المتحدة في قرارها A/RES/62/177 لسنة 2008 أن الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم قد يثير مخاوف تتعلق بالسلامة وأمن الأفراد على متن السفن المشاركة في مثل هذه الأنشطة، ورحبت باعتماد اتفاقية العمل في مجال صيد الأسماك رقم 188 الصادرة سنة 2007. (Food and Agriculture Organization, 2016, p. 04) .

2.2 . الاتجاهات العالمية للعمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية

إن تقدير العمالة العالمية في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية أمر معقد بسبب العدد المتنوع من أنشطة ما قبل الصيد والصيد وما بعد الصيد "pre-harvest, harvest and post-harvest activities"، هذا الى جانب ارتفاع درجة العمل غير الرسمي في سلسلة القيمة السمكية (World Bank, 2013). وتشير منظمة الأغذية والزراعة أن حوالي 58.5 مليون شخص يعملون بشكل كلي أو جزئي أو عرضي أو بشكل غير محدد في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية سنة 2020. منهم 65% يعملون في مصايد الأسماك الطبيعية و35% في تربية الأحياء المائية (FAO., 2022, p. 66).

الشكل 01: تصنيف العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية حسب الدوام سنة 2020



المصدر: (منظمة الأغذية والزراعة، 2022، صفحة 70).

وعلى مستوى الأقاليم، يهيمن اقليم آسيا على نسبة كبيرة من العمالة في هذا القطاع بنسبة 84% سنة 2020 على الرغم من الانخفاض الذي شهدته سنة 2019 بسبب تأثير جائحة كوفيد 19. يليها اقليم افريقيا بنسبة 10%، ثم أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي بنسبة 4%. أما بالنسبة لتوزيع العمالة ما بين مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، فالأمر لا يختلف كثيرا عن الترتيب الأول، حيث احتلت آسيا الصدارة بنسبة 93.5% أي ما يقارب 20 مليون شخص يعملون في تربية الأحياء المائية و80% من أصل 37.9 مليون شخص يعملون في مجال الصيد. تليها افريقيا بنسبة 3.1% في تربية الأحياء المائية و13% يعملون في مجال الصيد، ثم أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي بنسبة 4% و5% يعملون في تربية الأحياء المائية والصيد على التوالي.بينما كانت هذه النسبة منخفضة بشكل كبير في كل من أوروبا وأمريكا الشمالية وأوسيانيا، حيث لم تتجاوز 1% (FAO., 2022, p. 70). والجدول التالي يبين لنا تطور العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية بحسب الأقاليم خلال السنوات 1995-2020.

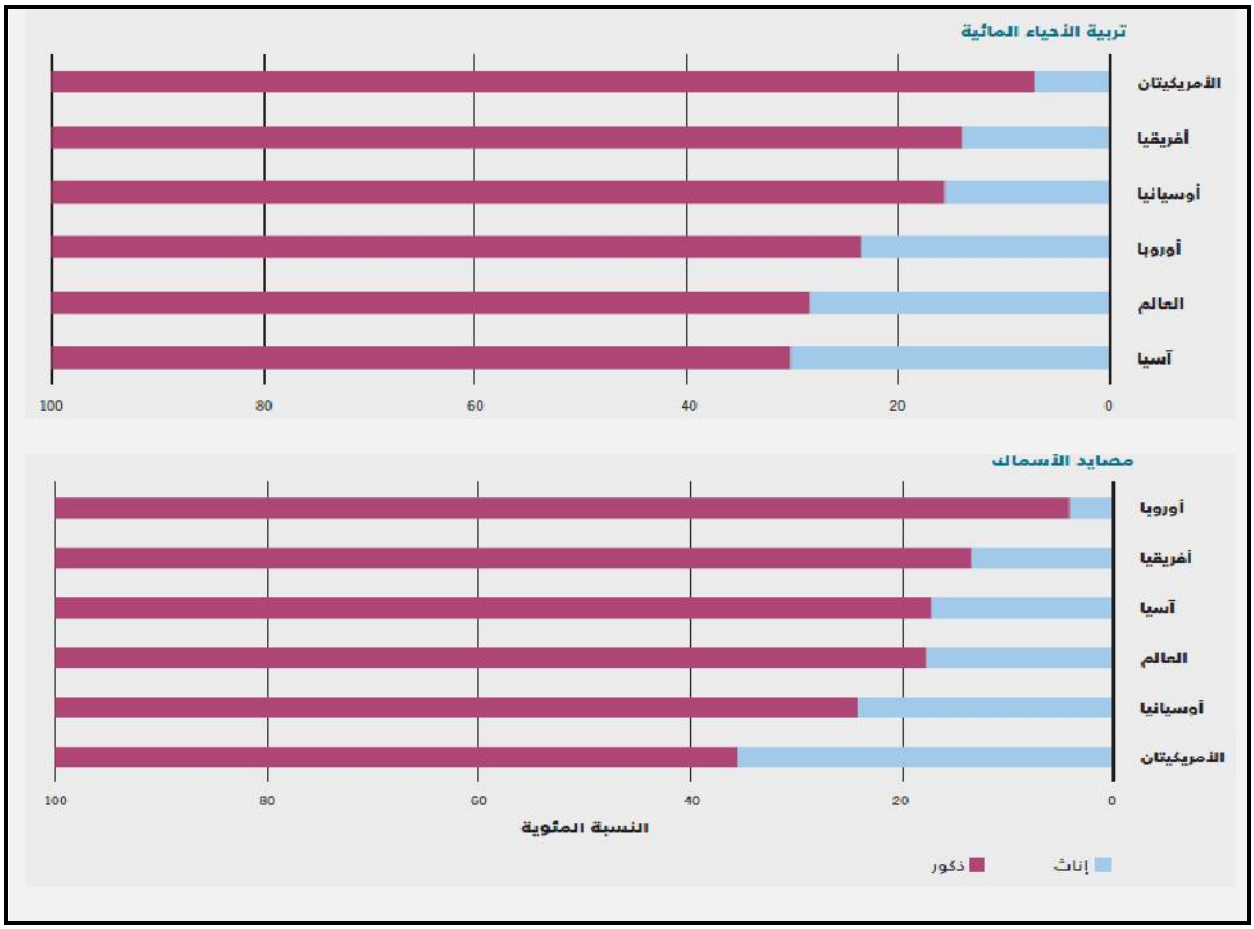
الجدول 02: العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية بحسب الأقاليم خلال السنوات 1995- 2020

الأقاليم	1995	2000	2005	2010	2015	2020
مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية (بالآلاف)						
افريقيا	2812	3589	4159	5032	5562	5641
الأمريكيتان	2072	1905	1978	2321	2501	2621
آسيا	31632	41693	45693	50401	52079	49425
أوروبا	476	514	463	426	375	388
أوسيانيا	466	475	478	482	481	474
المجموع	**37456**	**47748**	**52770**	**58662**	**60999**	**58549**
مصايد الأسماك (بالآلاف)						
افريقيا	2743	3395	3906	4671	5057	5007
الأمريكيتان	1793	1605	1679	1981	2156	2015
آسيا	24205	28335	30476	31994	31833	30102
أوروبا	378	418	380	333	286	294
أوسيانيا	460	465	469	473	471	464
المجموع	**29579**	**34219**	**36909**	**39452**	**39803**	**37882**
تربية الأحياء المائية (بالآلاف)						
افريقيا	69	194	252	361	505	634
الأمريكيتان	279	301	299	340	345	606
آسيا	7426	12930	15217	18407	20246	19323
أوروبا	98	96	83	93	89	94
أوسيانيا	6	9	9	9	10	10
المجموع	**7878**	**13529**	**15861**	**19211**	**21195**	**20667**

Source: (FAO., 2022, p. 68) .

وبالنسبة لطبيعة العمالة، بلغت نسبه النساء حوالي 21% من اجمالي العمالة المباشرة في القطاع الأولي (الصيد لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية سنة 2020، موزعين بنسبة 28% في تربية الأحياء المائية و18% في مصايد الأسماك (FAO., 2022, p. 73). وهذه النسبة (21%) أعلى بقليل من تلك المقدرة سنة 2014 والبالغة 19% (FAO, 2016.). ويعتبر قطاع التجهيز (ما بعد الصيد) القطاع الذي يعمل فيه نسبة كبيرة من النساء، اذ قدرت بحوالي 49.8% خلال نفس السنة (FAO., 2022, p. 73). ويرجع ارتفاع هذه النسبة من النساء العاملات في قطاع التجهيز بخلاف القطاع الأولي هو أن الرجال تتمتع بإمكانية أكبر في الوصول إلى البحر، بينما تتمتع النساء بإمكانية أكبر للعمل بشكل رئيسي على اليابسة (Torre-Castro, September 2017, p. 62). ويشمل التجهيز مجموعة من التقنيات المتخصصة في تحويل منتجات مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية والحفاظ عليها.

الشكل 02: العمالة في القطاع الأولي لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية حسب الجنس سنة 2020



المصدر: (منظمة الأغذية والزراعة، 2022، صفحة 72).

3.2 . اتجاهات العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر

يلعب نشاط صيد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر دورا هاما في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، اذ يساهم في تحسين مستوى معيشة المجتمعات الساحلية ورفاهيتها. فهو يمثل أحد مصادر البروتين الحيواني الرئيسية لغالبية سكان المناطق الساحلية، وفي العقود الأخيرة، أصبح قطاعا استراتيجيا مثل قطاعي الزراعة والصحة. وقد وجهت الدولة جملة من الاستثمارات في خطط لتطوير وتحديث موانئ الصيد، وكذلك في برامج مساعدة مجتمعات الصيد من أجل اقتناء معدات صيد جديدة والتكوين المهني. وتعزز العمل العام منذ عام 1999 (Fouad Zaimen, 2021, p. 03). كما تم وضع العديد من الاستراتيجيات من أجل إدارة أكثر فعالية لمصايد الأسماك في مواجهة التحديات البيئية والاجتماعية المختلفة. والهدف منها هو المساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للجزائر، مع ضمان الأمن الغذائي، خلق فرص العمل وتحسين الوضع الاجتماعي والاقتصادي للبحارة.

وبذلك، أصبح هذا القطاع، في العقود الأخيرة، قطاع تشغيل رائدا لشريحة كبيرة من سكان المناطق الساحلية. وبتتبع تطور حركة العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر خلال السنوات (2000-2021) من خلال الجدول، يظهر لنا ارتفاع العدد الاجمالي لمناصب الشغل في قطاع الصيد البحري من 28225 منصب سنة 2000 الى 120531 منصب سنة 2021 بزيادة قدرت بـ 92306 منصب وبمعدل نمو بلغ 327,03%. وتميزت سلسلة تطور العمالة في قطاع الصيد البحري باتجاه تصاعدي باستثناء سنة 2013 عندما لوحظ انخفاض طفيف بنسبة 1%، وسنة 2020

بانخفاض قدر بـ 4,38% وذلك بسبب جائحة كوفيد 19. وان التطور الذي عرفه الاسطول البحري والانتاج الصيدي في الجزائر صاحبه ارتفاع اليد العاملة بالقطاع خلال معظم سنوات الفترة المدروسة.

الجدول 03: العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر خلال السنوات (2000-2021)

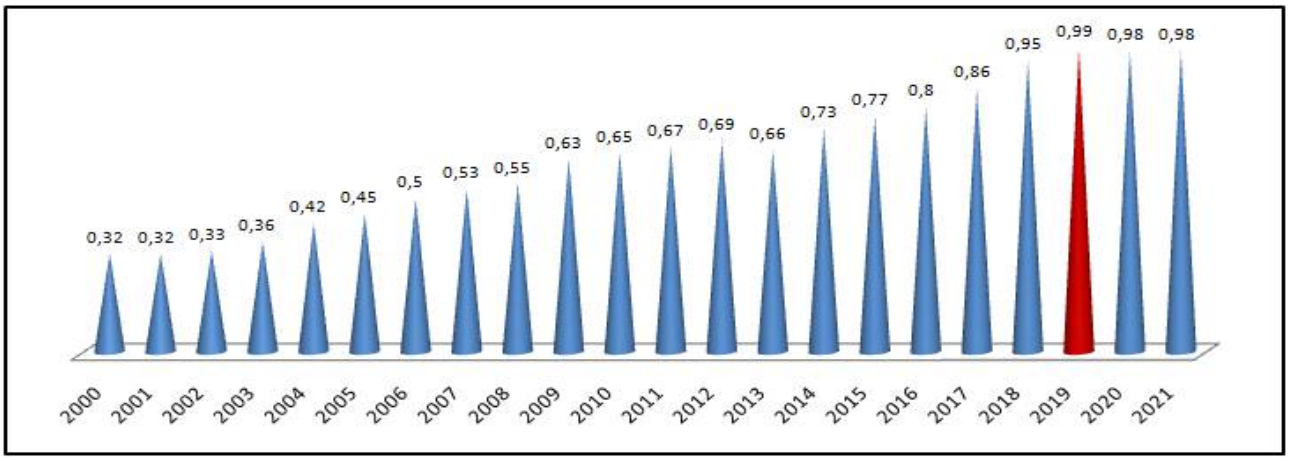
السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
عمالة. مباشرة	25066	26857	27380	29802	29219	29661	32246	37157
الاجمالي	28225	29004	30544	34046	41195	44191	50665	53853
السنوات	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
عمالة. مباشرة	38419	40678	41544	42760	43600	43469	44479	48072
الاجمالي	57600	66400	70000	74000	78000	77600	82000	89800
السنوات	2016	2017	2018	2019	2020	2021	المتوسط	
ع. مباشرة	49836	53921	56206	58545	56086	57600	51210	
الاجمالي	95000	103800	115672	122509	117363	120531	101699	

Source: (Ministère de la pêche et des productions halieutiques en Algérie, 2022).

- (Office National des Statistiques, Janvier 2022, p. 32).
- (Ministère de la pêche et des productions halieutiques, 2010, p. 3).

ورغم ذلك، يبقى التوظيف في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية أقل من نظيراته (الزراعة، الصناعة، الخدمات)، اذ أن نسبة العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية من اجمالي العمالة في الجزائر خلال السنوات (2000-2021) لم تتجاوز 1% كما يظهره الشكل أدناه، على الرغم من الجهود المبذولة من طرف الدولة الجزائرية في رفع مستوى التشغيل في هذا القطاع. وسبب يعود الى طبيعة العمل كالموسمية والمخاطر مقارنة بالقطاعات الاخرى.

الشكل 03: نسبة العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية من اجمالي العمالة في الجزائر (2000-2021)



المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الجدول 03 ومعطيات البنك الدولي.

وبالنسبة للعمالة المباشرة التي تمثل 52% من اجمالي العمالة، عرفت هي الأخرى ارتفاع، حيث انتقلت من 25066 منصب سنة 2000 إلى 57600 منصب سنة 2021، بمعدل نمو بلغ 129,8%. هذا على الرغم من الانخفاض الذي شهدته سني 2020 وبسبب جائحة كوفيد 19.

وفي المتوسط، من بين 39945 تسجيلا بحريا، 85% يعتبرون صيادين، 10% ربابنة ساحليين و5% ميكانيكيين. ويشهد الصيادون تقدما متواصلا طوال الفترة باستثناء الانخفاض المسجل سنة 2013 بنسبة 1.4%.

ويلاحظ نفس الاتجاه بالنسبة لربان، حيث يقدر النمو السنوي بنسبة 5%. وأدى هذا النمو إلى خلق 3074 منصب شغل خلال 20 سنة. ومع ذلك، أظهرت هذه الفئة نفسها انخفاضا يقدر بنحو 1.9% في عام 2018 مقارنة بعام 2017.

وفي ما يتعلق بالميكانيكيون، فبعد انخفاض بنسبة 1,6% المسجل سنة 2011، لوحظت زيادات متتالية طوال هذه الفترة، حيث بلغت 2731 وظيفة سنة 2019 مقابل 1443 وظيفة سنة 2000.

أما بالنسبة للتشغيل غير المباشر، فقد تميزت الفترة 2000-2019 بإحداث 48599 منصب شغل، حيث ارتفعت من 3159 منصب شغل عام 2000 إلى 51758 منصب شغل عام 2021 (أنظر الجدول 03).

الجدول 04: تطوير الفئات المهنية في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية خلال (2000-2019)

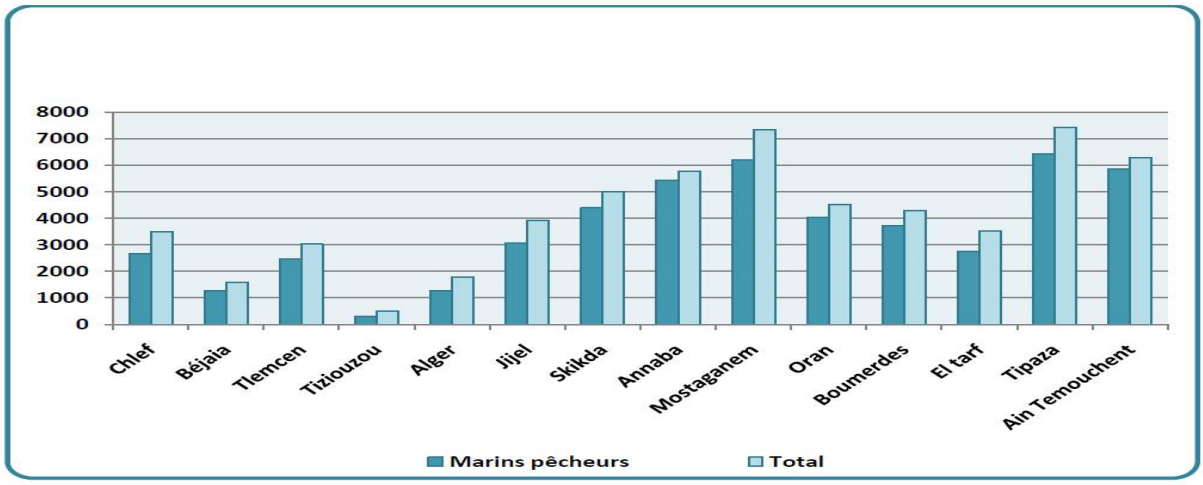
الفئات المهنية	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
الربان	2837	3337	3337	3461	3516	3624	3846
ميكانيكيون	1443	1 585	1478	1 527	1674	1615	1772
البحارة الصيادون	20786	21935	22565	24814	24029	24422	26628
اجمالي (المسجلون البحريون)	25066	26857	27380	29802	29219	29661	32246
الفئات المهنية	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
الربان	3864	4284	3646	3699	3832	4247	4516
ميكانيكيون	2262	1989	1883	1890	1860	2024	2136
البحارة الصيادون	31031	32146	35149	35955	37068	37329	36818
اجمالي (المسجلون البحريون)	37157	38419	40678	41544	42760	43600	43469
الفئات المهنية	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**المتوسط**
الربان	4601	5065	5375	5449	5347	5911	3993
ميكانيكيون	2236	2509	2518	2595	2699	2731	2021
البحارة الصيادون	37642	40498	41943	45877	48160	49903	32128
اجمالي (المسجلون البحريون)	44479	48072	49836	53921	56206	58545	39945

Source: (Office National des Statistiques, Janvier 2022, p. 32).

- (Ministère de la pêche et des productions halieutiques, 2010, p. 3).

ويكشف توزيع المسجلون البحريون حسب الولايات الساحلية سنة 2019، أن كل من ولايتي مستغانم وتيبازة تحتلان الصادرة بنسبة 13% تقريبا لكل منهما من إجمالي العمالة المباشرة (المسجلون البحريون). بينما حسب الفئة المهنية، سجلت ولاية تيبازة أكبر عدد من البحارة (الصيادون) بـ 6435 عاملا، تليها مستغانم وعين تموشنت وعنابة بـ 6205 و5862 و5437 بحارا على التوالي. أما بالنسبة لأرباب السواحل، فقد سجلت ولاية مستغانم أكبر عدد من الأرباب بـ 825 ربان، تليها جيجل والطارف وتيبازة بـ 644 و 566 و 562 على التوالي(Office. National des Statistiques, 2022, p. 06) .

الشكل 04: المسجلون البحريون حسب الولاية سنة 2019



Source: (Office. National des Statistiques, 2022, p. 06).

3. الاطار القياسي للبحث

نحاول في هذا الجزء، التنبؤ بالعمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الجزائر آفاق 2030، بالاعتماد على منهجية بوكس جينكينز. ومن أجل ذلك نقوم أولا بدراسة الاستقرارية، ثم تحديد النموذج الأنسب للتنبؤ.

1.3. دراسة الاستقرارية

قبل البدء بدراسة استقرارية متغير العمالة في مصايد الاسماك وتربية الاحياء المائية في الجزائر (EFA)، نشير الى تحويل البيانات الى نصف سنوية (n=36)، وذلك بالنظر الى منهجية الاقتصاد القياسي التي تنص على أن حجم العينة يجب أن يكون (n≥36) حتى تكون النتائج جيدة وقريبة للواقع ويمكن الاعتماد عليها في اتخاذ السياسات اللازمة.

ويتم دراسة الاستقرارية بالاعتماد على اختبارات كل من ديكي-فولر (ADF) و فيلبس-بيرون (PP)، والتي يمكن الحصول على نتائجهما مباشرة في نفس الوقت بالاعتماد على البرمجية المعدة خصيصا في برنامج Eviews12.0 (نتائج الملحق 01) والملخصة في الجدول التالي:

الجدول 05: نتائج اختبار الاستقرارية

من نوع I(1)
EFA

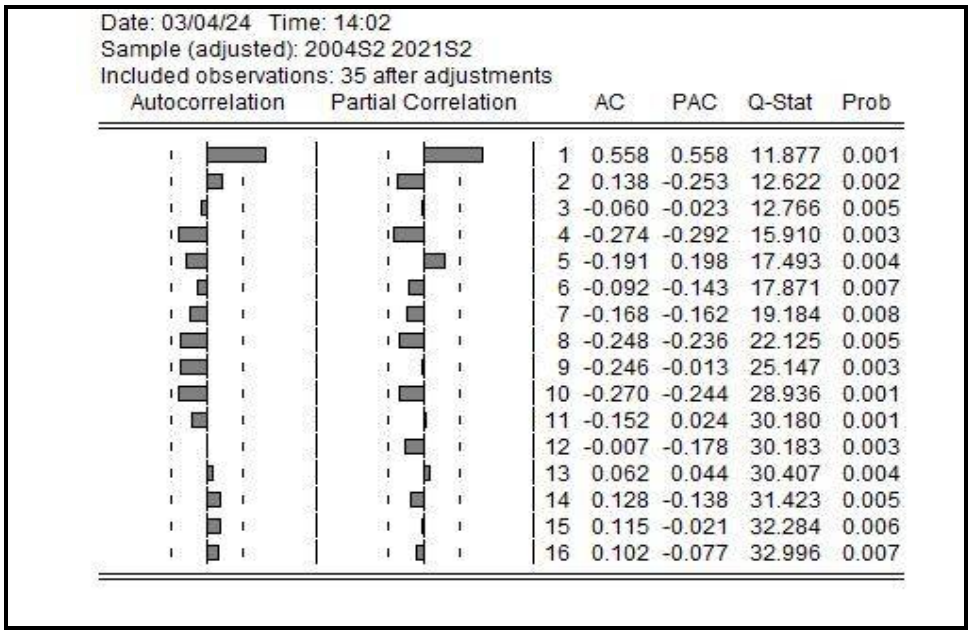
المصدر: بناءأ على مخرجات برنامج Eviews12.0.

يتضح من الملحق رقم 01 أن قيم الإحصائيات المحسوبة $\tau_{\hat{\phi}_1}$ لاختبارات كل من ADF وPP اصغر (بالقيمة المطلقة) من الإحصائيات المجدولة $\tau_{tabulè}$ في النماذج الثلاثة عند الفرق الأول وعند مستوى معنوية 10 % ، وومنه نرفض H_0 (وجود جذر وحدة)، اي ان السلسلة الزمنية لمتغير العمالة في مصايد الاسماك وتربية الاحياء المائية في الجزائر (EFA) مستقرة عند الفرق الاول .

2.3. تحديد أمثل نموذج للتنبؤ

في هذه المرحلة يتم تحديد النموذج الأنسب للتنبؤ، أي تحديد الرتب (p,d,q) في نماذج ARIMA بشكل مبدئي من خلال دالتي الارتباط الذاتي والجزئي.

الشكل 05: دالتي الارتباط الذاتي والجزئي للسلسلة EFA في الفرق الاول



	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.558	0.558	11.877	0.001
2	0.138	-0.253	12.622	0.002
3	-0.060	-0.023	12.766	0.005
4	-0.274	-0.292	15.910	0.003
5	-0.191	0.198	17.493	0.004
6	-0.092	-0.143	17.871	0.007
7	-0.168	-0.162	19.184	0.008
8	-0.248	-0.236	22.125	0.005
9	-0.246	-0.013	25.147	0.003
10	-0.270	-0.244	28.936	0.001
11	-0.152	0.024	30.180	0.001
12	-0.007	-0.178	30.183	0.003
13	0.062	0.044	30.407	0.004
14	0.128	-0.138	31.423	0.005
15	0.115	-0.021	32.284	0.006
16	0.102	-0.077	32.996	0.007

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه، أن معاملات الارتباط الذاتي تساوي معنويا الصفر ما عدا المعاملة عند الفجوة K=1 مما يعني انها تختلف معنويا عن الصفر ، وفي هذه الحالة نقول أن السلسلة تخضع لهذه الفجوة AR(1) . ومن جهة أخرى نلاحظ من خلال دالة الارتباط الذاتي الجزئي، ان r(1) تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى معنوية 0.05 أي ان السلسلة تخضع للفجوة MA(1)، وبمجز هذه النتائج يتولد لدينا عدة نماذج، لذا سيتم الاعتماد معيار (AIC) Akaike لتجديد النموذج الأمثل.

الجدول 06: معايير المفاضلة بين النماذج المقترحة

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: D(EFA)
Date: 03/04/24 Time: 14:03
Sample: 2004S1 2021S2
Included observations: 35

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(0,5)(0,0)	-296.974365	17.369964	17.681033	17.477345
(0,6)(0,0)	-296.972585	17.427005	17.782513	17.549726
(1,5)(0,0)	-297.016355	17.429506	17.785014	17.552227
(0,1)(0,0)	-302.811688	17.474954	17.608269	17.520974
(1,6)(0,0)	-296.875841	17.478620	17.878566	17.616681
(1,4)(0,0)	-299.152429	17.494425	17.805494	17.601806
(2,4)(0,0)	-298.499857	17.514278	17.869786	17.636999
(1,2)(0,0)	-301.524979	17.515713	17.737906	17.592414

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0.

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن أفضل نموذج حسب معيار AIC هو ARIMA (0.1.1) ، وهو أمثل نموذج يعبر عن تغير في سلسلة حجم العمالة في مصايد الاسماك وتربية الاحياء المائية في الجزائر.

3.3. تحديد أمثل نموذج للتنبؤ

بعد تحديد أفضل نموذج للتنبؤ، وذلك من خلال تحديد قيمة p,d,q تأتي مرحلة تقدير معلمات النموذج، والتي تظهر في الجدول التالي:

الجدول 07: نتائج تقدير النموذج الأفضل ARIMA(0.1.1)

Dependent Variable: D(EFA)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 03/04/24 Time: 09:44
Sample: 2004S2 2021S2
Included observations: 35
Convergence achieved after 168 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2501.641	260.3306	9.609478	0.0000
MA(1)	0.891307	411.9319	0.002164	0.9983
MA(2)	0.001863	721.5916	2.58E-06	1.0000
MA(3)	-0.002085	802.6853	-2.60E-06	1.0000
MA(4)	-1.001849	176.0298	-0.005691	0.9955
MA(5)	-0.889207	382.7519	-0.002323	0.9982
SIGMASQ	968950.8	2.85E+09	0.000340	0.9997

R-squared	0.716544	Mean dependent var	2368.871
Adjusted R-squared	0.655803	S.D. dependent var	1875.868
S.E. of regression	1100.540	Akaike info criterion	17.36996
Sum squared resid	33913280	Schwarz criterion	17.68103
Log likelihood	-296.9744	Hannan-Quinn criter.	17.47734
F-statistic	11.79678	Durbin-Watson stat	1.973796
Prob(F-statistic)	0.000001		

Inverted MA Roots	1.00 -1.00	-.00+1.00i	-.00-1.00i	-.89

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0.

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يمكن صياغة النموذج على النحو التالي:

$$D(EFA)_t = 2501.641 * T_{t-1} + 0.8913 * D(EFA)_t * T_{t-2} + 0.0018 * D(EFA)_3 * T_{t-1} - 0.0020 * D(EFA)_4 * T_{t-1} - 1.0018 * D(EFA)_t * T_{t-5} - 0.8892 * D(EFA)_t + \varepsilon_t$$

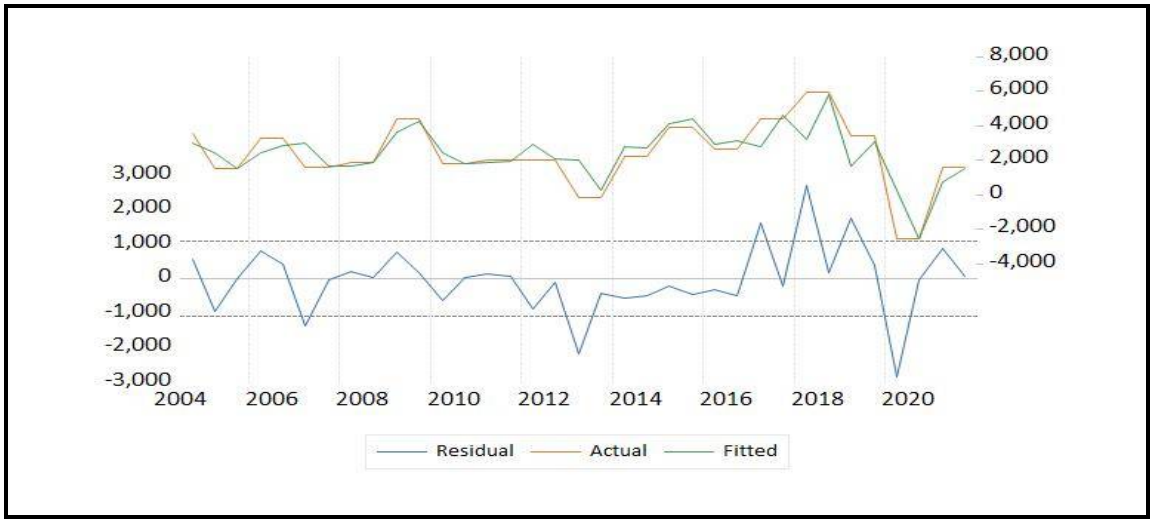
4.3. تشخيص النموذج:

في هذه المرحلة يتم اختبار النموذج لمعرفة مدى ملائمته لتمثيل بيانات الظاهرة المدروسة واستخدام للحصول على تنبؤات مستقبلية، ومن اجل تحقيق ما سبق نقوم بإجراء الاختبارات التالية:

1.4.3. المقارنة بين السلسلة الأصلية والسلسلة المقدرة:

من خلال الشكل أدناه، يظهر وجود شبه تطابق بين منحني السلسلة الأصلية Actual والسلسلة المقدرة Fitted، أما فيما يخص سلسلة بواقي النموذج المقدرة فهو يتذبذب حول محور الفواضل بشكل عشوائي.

الشكل 06: المقارنة بين السلسلة الأصلية والسلسلة المقدرة

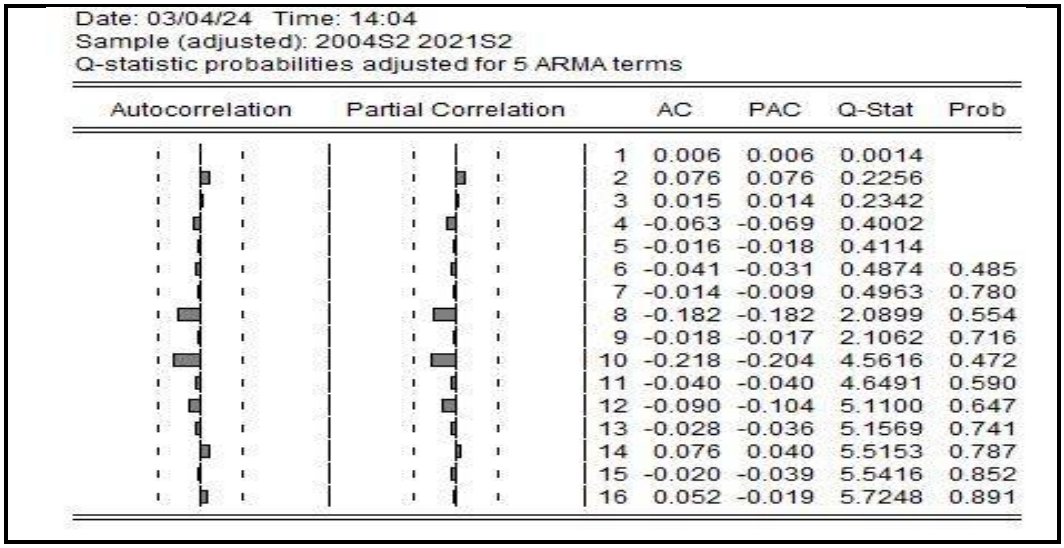


المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0.

2.4.3. اختبار استقرارية سلسلة البواقي:

من خلال الشكل أدناه يظهر أن معاملات الارتباط الذاتي تنتمي جميعا الى مجال الثقة، هذا الى جانب أن إحصائية Ljung-box Q-Stat = 5.7248 اقل من القيمة المجدولة حيث أن المعنوية أكبر من 0.05، ومنه نقبل فرضية العدم التي مفادها انعدام معاملات دالة الارتباط الذاتي، وبالتالي استقرارية سلسلة البواقي.

الشكل 07: دالة الارتباط الذاتي والجزئي لسلسة البواقي


Date: 03/04/24 Time: 14:04
Sample (adjusted): 2004S2 2021S2
Q-statistic probabilities adjusted for 5 ARMA terms

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.006	0.006	0.0014	
		2	0.076	0.076	0.2256	
		3	0.015	0.014	0.2342	
		4	-0.063	-0.069	0.4002	
		5	-0.016	-0.018	0.4114	
		6	-0.041	-0.031	0.4874	0.485
		7	-0.014	-0.009	0.4963	0.780
		8	-0.182	-0.182	2.0899	0.554
		9	-0.018	-0.017	2.1062	0.716
		10	-0.218	-0.204	4.5616	0.472
		11	-0.040	-0.040	4.6491	0.590
		12	-0.090	-0.104	5.1100	0.647
		13	-0.028	-0.036	5.1569	0.741
		14	0.076	0.040	5.5153	0.787
		15	-0.020	-0.039	5.5416	0.852
		16	0.052	-0.019	5.7248	0.891

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0.

3.4.3. اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء:

بالاعتماد على إحصائيات داربن واتسن (DW)، والبالغ قيمتها 1.97 حسب ما يظهره الجدول 07 والمتعلق بنتائج تقدير النموذج، يتبين أنها تقع في منطقة عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

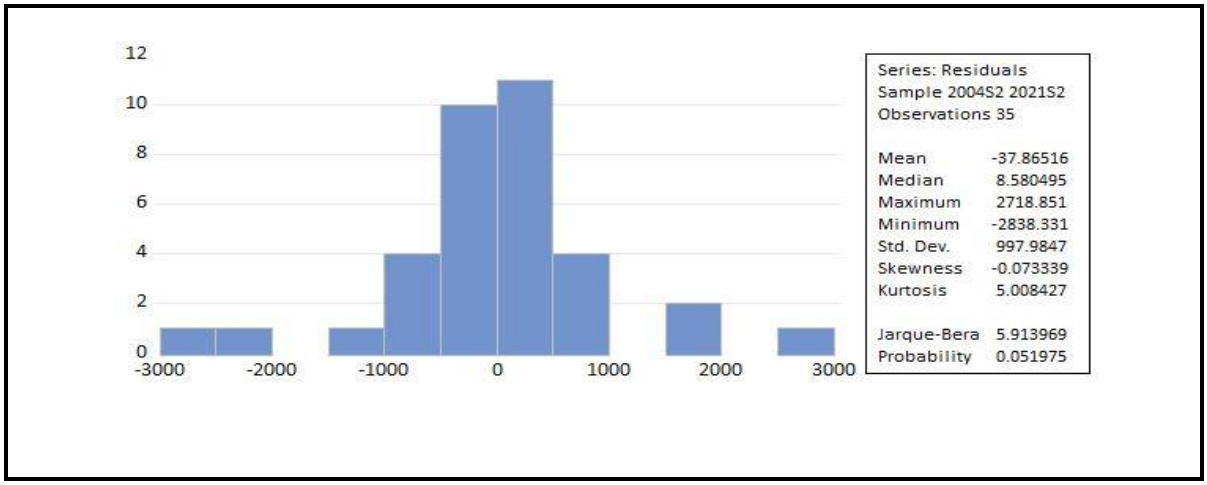
4.4.3. اختبار اعتدالية البواقي لـ Jarque-Bera:

يبنى الاختبار على الفرضيتين التاليتين:

H_0 : يتبع التوزيع الطبيعي

H_1 : لا يتبع التوزيع الطبيعي

الشكل 08: اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير



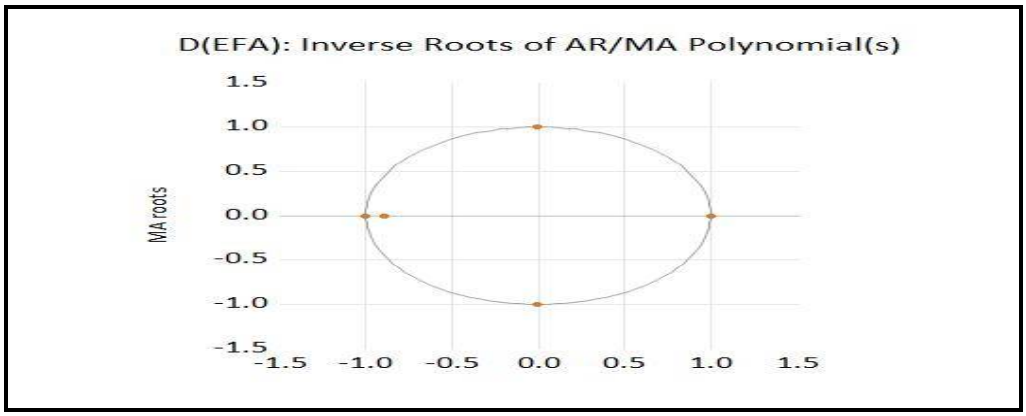
المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0.

من خلال الشكل أعلاه، يتبين أن بواقي التقدير تتبع التوزيع الطبيعي، اذ أن إحصائية J-B البالغ قيمتها 5.913969 وهي اقل تماما من القيمة الحرجة لتوزيع $\chi^2_{2(0.05)}$ ، هذا بالاضافة إلى أن الاحتمال الموافق لهذه الاحصائية أكبر من حد المعنوية 0.05، مما يدل على رفض الفرضية الصفرية التي تنص على ان بوقي النموذج لا تتبع التوزيع الطبيعي.

5.4.3. جذر كثير الحدود المميز:

يظهر من خلال الشكل أدناه أن جذر كثير الحدود المميز للنموذج يقع داخل الدائرة الأحادية، وهذا يدل على استقرارية سيرورة النموذج.

الشكل 09: جذر كثير الحدود المميز للنموذج المقدر

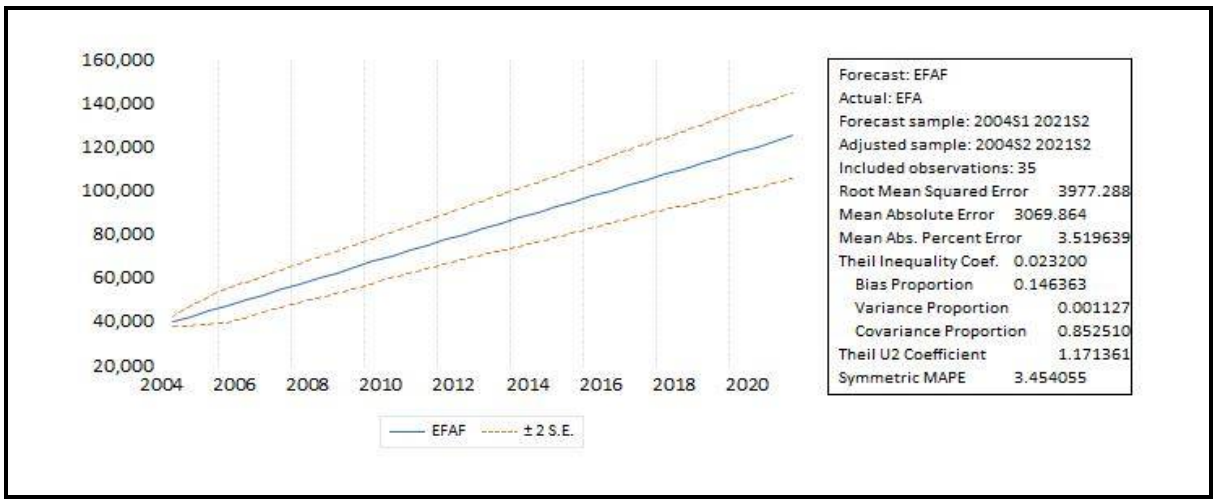


المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0.

5.3. مرحلة التنبؤ:

بعد التأكد من صلاحية النموذج من خلال جملة الاختبارات المشار اليها سابقا، وللتأكيد أكثر على أن النموذج التقديري له قدرة جيدة للتنبؤ بالواقع، نستعين بمعيار ثايل لعدم التساوي الذي مفاده أن التنبؤ يكون جيد عندما تكون الإحصائية المحسوبة مساوية للصفر U=0 ويكون التنبؤ غير جيد عندما تكون الإحصائية المحسوبة مساوية للواحد U=1.

الشكل 10: معامل ثايل لعدم التساوي

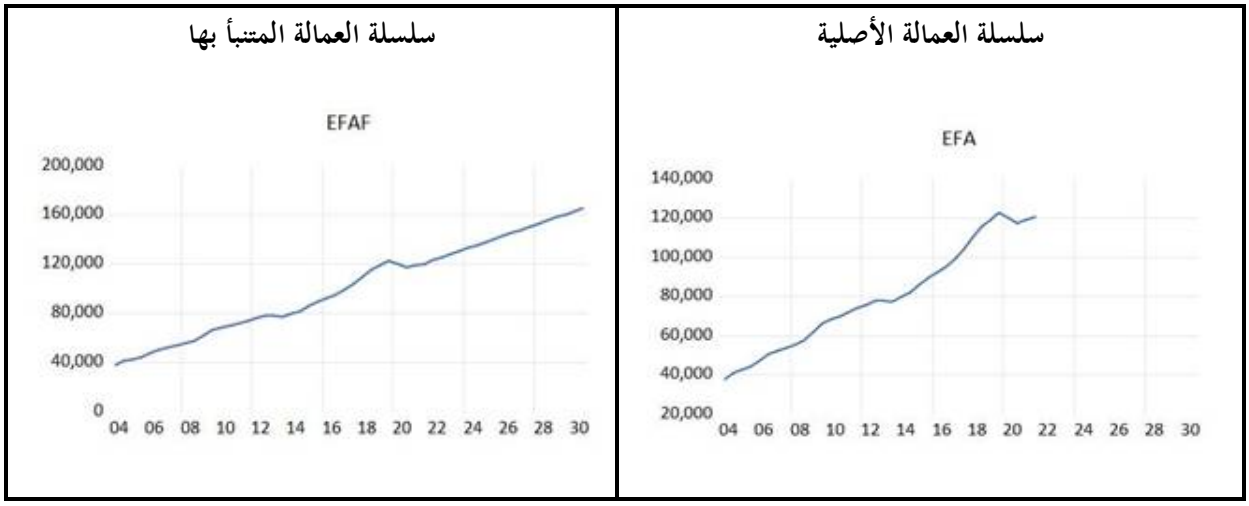


المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0.

،يظهر الشكل أعلاه أن قيمة ثايل لعدم التساوي تقدر بـ 0.0232 وهي اقرب الى الصفر واقل من الواحد الصحيح، لذا يمكن القول أن النموذج له قدرة جيدة للتنبؤ بالواقع، ومن ثم التأكيد على صلاحية النموذج لاستخدامه في التنبؤ بحجم العمالة في مصايد الاسماك وتربية الاحياء المائية في الجزائر آفاق 2030.

والشكل أدناه يعطي القيم التنبؤية بحجم العمالة في مصايد الاسماك وتربية الاحياء المائية في الجزائر من 2022 الى غاية 2030 وهي الفترة الدراسة المستهدفة.

الشكل 10: سلسلة العمالة في مصايد الاسماك وتربية الاحياء المائية المتنبأ بها في الجزائر من 2022 الى 2030



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0.

يظهر من خلال الشكل والملحق 02 أن سلسلة العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المتنبأ بها عرفت زيادة ثابتة ومستقرة خلال فترة التنبؤ. اذ بلغت قيمتها التنبؤية في السداسي الأول من سنة 2022 أي ($S_1$2022) حوالي 123381 عامل لتستمر في النمو بوتيرة ثابتة تقريبا الى 165561 في السداسي الثاني من سنة 2030 أي ($S_1$2030)، وهذا ما يؤكده معنوية الثابت C (مقدار الزيادة في حجم العمالة ثابت مع مرور الزمن)، أما بالنسبة للتأخيرات فكانت غير معنوية، لأن التأخيرت تمثل التغيرات الحاصلة في السلسلة خلال المشاهدات السابقة. كما يظهر أيضا أن هذه الزيادة خلال الفترة التنبؤية من 2022-2030 هي زيادة طفيفة، الأمر الذي يستدعي المزيد من الجهود من طرف الدولة لتوليد فرص عمل بشكل أكبر في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية لما له من أهمية في رفع حجم الانتاج والدخل الوطني.

5. خاتمة:

يمكن تقديم جملة من النتائج والتوصيات على النحو التالي:

5. 1. النتائج:

تتمثل أهم الاستنتاجات التي تم التوصل إليها في هذا البحث فيما يلي:

- تتراوح الوظائف في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية وسلاسل القيمة السمكية المرتبطة بها من الصيد الفعلي للأسماك وتربيتها وحصادها، إلى تجهيز الأسماك والتسويق والتوزيع.
- إن العمل في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية يواجهه العديد من التحديات التي ترتبط على وجه التحديد بخصائص القطاع.
- يعد تعزيز العمل اللائق في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية استراتيجية مهمة يمكن أن تؤدي إلى إدارة أكثر فعالية لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المسؤولة، مع تحسين سبل العيش والأمن الغذائي أيضا.
- ورغم الجهود المبذولة من طرف الدولة في مجال تعزيز العمل في مصايد الاسماك وتربية الاحياء المائية، يبقى التوظيف أقل بكثير، اذ أن نسبة العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية من اجمالي العمالة في الجزائر خلال السنوات (2000-2021) لم تتجاوز 1%.

- إن قيمة ثايل لعدم التساوي تقدر بـ 0.0232 وهي اقرب الى الصفر واقل من الواحد الصحيح، وبالتالي النموذج له قدرة جيدة للتنبؤ بالواقع، وعليه يمكن استخدامه في التنبؤ بحجم العمالة في مصايد الاسماك وتربية الاحياء المائية في الجزائر آفاق 2030.
- أن سلسلة العمالة في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المتنبأ بها عرفت زيادة ثابتة ومستقرة خلال فترة التنبؤ. اذ بلغت قيمتها التنبؤية في السداسي الأول من سنة 2022 حوالي 123381 عامل لتستمر في النمو بوتيرة ثابتة تقريبا الى 165561 في السداسي الثاني من سنة 2030. ولكن رغم النمو الايجابي يبقى هذا النمو طفيف اذا ما قورنت بقطاعات اقتصادية أخرى (الصحة، العليم، الخدمات....الخ).

5. 2. التوصيات:

باعتبار أن تعزيز توليد فرص العمل في مصايد الأسماك وتربية الاحياء المائية، وخاصة للإناث والشباب، يساهم في زيادة انتاج الثروة السمكية، وبالتالي توليد الدخل وتحقيق الأمن الغذائي، الى جانب تحقيق أهداف التنمية المستدامة خاصة فيما يتعلق بالهدف 8 المتعلق بتعزيز النمو الاقتصادي والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع. اذا لا بد من تظافر الجهود بين الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدني والشركاء الآخرين المعنيين بشأن تحسين ظروف العمل في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، وذلك من أجل تحقيق النقاط التالية:

- تحديد إمكانيات ووسائل ضمان فرص العمل الجيدة (العمل اللائق) في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية.
- تحديد الأطر القانونية والتنظيمية المنظمة للعمل في مصايد الأسماك وتربية الاحياء المائية.
- تسليط الضوء على نظام حوافز وفوائد العمل في مصايد الأسماك وتربية الاحياء المائية لمختلف أصحاب المصلحة.
- تبادل الخبرات بين القطاع العام والخاص في مجال تعزيز العمالة في مصايد الأسماك وتربية الاحياء المائية.
- التوصية بمجالات السياسات والشراكات والإجراءات للمساعدة في تعزيز أجندة العمل في مصايد الأسماك وتربية الاحياء المائية.

6. قائمة المراجع:

1- Aquaworld. (2022, 04 21). Careers in Fisheries, Aquaculture and Allied Areas in Nigeria. Retrieved 02 18, 2024, from https://aquaworld.org.ng/careers-in-fisheries-aquaculture-and-allied-areas-in-nigeria/.

2- FAO. (2024, 01 01). Decent Rural Employment. Retrieved 02 23, 2024, from https://www.fao.org/rural-employment/agricultural-sub-sectors/fisheries-and-aquaculture/en.

3- FAO. (2019, 05 21). Fishworkers rights respect should contribute to alleviate illicit fishing activities. Retrieved 02 2019, 16, from https://www.fao.org/madagascar/actualites/detail-events/fr/c/1195199/.

4- FAO. (2016). The State of Food and Agriculture: Climate change, agriculture and food security. Rome.

5- FAO. (2022). The State of the World's Fisheries and Aquaculture 2022 – Towards the Blue Transition. Rome.

6- Food and Agriculture Organization. (2016). Scoping study on decent work and employment in fisheries and aquaculture: Issues and actions for discussion and programming. Rome.

7- Fouad Zaimen, T. G. (2021). L'activité de pêche artisanale au sud de la Méditerranée : gouvernance, dynamique socio-économique et enjeux environnementaux dans le port algérien de Jijel (Boudis). VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement, Volume 21 Numéro 1 .

8- Gammarano, R. (2019, 10 29). Work and employment are not synonyms. Retrieved 02 16, 2024, from https://ilostat.ilo.org/work-and-employment-are-not-synonyms.

9- Ministère de la pêche et des productions halieutiques en Algérie. (2022). Statistiques sur le secteur de la pêche maritime en Algérie. Retrieved 02 25, 2024, from https://mpeche.gov.dz/?page_id=416.

10- Ministère de la pêche et des productions halieutiques. (2010). système d'information et collecte de données de la Pêche en Algérie. Algérie.

11- National Institute of Statistics and Economic Studies. (26, 6 23). Employment (according to the International Labour Organization (ILO) definition). Retrieved 02 2024, 16, from https://www.insee.fr/en/metadonnees/definition.

12- Office National des Statistiques. (Janvier 2022). Les Statistiques de la Peche Rétrospective 2010-2019Statistiques, Economiques N° 111. Algérie.

13- Office. National des Statistiques. (2022). La principale histoire Indicateurs du secteur de la pêche : année 2019, Série No. 916. Algérie.

14- Torre-Castro, S. F. (September 2017). Gender analysis for better coastal management – Increasing our understanding of social-ecological seascapes. Marine Policy, Volume 83, , 62-74.

15- World Bank. (2013). World Development Report 2012. Washington DC 20433.

16-منظمة الأغذية والزراعة. (2022). حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم. روما.

* مصايد الأسماك هي مهنة تنطوي على إزالة (حصاد) الأسماك والمأكولات البحرية الأخرى. وتربية الأحياء المائية هي ببساطة زراعة الأسماك والكائنات المائية الأخرى، سواء كانت نباتات أو طحالب أو محار، وما إلى ذلك في بيئة خاضعة للرقابة.

** العمل اللائق هو عمل إنتاجي يرتكز على أربع ركائز: (الركيزة الأولى) خلق فرص العمل وتنمية المشاريع؛ (الركيزة 2) الحماية الاجتماعية؛ (الركيزة 3) المعايير والحقوق في العمل؛ (الركيزة 4) الحوكمة والحوار الاجتماعي. وينطوي العمل اللائق على فرص توفر دخلا عادلا ومكان عمل آمنا وحماية اجتماعية للأسر؛ آفاق جيدة للتنمية الشخصية والتكامل الاجتماعي؛ حرية الناس في التعبير عن مخاوفهم والمشاركة في القرارات التي تؤثر على حياتهم؛ وتكافؤ الفرص والمعاملة لجميع النساء والرجال.

*** اتفاقية العمل في صيد الأسماك (2007) C 188، تم اعتمادها في مؤتمر العمل الدولي السادس والتسعين لمنظمة العمل الدولية في عام 2007. وتتمثل أهداف الاتفاقية في ضمان تمتع الصيادين بظروف عمل لائقة على متن سفن الصيد مع فيما يتعلق بالحد الأدنى من متطلبات العمل على متن السفينة؛ شروط الخدمة؛ السكن والطعام؛ السلامة المهنية وحماية الصحة؛ الرعاية الطبية والضمان الاجتماعي. وينطبق على جميع الصيادين وسفن الصيد العاملة في عمليات الصيد التجاري (للمزيد أنظر (Work in Fishing Convention, 2007 (No. 188).

**** الحماية الاجتماعية مصطلح واسع يشير إلى مجموعة متنوعة من التدخلات (البرامج، التدابير والأدوات والخطط) التي اعتمدتها الدول والجهات الفاعلة في القطاع الخاص للحد من تعرض المستفيدين (وأسرهم) لمجموعات مختلفة من المخاطر والصدمات (الطبيعية، البشرية والاجتماعية والاقتصادية)، والحد من الفقر ومنعه، ومعالجة الاستبعاد الاجتماعي. يمكن أن تتخذ الحماية الاجتماعية شكل المساعدة الاجتماعية (دعم الفئات الأكثر ضعفا في شكل تحويلات عينية أو نقدية) والتأمين الاجتماعي (أنظمة الاشتراكات مثل التأمين ضد البطالة، والمعاشات التقاعدية المساهمة، وإجازة الأمومة).

7. ملاحق:

الملحق 01: دراسة الاستقرارية

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)

At Level

		EFA
With Constant	t-Statistic	-0.4722
	Prob.	*0.8850*
		n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.9448
	Prob.	*0.6100*
		n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	4.2408
	Prob.	*1.0000*
		n0

At First Difference

		d(EFA)
With Constant	t-Statistic	-3.1601
	Prob.	*0.0314*
		**
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.1153
	Prob.	*0.1190*
		n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.8960
	Prob.	*0.0562*
		*

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)

At Level

		EFA
With Constant	t-Statistic	-0.3940
	Prob.	*0.8992*
		n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.1071
	Prob.	*0.1208*
		n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	1.7716
	Prob.	*0.9794*
		n0

At First Difference

		d(EFA)
With Constant	t-Statistic	-3.0131
	Prob.	*0.0437*
		**
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.9646
	Prob.	*0.1565*
		n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.9126
	Prob.	*0.0543*
		*

Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

This Result is The Out-Put of Program Has Developed By:
Dr. Imadeddin AlMosabbeh
College of Business and Economics
Qassim University-KSA

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0.

الملحق 02: سلسلة العمالة في مصايد الاسماك وتربية الاحياء المائية المتنبأ بها في الجزائر من 2022 الى 2030

	EFAF
2022S1	123381.6631784066
2022S2	125884.4082537014
2023S1	128386.1345146148
2023S2	130887.1321036705
2024S1	133040.1250363666
2024S2	135541.7658443642
2025S1	138043.4066523619
2025S2	140545.0474603595
2026S1	143046.6882683571
2026S2	145548.3290763548
2027S1	148049.9698843524
2027S2	150551.6106923501
2028S1	153053.2515003477
2028S2	155554.8923083453
2029S1	158056.533116343
2029S2	160558.1739243406
2030S1	163059.8147323383
2030S2	165561.4555403359

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.0