



INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT



ISSN 2537_0715





ملخصات الأبحاث المقبولة بالمؤتمر عدد خاص

الإتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة
Arab Union for Sustainable Development & Environment



المؤتمر الدولي التاسع

إستشراف المستقبل عبر مفاهيم التنمية المستدامة
لتحقيق الأهداف والتميز الإداري

بمناسبة احتفال الإتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة
بمرور ١٠ سنوات من العمل والعطاء



إشكالية التنسيق بين سياسات التعليم العالي وسياسات التشغيل

وفق متطلبات سوق العمل والتحول الهيكلي في الجزائر

من إعداد:

الدكتور: وليد لعاب

أستاذ محاضر " أ " ورئيس قسم العلوم الاقتصادية.

جامعة محمد البشير الإبراهيمي- برج بوعرييرج - الجزائر.

مخبر دراسات اقتصادية حول المناطق الصناعية LIZNRU

البريد الإلكتروني: waliid.laib@univ-bba.dz

الهاتف: 00.213.795.41.68.67 / 00.213.550.21.48.46

الطالبة : نعيمة أنفال سعيداني

طالبة دكتوراه سنة ثالثة، تخصص تمويل واستثمار محلي

جامعة محمد البشير الإبراهيمي- برج بوعرييرج - الجزائر.

مخبر دراسات وبحوث في التنمية الريفية

البريد الإلكتروني: naimaanfal.saidani@univ-bba.dz

الملخص

يعد الاستثمار في رأس المال البشري أحد الديناميكيات الرئيسية وراء النمو، فالنمو الاقتصادي طويل الأجل يعتمد في نهاية المطاف على مدى قابلية قطاع التعليم على تطوير القدرات البشرية في شكل رأس المال البشري، فلا يمكن لمهمة التحول الهيكلي أن تتحقق إلا في ظل وجود مستوى مرتفع من رأس المال البشري والمؤسساتي، حيث تعد اقتصاديات التعليم من الجوانب المهمة في الاقتصاد، حيث تركز على العديد من العوامل أهمها، التأثير على النمو الاقتصادي طويل الأجل، ونظرية رأس المال البشري والعائد على الاستثمار في التعليم، وتحليل سوق العمل ومدخلات اليد العاملة النشطة.

ولعل أهم ما يعاني منه التعليم العالي في الجزائر تفاقم الفجوة بين مخرجات الجامعة واحتياجات سوق العمل، والذي يرجع بالدرجة الأولى إلى غياب التنسيق بين سياسات التعليم العالي وسياسات التشغيل بسبب عدم وجود مواءمة بين مخرجات التعليم العالي واحتياجات سوق العمل، الأمر الذي نتج عنه مشكلة بطالة حاملي الشهادات. حيث تعتبر هذه الظاهرة شكلاً من أشكال هدر المال العام خاصة أمام الأموال الهائلة التي تطلبها تكوين هؤلاء الخريجين، ومؤشراً مهم على فشل التنسيق بين سياسات التعليم العالي وسياسات التشغيل، وكذلك تعتبر هدر أ للموارد البشرية نتيجة فقدان اليد العاملة المؤهلة والتي تتسابق العديد من الدول في سبيل الحصول عليها وهذا ما يفسر هجرة الأدمغة الجزائرية.

انطلاقاً مما سبق، نسعى في هذه الورقة البحثية إلى تشخيص واقع سياسة التعليم في الجزائر التي تعاني من اختلالات عديدة، أبرزها عدم المواءمة بين مخرجات الجامعة واحتياجات سوق العمل ومتطلبات التحول الهيكلي الذي يعتبر الهدف الأساسي الذي تسعى الجزائر إلى تحقيقه؛ حيث وجب البحث عن مكامن الخلل، هل هي في سياسات التعلم العالي، أم في سياسات واستراتيجيات التشغيل، أم أن الخلل يرجع إلى عدم وجود التنسيق بينهما؟ لذلك يمكننا صياغة الإشكالية الرئيسية لهذه الورقة العلمية كما يلي: ما هي الإستراتيجية التي يمكن إتباعها لتحقيق المواءمة بين سياسات التعليم العالي وسياسات التشغيل لتحقيق التحول الهيكلي المنشود في الاقتصاد الجزائري؟



فعالية الاستراتيجية الاتصالية التسويقية كمدخل للأداء الإداري المتميز داخل منظمات الأعمال

إعداد:

الدكتور: موسى جخدم

أستاذ بكلية العلوم الإنسانية والإسلامية والحضارة

قسم علوم الإعلام والاتصال بجامعة عمار ثليجي بالأغواط. الجزائر

ملخص البحث:

يرتبط ظهور واستمرار الحضارات الانسانية بمدى قوة وكفاءة نظم الادارة والمنظمات القائمة على تفعيل دور تلك الحضارات . ومن المتابعة الدقيقة للحضارات الفرعونية والصينية ، وصولا للحضارات الغربية السائدة في وقتنا هذا ، يتضح أن وراء كل تلك الحضارات مؤسسات تتميز بدرجة عالية من الأداء التنظيمي المتميز من هذا المنطلق فإن مجرد إنشاء منظمات في حد ذاته يتساوى في الأهمية مع حتمية متابعة أداء هذه المنظمات وتحسينه وتجويده، بهدف الوصول إلى مجتمع متحضر وع تزايد الأدلة والبراهين على أن أسلوب التجربة والخطأ في إدارة تلك المنظمات لا يمثل المدخل الإداري الأفضل، وعليه فإنه في ظل التكنولوجيا السريعة والمتسارعة التي تشهدها بيئات الأعمال اليوم يعد التسويق من أبرز النشاطات الهامة والمتكاملة التي تجري داخل منظمات الأعمال اليوم ، والتي تقوم على توجيه وانسياب السلع والخدمات والأفكار لتحقيق إشباع للمستهلك والمشتري من خلال عمليات متبادلة تحقق أهداف المنتجين أو الموزعين وكذا تلبي رغبات الزبائن ، حيث تعتمد هذه المنظمات على توظيف استراتيجية اتصالية تشمل جميع الفاعلين بالمنظمات ككل ، باعتبارها تهتم بجميع وسائل وأنماط الاتصال في سبيل ممارسة النشاطات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة والذي يضمن . ليصبح موضوع فعالية الاستراتيجية الاتصالية في التسويق موضوع البحث ، ويكمن الهدف الرئيسي من توظيف الاستراتيجية الاتصالية في تسويق مبيعات المؤسسة ورفع منتجاتها نحو المستهلك ورضا الزبون ، ومنه يعالج هذا البحث إشكالية " فعالية الاستراتيجية الاتصالية التسويقية كمدخل للأداء الإداري المتميز داخل منظمات الأعمال " من خلال معرفة مدى ارتباط وتحقيق الاستراتيجية الاتصالية للاتصال التسويقي ضمن الأنشطة التسويقية في التعريف بالمنتجات وإقناع المستهلك بتجربتها والإقبال عليها لإحداث دور من التجاوب بين المؤسسة والجمهور وزيادة الطلب على السلع والخدمات ، ومنه العديد من المبادئ الإدارية المهمة التي لا يتسع المجال هنا لذكرها تفصيلا غير أن تلك المبادئ كانت ولا تزال موضع اهتمام وتقدير كبرى المنظمات نظرا لأهميتها من الناحية التطبيقية فالعديد من المنظمات تحرص على تطبيق مبدأ الأداء الإداري المتميز ضمانا لعدم تعرض العاملين للعديد من مصادر الضغوط الوظيفية التي يمكن ان تؤثر سلبا على الروح المعنوية للعاملين، ومن ثم فإنها تؤثر على انتمائهم وولائهم للمنظمة ولا تزال تلك المبادئ تمثل أيضا أسس التنظيم والعديد من الهيئات والمؤسسات الحكومية ومنظمات الأعمال على حد سواء.



"دور الابتكار وتطوير البحث العلمي في الإطار التنفيذي لخطة التنمية المستدامة لعام: 2030 نموذج تطبيقي"

أميرة رشدي خطاب

أستاذ مساعد- قسم العقاقير

رئيس لجنة متابعة وتطوير التعليم

كلية الصيدلة- الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

تواجه المنطقة العربية في الوقت الراهن الكثير من التحديات التنموية المتعاضمة والتي تولي لها الأمانة العامة لجامعة الدول العربية اهتمام كبير ، مما يجعل من الأهمية بمكان المساهمة في وضع حلول تطبيقية وآليات مستدامة من أجل الانتقال إلى وضع معالجة التحديات بشكل ثابت ومن ثم تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة بحلول عام 2030 والتي هي السبيل الحقيقي للوصول إلى الأمن والاستقرار في المجتمعات والدول العربية، كما أشار معالي السيد أحمد أبو الغيط الأمين العام لجامعة الدول العربية أثناء انعقاد فعاليات النسخة الثانية من الأسبوع العربي للتنمية المستدامة بعنوان (الإنطلاق نحو العمل) في نوفمبر 2018.

من هنا وانطلاقاً من أهمية البحث العلمي في هذا الصدد والذي يعد قاطرة التنمية المستدامة والركيزة الأساسية للنهضة والتطور، والوسيلة التي تجعل المجتمع بجميع مؤسساته الاقتصادية والثقافية والسياسية قادر على بناء ذاته بعطاءاته وابداعاته ومواجهة التحديات المتنوعة والمتداخلة في وطننا اليوم، لذا فإن تطوير البحث العلمي كمنهج أصيل في التنمية الشاملة يستوجب مهاماً وتحديات كبرى من أجل ربط أساليب البحث ومخرجاته بقضايا ومشاكل المجتمع المختلفة في كافة الأصعدة لخدمتها . أي يتوجب أن تكون الأبحاث والدراسات العلمية انعكاساً حقيقياً للواقع المجتمعي وقضاياه المختلفة وذلك لن يتأتى إلا من خلال توعية الباحثين والباحثات بقضايا مجتمعاتهم عند اختيارهم للموضوعات البحثية للدراسة وكذا وضع خطط بحثية في مختلف المؤسسات والجامعات والمعاهد البحثية تكون مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بتلك القضايا المجتمعية التي تحتاج إلى حلول مبتكرة . والجدير بالذكر أن عنصر التجديد والابتكار في البحث العلمي ي ستمد من العديد من الأسس الداعمة ومنها الإرادة الفعلية والقناعة الحقيقية بالبحث والتطوير ووجود القاعد والبنية التحتية اللازمين للقيام بنشاطات البحث وكذلك وجود سياسات علمية واضحة لها أهداف ومنطلقات مبنية على احتياجات المجتمع الفعلية والإمكانات المتاحة به واخيراً توفير المخصصات المالية التي تساعد على استمرارية البحث كنشاط استثماري اقتصادي



تحديات التمكين الاقتصادي للمرأة المصرية

أ.د. نشوى عبد الحميد التطاوي
قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية- كلية الزراعة- جامعة الإسكندرية
د. سامح فرج عوض عوض
مدير محطة البحوث المائية بكنج عثمان – معهد بحوث إدارة المياه – المركز القومي لبحوث المياه

الملخص

جاء الهدف الخامس من الأهداف الإنمائية للتنمية المستدامة 2030 الصادرة عن الأمم المتحدة لينص على "تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات"، وهو ما يتفق مع استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر 2030 فيما يخص العدالة الاجتماعية والذي يؤكد على ضرورة تمكين المرأة بصورة ممنهجة بما يحقق أثراً إيجابياً ملموساً في تقليص الفجوات النوعية، وعلى الرغم من أن الدستور المصري لعام 2014 وضع أساساً قوياً لمواجهة التمييز ضد المرأة في المادة 9 والمادة 11 إلا أن مصر تحتل مرتبة متدنية جداً في مؤشر الفجوة بين الجنسين الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، حيث احتلت مصر المرتبة 135 من بين 149 دولة عام 2018، مقارنة بالمرتبة 126 من بين 134 دولة عام 2009، كما احتلت المرتبة 139 فيما يخص مشاركة المرأة في قوة العمل عام 2018 مقارنة بالمرتبة 124 عام 2009، لذلك فإن البحث يستهدف يصفة أساسية التعرف على الوضع الحالي للتمكين الاقتصادي للمرأة المصرية خلال الفترة 2009-2018، واستخدم البحث أساليب العرض الجدولي والبياني والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والهندسية، ومعامل الاختلاف، ومعدل النمو، ومؤشر معدل التشغيل، ومؤشر التكافؤ، والفجوة النوعية، واختبار التباين Analysis of Variance (ANOVA)، واختبار أقل فرق معنوي (LSD)، بالإعتماد على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، المجلس القومي للمرأة، وأهم الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث على شبكة الاتصالات والمعلومات الدولية (الإنترنت).

وقد كانت أهم النتائج التي تم التوصل إليها هي: (1) وجود فروق بين أعداد الذكور والإناث المشتغلين في جميع قطاعات النشاط الاقتصادي المصري ماعدا قطاع التعليم خلال الفترة 2009-2018، (2) يوجد فرق معنوي بين متوسط أعداد الإناث المشتغلين في جميع قطاعات النشاط الاقتصادي الستة محل الدراسة، فيما عدا ثلاث حالات وهي بين: قطاع تجارة الجملة والتجزئة وقطاع تجارة الجملة والتجزئة وقطاع أنشطة الإدارة العامة والدفاع والضمان الاجتماعي الإجباري، قطاع أنشطة الإدارة العامة والدفاع والضمان الاجتماعي الإجباري وقطاع الصحة، (3) توجد فجوة نوعية في صالح الإناث في قطاع الصحة، بينما توجد فجوة نوعية في صالح الذكور في قطاع الصناعات التحويلية، وبلغ مؤشر التشغيل نحو 20.1% مما يعني أن نحو خمس المشتغلين في مصر من الإناث، كما بلغت أكبر قيمة لمؤشر معدل التشغيل بقطاع الزراعة حيث بلغت نحو 7.7% أي أن 7.7% من المشتغلين من الإناث يستوعبهم قطاع الزراعة، ويأتي قطاع الصناعات التحويلية في المرتبة الأخيرة حيث بلغ مؤشر معدل التشغيل نحو 0.9%.

الكلمات الدالة: التمكين الاقتصادي، المرأة المصرية، الفجوة النوعية، مؤشر التكافؤ، معدل التشغيل، اختبار التباين، أقل فرق معنوي



متطلبات الدعم لمشروع الحفاظ على التنوع الاحيائي في بيئة الالهوار العراقية في اطار التنمية المستدامة

- 1/ د. علي عبد الخبير علي الياسري / مدير مركز ابحاث الالهوار / جامعة ذي قار / جمهورية العراق .
- 2/ د. خالد محمد حسين القيسي / أستاذ الاقتصاد الزراعي والتنمية المستدامة / جامعة السليمانية / كلية الادارة والاقتصاد – قسم الاقتصاد / جمهورية العراق .
- 3/ د. صالح هادي فرهود السالم / مدير قسم الدراسات والبحوث / مديرية زراعة ذي قار / وزارة الزراعة / جمهورية العراق .

المستخلص

تطلق تسمية الالهوار في العراق على منخفضات السهل الرسوبي جنوبي العراق مساحتها تقدر بنحو (93 الف كم²) يغمرها المياه نسبيا وتتفاوت بمساحتها من سنة لآخرى بحسب نسبة المياه الواصلة اليها من نهري دجلة والفرات وهي باعماق مختلفة قد تصل في بعض الاحيان لنحو اربعة امتار , وتمتد الالهوار في ثلاثة محافظات عراقية هي ميسان شمالا والبصرة جنوبا وذي قار غربا . وتنقسم الى ثلاثة اقسام رئيسية هي هور الحويزة وهور الحمار والالهوار المركزية .

تعد الالهوار نظام بيئي متكامل فهي غنية بتنوعها الحيوي وقادرة على دعم الاحتياجات الحياتية لسكانها اذ وفرت البيئة الاجتماعية والاقتصادية لمعيشتهم فهذه المنطقة هي سكن لهم حيث يعيش سكان الالهوار على صيد السمك وتربية الحيوانات وزراعة الرز وعمل الصناعات الشعبية ويعيشون في بيوت مرتبطة بالماء ويتنقلون بواسطة الزوارق التي يصنعونها من القصب والبردي اهم نباتات هذه الالهوار فضلا لما يصنعون منها بيوتهم واثاثهم كما تعد هذه النباتات مصدرا مهما لصناعة الورق .

وتتجلى اهمية الالهوار ليس على الصعيد المحلي فحسب بل على الصعيدين الاقليمي والعالمي بسبب التنوع الحيوي النباتي والحيواني الذي تتميز به , اذ تجتذب مياه الالهوار اعداد هائلة من الطيور المستوطنة ومكانا تقصده الطيور المهاجرة ضمن اماكن هجرتها الموسمية ما بين اوروبا واسيا وافريقيا , فضلا فان الالهوار تعتبر من اكبر الاحواض المائية التي تحتوي على انواع عديدة من الاسماك والروبيان والتي وصلت في الكثير من السنوات لانتاج اكثر من (60 %) من استهلاك العراق , وتزخر هذه المناطق ايضا بتربية الحيوانات ولاسيما الجاموس التي تعد من افضل النبئات المناسبة لهذه الحيوانات المنتجة للحوم الحمراء والالبان والمفضلة للمستهلك العراقي .

ومن الاهمية بمكان في هذا السياق ان نشير الى الاهمية العالية للاهوار من خلال الدور الكبير في الحد من اثار الفيضانات الناتجة عن الامطار والتي تعمل على ابطاء اندفاعها ويصبح هذا الدور اكثر اهمية في المناطق التي تتوقع ان تشهد كثافة في هطول الامطار, كما ان للاهوار دورا مهما ايضا في التخفيف من التغيرات المناخية حيث تساعد في تقليل انبعاث الغازات الدفينة من الاراضي الرطبة المعرضة للجفاف وبذلك فهي تقلل من الاثار السلبية لظاهرة الاحتباس الحراري . ويضاف لما تقدم الدور الكبير في الحد من التصحر والزحف الصحراوي وتلطيف المناخ حيث تلعب هذه المساحات الشاسعة من المسطحات المائية والنباتات الموجودة فيها تأثيرا على المناخ المحلي وتلطيفه وتمنع زحف الصحراء .



وتشير الشواهد هنا ايضا ان نشير للدور الكبير للاهوار العراقية في تنقية المياه من المخلفات والمواد الملوثة في نهري دجلة والفرات عبر الاهوار مما يحول دون تدهور سواحل الخليج العربي .

ومما تستدعي الضرورة ذكره هنا ان للاهوار اهمية تاريخية وحضارية حيث تعتبر جزء مهم من تاريخ العراق القديم والانسانية جمعاء , ففي هور الحمار يوجد اكثر من (100) موقع اثري يعود تاريخها الى ثلاثة الاف سنة قبل الميلاد كما توجد فيها مواقع اثرية في اريدو وسومر واور في الناصرية , وفي العمارة يوجد فيها نحو (50) موقعا مكتشفا في هور الحويزة والوادية والصحين يرجع تاريخها الى عصور الساسانيين . كما يعتقد بان الاهوار هي موقع جنة عدن كما ورد ذلك بالكتاب المقدس بانها عبارة عن الاراضي الرطبة او المسطحات المائية الخلابة التي يغذيها اساسا نهري دجلة والفرات .

ومما لاشك فيه فان من دواعي الاهمية المشار اليها اعلاه قد ادرجت منظمة اليونسكو ضمن مؤتمرها باسطنبول في السابع عشر من تموز عام 2016 وبأغلبه أعضاءها منطقة الاهوار ضمن لائحة التراث العالمي كمحمية طبيعية واثرائية وتاريخية دولية , حيث وصفت اليونسكو هذه المنطقة لدى الاعلان عنها بانها ملاذ تنوع بايولوجي وموقع تاريخي لمدن حضارة ما بين النهرين . ولاشك ان اي منطقة تتضمن هذين العنصرين (عراقة التاريخ وغنى الطبيعة) لابد من ان تكون استثنائية في اهميتها لتوضع ضمن كنوز العالم الذي اصبح الحفاظ عليها وادامتها ضمن الاولويات .

ومن الجلي ذكره هنا ان الاهوار العراقية قد تعرضت لظروف استثنائية تداخلت فيها عوامل سياسية واقتصادية شتى فضلا عن متغيرات اخرى طرات على العراق وجواره خلال ثلاثة عقود مضت تمثلت بالحروب التي دخل العراق فيها وبالاخص الحرب مع ايران خلال الفترة (1980 - 1988) وما تلاها طالت الاجراءات الامنية والعسكرية بيئة المنطقة بتحويل مجرى الانهار واقامة موانع وسدود لحجب المياه عنها وبالتالي تجفيفها بدعوى تسهيل العمليات العسكرية وملاحقة المعارضين وقد اجبرت هذه الظروف الى نزوح اعداد كبيرة من السكان بعد ان توقفت الحياة لجزء كبير منها , وبعد عام 2003 جرت عدة محاولات لاعادة الحياة الى الاهوار بجهود السكان وجهات محلية ومنظمات دولية الا ان ظروف الجفاف وندرة المياه وتعقيدات السياسة عرقلت محاولات الانعاش ولاشك ان اعتبارها رسميا جزءا من التراث العالمي يشكل محطة مهمة في هذا السياق فضلا لما مر به العراق من وفرة بمياه الامطار خلال السنتين الماضيتين جعلت الاهوار تنتعش وتسترد بعضا من عافيتها .

لاغرابة ان انضمام الاهوار الى لائحة التراث العالمي يعد اعترافا بالاهمية الفريدة للمواقع المشمولة الا انه يبرز بالوقت نفسه المسؤولية عن حمايتها وهذه المسؤولية هي مشتركة تتطلب تعاوننا محليا ودوليا اذ يتعين على الجميع المشاركة في حماية التراث الثقافي والطبيعي ذي القيمة العالمية المتميزة نظرا للتهديد الذي يمكن ان يتعرض له ذلك التراث .

ويمكن ان نشير بهذا الصدد لاهم الجهات العلمية والبحثية التي تتولى مسؤولية المساهمة في الحفاظ على بيئة الاهوار العراقية هو مركز ابحاث الاهوار العائد لجامعة ذي قار , فهذا المركز مكون من عدة اقسام علمية مختلفة يشغلها عدد من الباحثين المتخصصين بحقول علمية مختلفة قدم عدد كبير من الابحاث العلمية والمبادرات التي ساهمت في حل كثير من المعضلات البيئية وحفظ التنوع الاحيائي فيها مما كان له الاثر الكبير في ادخالها ضمن لائحة التراث العالمي . فمن المشاريع والانجازات التي يفتخر بتقديمها مركز ابحاث الاهوار هي كل مما يأتي :



1/ مشروع المحمية الطبيعية للاهوار , و 2/ مشروع تقييم عملية خلط مياه المصب العام المالحة مع مياه الاهوارالعذبة , و 3/ مشروع دراسة توبوغرافية سكان الاهوار , و 4/ مشروع انشاء بنك الفطريات, و5/ مشروع القضاء على نبتة زهرة النيل , و 6/ معالجة التلوث النفطي باستخدام البكتريا . هذا اضافة للعديد من الدراسات الاقتصادية والاجتماعية والزراعية قيد الدراسة والتي تهدف لتطوير المنطقة كدراسة مختلف الجينات للحيوانات الموجودة في مناطق الاهوار كالجاموس والماشية وانواع الطيور المختلفة لاثبات عراقيتها وتسجيلها في البنك الدولي للجينات ومشاريع زراعة المحاصيل الاستراتيجية باستخدام الاسمدة النانوية ومشروع متابعة التغيرات النوعية المختلفة لمياه الاهوار باستخدام التحسس النائي .



Modeling and simulation of Parabolic Trough to Generate Superheated Steam for recovery of heavy Oil using MATLAB software

Eman M. Mostafa^a, Sawsan A. Mahmoud^a, Saad M. Desouky^a, Ahmed M. Soliman^{b,c} and M. S. A. Abdel-Mottaleb^d

a) Egyptian Petroleum Research Institute, Ahmed El-Zomr st., 11727 Nasr City, Cairo, Egypt.

b) Department of Engineering Sciences, Faculty of Petroleum and Mining Engineering, Suez University, 43721 Suez, Egypt.

c) Mechanical Engineering Department, Engineering College, Jouf University, KSA

d) Labs of Solar, Photochemistry and Computational Chemistry, Department of Chemistry, Faculty of Science, AIN Shams University, 11566, Abbassia, Cairo, Egypt.

Abstract

Thermal enhanced oil recovery is known to be the most effective way of heavy oil recovery. The heat thins heavy oils reducing viscosity, improving producibility substantially, and shifts rock wettability to conditions more ideal for oil recovery. This study suggests a feasible method for the recovery of heavy oil in an environmentally and sustainable way that has the voltage of eliminating the necessary of innate gas. The superheat steam is generated using parabolic trough solar collector with iron vanadium oxide thermal nanofluid. A theoretical study was performed by using MATLAB R2014a program to determine the amount of energy collected (Q_u) by the working fluid, overall heat loss coefficient (U_t), thermal efficiency (η_{ts}), outlet temperature ($T_{f,o}$), and the solar radiation of Egyptian Petroleum Research Institute (EPRI) were calculated. All heat balance equations and heat transfer mechanisms: conduction, convection, and radiation, have been incorporated. The performances of the model and control scheme are validated with design data from the project of direct steam generation Technology and experimental data obtained from literature with mean error of 0.17 % in prediction of output power.

Keyword,

Solar thermal, Parabolic Trough collector, Thermal hybrid nanofluid, Solar EOR.