



# استبدال FSO SAFER بناقلة NAUTICA المستعملة خطوة محفوفة بالمخاطر ذات عواقب وخيمة

إعداد

د. عبد القادر الخراز

أستاذ تقييم الأثر البيئئ المشار بكلية علوم البحار والبيئة بجامعة الحديدة

أ/ <mark>عبد الواحد العوابلئ</mark> باحث اقتصادي



#### مقدمة

منذ الاعلان عنها ، اثارت الخطة المقترحة لاستبدال الخزان العائم (FSO SAFER) بسفينة عمرها 15 عاما، NAUTICA مخاوف كبيرة بشأن جدواها وسلامتها وآثارها المالية. حيث إن الظروف البيئية القاسية في منطقة رأس عيسى، إلى جانب عمر الناقلة البديلة وصلاحيتها المتبقية المحدودة، تجعل هذا الحل غير كافٍ وغير مجدٍ لمعالجة الكارثة البيئية المحتملة التي تشكلها صافر.

علاوة على ذلك، فإن القيود المالية التي تواجهها الحكومة اليمنية والأطراف الأخرى المشاركة في الوضع تشكك في الكيفية التي تم بها صنع القرار لتخصيص الموارد والأموال. في ظل ايضا المستجدات الحالية من وصول الباخرة NAUTICA الى ميناء الحديدة والاجراءات التي تمت والتصريحات من قبل المسؤولين بالوكالات الأممية باليمن وكذا تصريحات قيادات المليشيات الحوثية.

يقدم هذا التقرير تحليلا للمخاوف حول استبدال FSO SAFER بـ NAUTICA ، مع التركيز على الجوانب الفنية والمالية والاستراتيجية. كما يقدم توصيات لحل أكثر استدامة وأماناً لمواجهة التحديات التي تفرضها FSO SAFER ومنع الكوارث البيئية المحتملة في المستقبل.

## خلفية تاريخية

لقد كانت FSO SAFER مصدر قلق كبير لليمن والمجتمع الدولي بسبب الكارثة البيئية المحتملة التي تشكلها. الامر الذي دعى الأمم المتحدة لاقتراح شراء ناقلة "بديلة"، NAUTICA ، لتحل محل FSO SAFER وفرض هذا الاقتراح على الحكومة اليمنية التي بدت عاجزة عن تقديم أي حلول أو رفض هذا المقترح الذي يصب أساسا في تعريض المنطقة لخطر آخر يتمثل في وجود باخرتين بيد المليشيا الحوثية . أضف إلى ذلك ، فإن هذا الحل يثير مخاوف بشأن العواقب السلبية المحتملة ومخاطرها الكارثية بحكم أن الناقلة للمكارثية عمرها 15 عاما وقدرتها غير المؤكدة على تحمل الظروف الجوية القاسية في منطقة الصليف لمدة طويلة.

فضلا عن أن معظم الدول في جميع أنحاء العالم تحظر السفن التي يزيد عمرها عن 20 عاما من دخول موانئها لحماية البيئة والبنية التحتية للموانئ ، مما يثير تساؤلات حول الكيفية التي تم بها إقرار شراء سفينة عمرها 15 عاما. وتبرز خلفية وسياق مقترح شراء NAUTICA الحاجة إلى النظر بعناية في الحلول البديلة واستراتيجية شاملة طويلة الأجل للتخزين والنقل الآمنين للنفط في المنطقة.

## القيود المالية

إن القيود المالية التي تواجهها الحكومة اليمنية الشرعية والأطراف الأخرى المشاركة في وضع سفينة صافر متعددة الاوجه، وتثير المخاوف بشأن الطريقة التي تم بها صنع قرار شراء الباخرة نوتيكا. ومن الضروري إجراء دراسة أدق لهذه القيود لفهم الآثار والعواقب المحتملة لقرار استبدال FSO SAFER بسفينة NAUTICA. حيث تتمثل هذه القيود في مايلي:

- 1. الموارد المحدودة: عانت الحكومة اليمنية، وكذلك الأطراف الأخرى المعنية، من موارد محدودة بسبب الصراع المستمر وعدم الاستقرار الاقتصادي في المنطقة. وقد جعل ذلك من الصعب عليهم تخصيص الميزانية اللازمة للصيانة والتشغيل الآمن لـ FSO SAFER. وعلى الرغم من هذه القيود المالية، فإن قرار شراء ناقلة مستعملة مثل NAUTICA والالتزام بتغطية تكاليف تشغيلها يثير تساؤلات حول الطريقة التي تم بها تخصيص الموارد وأولويات التمويل.
- 2. سوء تخصيص الأموال: يمثل قرار الاستثمار في ناقلة NAUTICA التي يبلغ عمرها 15 عاماً سوء تخصيص للأموال، لأنه لا يعالج السبب الجذري للمشكلة وهو النفط المخزن في خزانات FSO تخصيص للأموال، لأنه لا يعالج السبب الجذري للمشكلة. وكان يمكن استخدام الأموال المخصصة SAFER والذي يجب التخلص منه للتخلص من المشكلة. وكان يمكن استخدام الأموال المخصصة لشراء وتشغيل نوتيكا على نحو أفضل لوضع وتنفيذ خطة شاملة لتفريغ النفط من صافر ونقله إلى موقع أكثر أمانا.
- 3. تكاليف التشغيل: يفرض قرار الالتزام بتغطية تكاليف تشغيل سفينة نوتيكا عبئا مالياً كبيراً على الحكومة اليمنية والأطراف الأخرى المعنية. و تشمل هذه التكاليف الصيانة، والموظفين، والتأمين، والنفقات الأخرى ذات الصلة، مما يزيد من الضغط على الموارد المحدودة المتاحة بالفعل.
- 4. المخاطر المالية المستقبلية: يؤدي شراء سفينة NAUTICA ، نظرا لعمرها وعمرها المحدود ، إلى مخاطر مالية إضافية في المستقبل. ومع تقادم السفينة وتدهورها، سترتفع تكلفة الصيانة والإصلاح، مما سيؤدي إلى قيود مالية أكبر على الحكومة اليمنية والأطراف الأخرى.
- 5. تكاليف الفرصة البديلة: يسبب قرار الاستثمار في سفينة NAUTICA أيضا ضياع الفرصة البديلة ، لأنه يحول الأموال والموارد بعيدا عن الاحتياجات والمبادرات الملحة الأخرى ، مثل المساعدات الإنسانية وتطوير البنية التحتية وجهود الانتعاش الاقتصادى.
- 6. تم اعتماد مبلغ 12.7 مليون دولار في العام 2021 من اجل تفريغ النفط من الباخرة صافر وذلك عبر برنامج الأمم المتحدة لتنفيذ المشاريع UNOPs، ولكن للأسف لم يتم عمل أي شي فهل سيكون هذا الحل الحالي معرض لعدم التنفيذ وضياع الأموال وسوء استخدام الأموال من قبل الوكالات الاممىة.
- 7. الموارد المالية لاستمرار صيانة الباخرة البديلة في حالة تثبيتها في الموقع وعدم مغادرتها بالحمولة النفطية ستشكل أعباء مالية أخرى ستظهر خلال الفترة القادمة حيث بدات تصريحات مليشيا الحوثي بانه سيتم بقاء الباخرة NAUTICA وبالتالي ستكون هناك دورة جديدة من طلب التمويلات لصيانة الباخرة البديلة في ظل محدودية الموارد وربما تعزف كثير من الدول المانحة عن إعطاء تمويلات نظراً لما اكتنف الخطة من تسليم الباخرة للمليشيا وبقائها في نفس الموقع مما ينذر أبضا باستمرار الكارثة.

في ضوء هذه القيود المالية، من الأهمية بمكان أن تعيد الحكومة اليمنية والأمم المتحدة وأصحاب المصلحة الآخرون تقييم قرار استبدال FSO SAFER بسفينة NAUTICA والنظر في حلول بديلة تعالج السبب الجذرى للمشكلة وتستفيد بشكل أفضل من الموارد المحدودة المتاحة. من الأهمية بمكان إيجاد حل شامل وطويل الأجل يعطي الأولوية لسلامة البيئة والناس في المنطقة. وأي نهج يؤخر المشكلة ويعرض حياة الناس للخطر هو إساءة استخدام لأموال المساعدات وهو أمر غير مقبول. المشكلة لا تكمن في FSO SAFER ولكن في النفط في خزاناتها. الحل الوحيد القابل للتطبيق هو تفريغ FSO SAFER من النفط الخام ونقله إلى مكان آخر. الحل الذي اقترحته الأمم المتحدة يؤجل المشكلة ولا يحلها.

## القيود الفنية

هنالك الكثير من القيود الفنية المرتبطة باستبدال FSO SAFER بسفينة NAUTICA والتي تتطلب معالجة وفهما شاملا للتحديات التي تفرضها البيئة القاسية لمنطقة رأس عيسى. وتشمل بعض هذه القيود ما يلى:

- 1. القيود المتعلقة بالمواد: الناقلة القديمة ، FSO SAFER ، مصنوعة من الفولاذ السميك ولديها حماية كاثودية إضافية ، مما سمح لها بتحمل الظروف القاسية لمنطقة رأس عيسى. في المقابل ، تحتوي السفن الحديثة مثل NAUTICA على هياكل فولاذية أرق وأنظمة حماية كاثودية أقل قوة. قد يجعل الاختلاف في المواد والحماية من الصعب على NAUTICA تحمل نفس الظروف البيئية التي تتحملها سفن مثل FSO SAFER.
- 2. التكيف مع الظروف المحلية: خضعت FSO SAFER لتعديلات كبيرة ، مثل أنظمة التحميل أحادية النقطة (SPM) وأنظمة التحميل الترادفية وجنبا إلى جنب (SBS) ، للتكيف مع الظروف المحددة للمنطقة. بالإضافة إلى ذلك ، تم تعديل خزانات التوازن الخاصة بها ليتم ملؤها بالنفط الخام بدلا من مياه البحر لمنع التآكل. في الوقت الذي تحتاج NAUTICA إلى تعديلات مماثلة، قد تكون مكلفة وصعبة التنفيذ، نظرا لمحدودية الموارد المتاحة.
- 3. أنظمة الحماية والتعزيز: الظروف البيئية القاسية في منطقة رأس عيسى، مثل الحرارة الشديدة والرطوبة العالية والرمال الكثيفة والمياه المالحة، تجعل من الضروري لأي سفينة تعمل في المنطقة أن يكون لديها أنظمة حماية وتقوية قوية. في حين يمكن إضافة هذه الأنظمة إلى NAUTICA ، فمن غير الواضح ما إذا كانت ستكون كافية لتحمل الظروف القاسية بشكل فعال مثل FSO SAFER.
- 4. قيود القوى العاملة: قد يتطلب عدم توفر القوى العاملة المحلية توظيف عمال أجانب لتشغيل وصيانة NAUTICA، مما يزيد من العبء المالي على الحكومة اليمنية وأصحاب المصلحة الآخرين. وقد يعيق هذا التحدي أيضا الإدارة والصيانة الفعالة للسفينة، مما قد يؤدي إلى تدهور أسرع وزيادة المخاطر والعودة إلى نفس الوضع الذي كانت تشكله الباخرة صافر.

بالنظر إلى القيود التقنية المذكورة أعلاه ، من الأهمية بمكان إعادة تقييم جدوى استبدال FSO SAFER بسفينة NAUTICA. يجب أن يكون التركيز على إيجاد حل شامل وطويل الأجل يعالج السبب الجذري للمشكلة، ألا وهو النفط المخزن في خزانات FSO SAFER. لانه نظرا للإهمال المتعمد الشديد والتخريب

الهائل لخط أنابيب صافر- رأس عيسى ومحطات الضغط التابعة له يصبح من الصعوبة إعادة التصدير من رأس عيسى وعليه يمكن استخدام "NAUTICA" في مساعدة الحكومة في تصدير النفط من خلال الخدمة في ميناء الرضوم على بحر العرب لمدة سنتين أو ثلاث سنوات على الأكثر. مع العلم ان التصدير للنفط عبر ميناء الرضوم يتم عبر أنبوب وعوامة بالبحر وهناك عدد من الخزانات الأرضية بالميناء والتي يتم ضخ النفط اليها من مواقع الإنتاج عبر الانبوب الممتد من قطاع غرب أعياد لكنها في حالة سيئة وتحتاج الى صيانة وأيضا بناء خزانات أخرى إضافية.

كما أن أحد الحلول البديلة يتمثل في إعطاء الأولوية لاستكمال المحطة البرية، والتي كانت تكلفتها ستكون أقل بكثير من تكلفة سفينة NAUTICA ، ولها عمر أطول و مستدام. ويمكن بعد ذلك تخصيص الأموال التي يتم توفيرها من هذا النهج لتلبية الاحتياجات الملحة الأخرى في المنطقة، مثل المساعدات الإنسانية، وتطوير البنية التحتية، وجهود الانتعاش الاقتصادي.

## اعتبارات إضافية

بالإضافة إلى التوصيات المقدمة، ينبغي مراعاة الاعتبارات التالية عند معالجة المخاوف المتعلقة باستبدال FSO SAFER بسفينة NAUTICA، فضلا عن صعوبات تصدير النفط عبر رأس عيسى والدور المحتمل لنوتيكا في مساعدة الحكومة في تصدير النفط عبر ميناء النشيمة:

- 1. تقييم الأثر البيئي: إجراء تقييم شامل للأثر البيئي لتقييم العواقب المحتملة لتنفيذ الحل المقترح ،
  وتحديد الاستراتيجيات البديلة التي قد تكون أكثر فعالية في التخفيف من المخاطر المرتبطة ب FSO وسفينة NAUTICA.
- 2. الخبرة الفنية: إشراك خبراء يمنيين في مجالات الهندسة البحرية وحماية البيئة وإدارة مخاطر الكوارث لتقديم التوجيه والدعم الفني طوال عملية صنع القرار. سيساعد ذلك على ضمان أن الحل المختار يستند إلى المشورة الفنية السليمة وأفضل الممارسات.
- 8. التعاون مع المنظمات الدولية: تعزيز الشراكات مع المنظمات الدولية، مثل الأمم المتحدة والمنظمة البحرية الدولية (IMO) والهيئات الأخرى ذات الصلة، للاستفادة من خبراتها ومواردها ودعمها في مواجهة التحديات التي تفرضها FSO SAFER، وسفينة NAUTICA، والوضع في رأس عيسى.
- 4. بناء القدرات: الاستثمار في مبادرات بناء القدرات لتعزيز مهارات ومعارف السلطات المحلية والمجتمعات وأصحاب المصلحة الآخرين المشاركين في إدارة وتشغيل مرافق تخزين ونقل النفط في المنطقة. سيساعد ذلك على تحسين قدرتهم على تنفيذ حلول مستدامة وآمنة والحفاظ عليها في المستقبل.
- 5. الرصد والتقييم: إنشاء نظام قوي للرصد والتقييم لتتبع التقدم المحرز وفعالية الحل المختار وتحديدأى قضايا أو تحديات ناشئة قد تتطلب تعديلات أو تعديلات على الاستراتيجية.

من خلال أخذ هذه الاعتبارات الإضافية في الاعتبار، يمكن للحكومة اليمنية والأمم المتحدة وأصحاب المصلحة الآخرين معالجة المخاوف المتعلقة باستبدال FSO SAFER بسفينة NAUTICA بشكل أفضل، وصعوبات تصدير النفط عبر رأس عيسى، والعمل من أجل حل أكثر استدامة وأمانا يعطي الأولوية لسلامة البيئة والناس في المنطقة وعدم السماح باي استغلال سياسي او عسكري لمثل هذه القضايا.

# بعض الاختلالات التى ظهرت بخطة الأمم المتحدة:

كانت هناك جهود بذلت لمحاولة حل كارثة الباخرة صافر وهذا ثمرة لجهود كل المختصين والناشطين والمهتمين ومتابعتهم لوضع الباخرة صافر وكشف الحقائق لكن العملية اليوم يكتنفها كثير من الغموض وبالتالي نطرح عدد من الأسئلة المبدئية التي تظهر عدد من الاختلالات في خطة الأمم المتحدة لمعالجة المشكلة وتتطلب الإجابة عليها من الأمم المتحدة:

- 1. لماذا لا تغادر الباخرة البديلة NAUTICA بمجرد تفريغ النفط إليها وبالتالي نكون انتهينا من المشكلة ام هناك رغبة لإطالة امد الكارثة وتمكين مليشيا الحوثي من فزاعتين وهي معروفة بنقضها للاتفاقيات؟
  - 2. لماذا سلمت الباخرة البديلة لمليشيات الحوثي وما هي بنود الاتفاق الذي وقع على ظهر الباخرة؟
- 3. كون الأمم المتحدة تدعي الشفافية والحوكمة وتعمل على نشرها والزام الدول تطبيقها ، لماذا لم تقم بنشر التقييم التفصيلي لوضع الباخرة صافر ونذكر هنا مثلا
- a) تفاصيل خطة الطوارئ والتجهيزات لمكافحة اي تلوث قد يحدث من عملية التفريغ وبالتالي إغناء وإثراء ذلك من قبل المختصين والمهتمين فالمشكلة تتعلق بكارثة عالمية يجب مشاركة الآراء وعرض الخطط لطمئنة الناس.
- d) أيضا فيما يتعلق بتفاصيل كمية النفط الموجودة على صافر هل هي نفس ما تم إعلانه في سابق 1.140.000 برميل واذا كان هناك تغير، فما هي الأسباب وهل يعني ذلك أن مليشيا الحوثي قد شفطت جزء من النفط أو أن هناك تسربات حدثت ولم يعلن عنها وبالتالي هناك تلوث نفطي حدث وبالتالي ما هو تقييم وضع المياه البحرية والكائنات البحرية وهل قاموا بهذا التقييم، حيث كانت الباخرة التابعة لشركة سميث الهولندية متواجدة بالموقع منذ ابريل 2023 لتقييم وضع الباخرة صافر وصيانتها؟
- c) الاوحال النفطية الموجودة والمترسبة بخزان صافر كيف سيتم التعامل معا فهي ذات خطورة كبيرة لاحتوائها على تراكيز عالية من المعادن السامة.

تعد الاجابة على هذه الأسئلة وضمان الشفافية والتقييمات الشاملة أمرًا ضروريًا للأمم المتحدة والحكومة اليمنية وأصحاب المصلحة الآخرين المشاركين في معالجة حالة FSO SAFER. من الأهمية بمكان إعطاء الأولوية لسلامة البيئة البحرية والمجتمعات والحياة البحرية ومنع أي استغلال للأزمة لتحقيق مكاسب سياسية أو عسكرية.

### خاتمة

في الختام، بحكم أن ميناء FSO SAFER العائم أولوية في اتفاق وقف إطلاق النار، وبهدف حل المشكلة وتجنب إهدار الموارد. فإن القلق من الميناء العائم هو وجود أكثر من مليون برميل من نفط مأرب في خزاناته، مما يشكل خطر الانفجار بسبب غياب الغاز الخامل وموقعه في منطقة نزاع. اضافة الى سنوات من الخمول والتآكل.

بدلا من مجرد إفراغ FSO SAFER من النفط وبيع الكمية في السوق العالمية ، وهي عملية يمكن تنفيذها بسهولة وأمان من قبل العديد من الشركات في منطقة الشرق الأوسط ، تم شراء سفينة بديلة ، NAUTICA ، وإعدادها في حوض جاف. رغم أن هذه السفينة ليست مناسبة كخزان عائم بديل بسبب حجمها وتكاليف التشغيل المرتفعة. الأمم المتحدة مسؤولة عن نقل النفط الخام من FSO SAFER إلى FSO SAFER وإدارته لمدة أقصاها 18 أشهر وفق مذكرة التفاهم التي وقعت في 2022. بهدف بيع النفط أو تمديد فترة إدارته حتى يتم التخلص من النفط وهذه فترة طويلة لتفريغ النفط من الباخرة الى جانب ما ظهر مؤخرا حول تثبيت الباخرة نوتيكا بدلاً عن صافر وبقائها يبدو لفترة اطول حتى أكثر مما اتفق عليه في مذكرة التفاهم وهذا له دلالات سياسية بحيث يمكن ان يتم استغلال الباخرة من قبل ميليشيا الحوثي واستخدامها كفزاعة اضافية الى جانب الباخرة صافر.

بالنظر إلى صعوبات تصدير النفط عبر رأس عيسى حتى لو انتهت الحرب، بسبب الإهمال المتعمد الشديد والتخريب الهائل الذي طال خط أنابيب صافر - رأس عيسى ومحطات الضغط التابعة له، يمكن استخدام نوتيكا في مساعدة الحكومة في تصدير النفط. ويمكن أن تخدم في ميناء الرضوم على بحر العرب لمدة سنتين أو ثلاث سنوات على الأكثر، لأن إعادة تأهيل خط أنابيب صافر - رأس عيسى قد يستغرق وقتاً طويلاً قد تتجاوز المليار دولار ، وقد يكون غير مجد اقتصاديا بسبب فداحة الأضرار التى لحقت به.

يعتبر الحل المختار لاستبدال FSO SAFER بـ NAUTICA معيباً ومكلفاً ، حيث كان سيكون من الممكن تحقيق نفس النتيجة بتكلفة أقل عن طريق شراء مولد غاز خامل وتثبيته على FSO SAFER ، أو عن طريق التعاقد مع شركة غوص محترفة لتصوير الجزء المغمور من الهيكل وقياس سمك الفولاذ. وثمة خيار آخر يمكن أن يتمثل في بيع النفط إلى ناقلة قادرة على استخراجه باستخدام معداتها من خزان التخزين العائم، بتكلفة لا تتجاوز 1-2 مليون دولار.

ومع استمرار اتفاق وقف إطلاق النار ، من المأمول أن تعيد جميع الأطراف تقييم خطة حل قضية صافر واستخدام الأموال بطريقة تفيد اليمن بحيث يجب بعد تفريغ النفط الى الباخرة نوتيكا ان تتحرك هذه الباخرة مباشرة من المشكلة. لان الحل الحالي ببقاء نوتيكا الى جانب صافر وهي محملة بالنفط غير مقبول فنياً ومالياً وبيئياً ، ولا يتوقع من المعنيين تلقي الشكر عليه.