JOURNAL OF HUMAN DEVELOPMENT AND EDUCATION FOR SPECIALIZED RESEARCH| VOL: 8 ISSUE: 2|April 2022

مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية| المجلد 8 العدد 2 | نيسان/ أبريل 2022

E-ISSN: 2289-9065 | https://jhdesr.misd.tech

منافع الابتكار المحلي والدولي لتحفيز الاستثمارات الداعمة لاستدامة التنمية في العراق

The benefits of local and international innovation to stimulate investments supporting sustainable development in Iraq

أ.د.هناء عبد الغفار حمود

Professor Dr. Hanaa A. Hammood Al Samarai (Corresponding author)

Economics Dep., College of Administration& Economics, University Mustansiriyah

hana_hammodisamarai@uomustansiriyah.edu.iq

مدرس دكتور أثير عبد الخالق محمد

Dr.Atheer A. Mohamed (Researcher)

dratheer64@gmail.com

Iraq

2022

E-ISSN: 2289-9065 | https://jhdesr.misd.tech

Received |01|25|2022 - Accepted 28|02|2022 - Available online 15|04|2022

Abstract:

Human capital is an essential pillar for the development of the knowledge economy and the development of societies. The problem of the Iraqi economy lies in the dependence on oil wealth and the collapse of human development indicators, especially in the field of education, scientific research and technological application of knowledge. The research aims to investigate ways to adopt the theory of knowledge economy to develop a strategy for sustainable development based on the human factor as the main component of scientific and technological progress. The research found the importance of innovation through community participation and benefiting from international experiences to achieve benefits and reduce costs in oil and agricultural investments, and the positive effects of sustainable development through the uses of the marsh cane and its environmental effects, and what is related to economic growth, job creation, and economic stability in the Iraqi economy suffers from financial and economic crises.

Keywords: knowledge economy, sustainable development, Iraq

الملخص: يعتبر رأس المال البشري ركيزة أساسية لتطور الاقتصاد المعرفي وتنمية المجتمعات. تكمن مشكلة الاقتصاد العراقي في الاعتماد على الثروة النفطية وانهيار مؤشرات التنمية البشرية لا سيما في مجال التعليم والبحث العلمي والتطبيق التكنولوجي للمعرفة. يهدف البحث الى تقصي سبل اعتماد نظرية اقتصاد المعرفة لوضع استراتيجية للتنمية المستدامة تنطلق من العامل البشري بوصفه المكون الأساسي للتقدم العلمي والتكنولوجي. توصل البحث الى مدى أهمية الابتكار من خلال المشاركة المجتمعية والإفادة من التجارب الدولية لتحقيق المنافع وتقليص الكلف في الاستثمارات النفطية والزراعية، والتأثيرات الإيجابية لاستدامة التنمية من خلال استخدامات قصب الأهوار وآثاره البيئية وما يتعلق بالنمو الاقتصادي، وخلق فرص العمل، والاستقرار الاقتصادي في الاقتصاد العراقي يعاني من الأزمات المالية والاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد المعرفي، التنمية المستدامة، العراق

1- المقدمة

يقوم اقتصاد المعرفة على تفعيل الابتكار الذي ركيزته الأساسية رأس المال البشري وزيادة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلا عن تزايد إمكانية التبادل العالمي من خلال الشبكات الإلكترونية وزيادة فرص العمل والإنتاج التكنولوجي في قطاع الخدمات. كما يتسم اقتصاد المعرفة بانخفاض استخدام المواد التقليدية، خاصة في القطاعات الصناعية والزراعية وتطوير التعليم والدراسات، والبحوث، ووسائل الاتصال، والمعلومات.

أهمية البحث: أظهرت نتائج التقييم والدراسات التي قام بها البنك الدولي بان اهم العناصر التي يجب اعتمادها كأسس ومنطلقات لتعزيز المقدرة التنافسية للدولة هي من خلال توظيف منظومة ابتكار وطنية مؤطر بشكل قانوني ومؤسساتي رصين وراسخ بحيث تصبح بالتالي منظومة موجهة ومحفزة للقطاع العام، والخاص، والمجتمع المدني. إنّ ذلك يمكن تحقيقه من خلال توظيف استراتيجيات وبرامج البنك الدولي التي تتعلق بتعزيز ودعم وتشجيع الابتكار. إن تفعيل دور القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني عبر منظومة وطنية للابتكار مدعومة محلياً من قبل الحكومة، ودولياً من قبل البنك الدولي ووفق رؤية مستقبلية ستؤدي إلى تعزيز المقدرة التنافسية للعراق وبالتالي أبعاد صفة الريعية عنه.

أسباب اختيار البحث: انطلق البحث من مشاكلة تدهور الاقتصاد العراقي نتيجة الاعتماد بشكل أساسي على النفط مما جعله عرضة باستمرار لتداعيات الأزمات الاقتصادية الخارجية. الى جانب تفاقم الأزمة السياسية والأمنية والإرهاب،

والفساد المالي والإداري وجائحة كورونا التي فاقمت من انهيار مؤشرات التنمية البشرية خاصة في مجال التعليم والبحث العلمي والتطبيق التكنولوجي للمعرفة النظرية.

أهداف البحث: يهدف البحث الى استكشاف طرق تبني نظرية اقتصاد المعرفة لوضع استراتيجية للتنمية المستدامة للمساهمة في تحسين مؤشرات التنمية البشرية القائمة على العنصر البشري كركيزة أساسية للابتكار والتقدم التكنولوجي.

يستند البحث الى فرضية مفادها أن العراق يمتلك رأس مال بشري واجتماعي متنوع يمكن التركيز عليه لتطوير اقتصاد المعرفة والمجتمع، على أن يتم تنظيمه وتطويره من خلال نظام ابتكار فعال من خلال المشاركة المجتمعية والاستفادة من تجارب الابتكار الدولية لخفض تكاليف الاستثمار.

فرضية البحث: إنّ العمل باتجاه إيجاد سياسة وطنية لتعزيز وتشجيع الابتكار يمكن أن يعالج الكثير من المعوقات التي تقف بوجه تعزيز المقدرة التنافسية للعراق.

الدراسات السابقة

1- ربيع خلف صالح , ثائر محمود رشيد , 2000" نحو رؤيا استراتيجية لبناء القدرة التنافسية للاقتصاد والصناعة في العراق " مجلة كلية الإدارة والاقتصاد , جامعة بغداد , استهدفت الدراسة تحليل واقع الاقتصاد العراقي على خلفية تحليل

القدرة التنافسية بغية وضع ملامح لاستراتيجية لبناء القدرة التنافسية للنهوض بالاقتصاد العراقي ,واعتمدت الدراسة استطلاع أراء عينة من وحدات الأعمال حول 12 مرتكزا للتنافسية وكانت النتائج أن العراق يعاني من إخفاق عام في التنافسية في معالجة الفساد وعدم الاستقرار السياسي والأمني وولاء قوة العمل ووضوح الأنظمة الضريبية .

2- هند صبيح رحيم، نسرين ستار جبار، (2020) " اقتصاد المعرفة ودوره في تحقيق التنمية المستدامة ", المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية , المجلد 4 . العدد 15) ركز البحث على تأثير تقنية المعلومات كمحرك دافع وكجزء من الابتكارات في المستقبل، كونها مصدرا لزيادة الإنتاجية وخلق فرص العمل في مجالات الصناعة وتعد جوهر الاقتصاد القائم على المعرفة.

3- عيسى عبد إسماعيل , 2021 " فاعلية الاقتصاد الرقمي في اقتصادات الدول المتقدمة والنامية مع إشارة خاصة للعراق ((دراسة تحليلية مقارنة)) "رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، العراق، تناولت تحليل وقياس فاعلية الاقتصاد الرقمي في العراق من خلال مؤشرات الأمم المتحدة ومنها مؤشر راس المال البشري ولم تتوفر بيانات عن مؤشر الابتكار ، وتبين وجود تأثير بسيط للاقتصاد الرقمي على الناتج المحلي الإجمالي، وبيان المعوقات وسبل تذليلها .

حدود الدراسة: العراق بعد عام 2003

منهجية الدراسة: تم الاعتماد على اتباع المنهج النظري والمنهج الاستقرائي في معالجة موضوع البحث وصولاً إلى استنباط المعالجات التي يمكن لها أن تحقق النتائج المرجوة.

هيكلة الدراسة: تضمن البحث مقدمة ومبحثين، تناول الأول إطار مفاهيمي وتنظيري للتعريف بمصطلحات البحث مفهوم المقدرة التنافسية على أساس الابتكار والتكيف، مفهوم الابتكار

أما المبحث الثاني فقد تناول منافع الابتكار في العراق: حلول مقترحة عبر تحليل دور البنك الدولي في دعم المقدرة التنافسية للعراق بعد عام 2003.

2- محتوى البحث

2-1 : المبحث الأول

الإطار المفاهيمي والتنظيري

المطلب الأول: مفهوم المقدرة التنافسية على أساس الابتكار والتكيف

تعد المقدرة التنافسية العامل المحفز الجوهري والمحرك الحيوي للنظام الرأسمالي والذي يتأتى من السّلع الاستهلاكية الجديدة وطرق الإنتاج الجديدة ووسائل المواصلات الجديدة والأسواق الجديدة والأشكال الحديثة من التنظيم الصناعي الذي يقوم به أصحاب الشركات الرأسمالية (Schumpeter, 1942)، أن المقدرة على التكيف من خلال الابتكارات والتغير التكنولوجي سيكون قابلاً للتحقق عندما تتوافر الأسواق الحرة، والاقتصاديات المنفتحة، فضلاً عن روح المبادرة وتحمل المخاطر لدى المنظمين. إنّ هذا المفهوم يؤكد على أنّ البلدان التي تحقق الابتكارات وتساير التطور وبالتالي تحسين الإنتاجية أو بمعنى آخر توفير منتجات جديدة وفرص عمل جديدة (Thurow, 1992) .

المطلب الثاني: مفهوم الابتكار وتحليل منحنى smiling

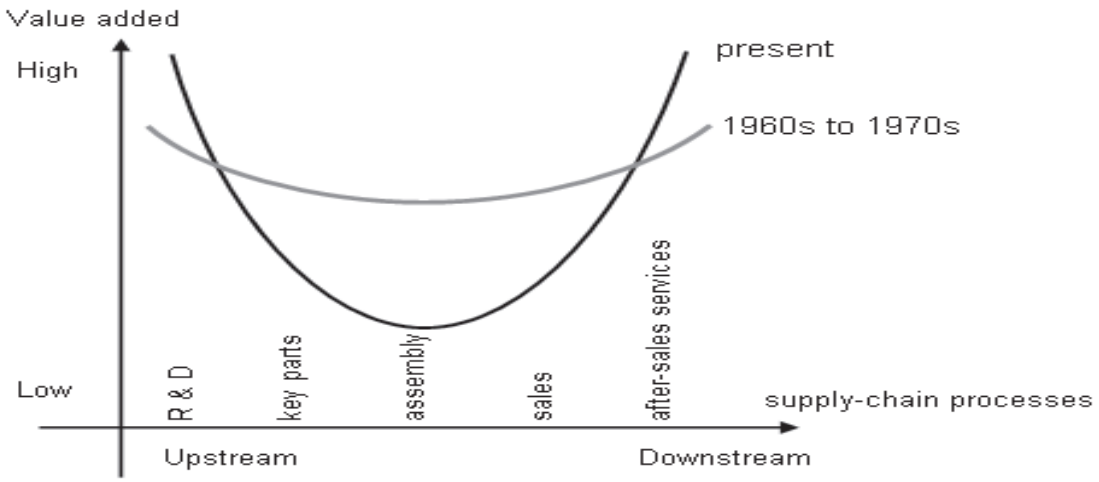
يقصد بالابتكار ومجالاته تنفيذ أو تصنيع خدمة أو سلعة جديدة أو خدمة أو سلعة يتم تطويرها بشكل جوهري، أو طريقة تسويق جديدة، أو طريقة تنظيمية جديدة. وعلى هذا الأساس، فإنّ الابتكار يشمل أربع مجالات، أولا ابتكار سلعة أو خدمة بخصائصها أو مجالات استخدامها. وثانيا، ابتكار طريقة إنتاج جديدة. ثالثا، ابتكار طريقة تسويق جديدة والتي تتضمن تغييرات جذرية في تصميم أو تعبئة وتغليف السلعة. وأخيرا ابتكار طريقة تنظيمية جديدة على مستوى المشاريع والمؤسسات المختلفة(Oslo, 2005) . لقد قام Stan shih، وهو مؤسس شركة Acer العملاقة

للكومبيوتر، بتقديم مفهوم منحنى smiling لأول مرة في عام 1992. إنّ هذا المنحنى يعد أداة مفيدة لغرض توضيح الإمكانيات المتاحة لمختلف أنواع الأنشطة وعناصر المقدرة التنافسية في تحقيق القيمة المضافة. إنّ الأنشطة الأساسية، مثل البحث والتطوير، والأنشطة النهائية، مثل التسويق وخدمات ما بعد البيع، تمتلك اعلى القيم المضافة ضمن سلسلة القيمة بالنسبة إلى المنتج بالمقارنة مع الأنشطة الوسطى، أي بمعنى التصنيع أو التجميع. وبحسب تحليل منحنى smiling ، فإنّ عقد السبعينيات وبمقارنته مع عقد الستينيات من القرن الماضي ، يوضح بإنّ ميل منحنى smiling يصبح بمرور الزمن أكثر انحدارا وهذا يعني بالتالي بإنّ القيمة التي يتم الحصول عليها أو هامش الربح من قبل الأنشطة الوسطى تأخذ بالتراجع بمرور الزمن وتتزايد بالنسبة إلى الأنشطة الأساسية والأنشطة النهائية ضمن سلسلة القيمة ،وعلى هذا الأساس، فإنّ معدلات التبادل التجاري بالنسبة إلى البلدان المتقدمة التي تتخصص في الأنشطة الأساسية والأنشطة النهائية ضمن سلسلة القيمة قد أصبحت وبشكل متزايد ذات مردودات اعلى ، في حين إنّ البلدان النامية التي تتخصص في أنشطة التجميع أو المواد الأولية قد أصبحت تحصل على مردودات أقل . وبحسب ما يتوضح من الشكل البياني (1)، فأن الابتكار أو البحث والتطوير ((R& D)) يعتبر العامل المؤثر الرئيسي في تعزيز المقدرة التنافسية للدولة وذلك لكون الابتكار يحقق اعلى قيمة مضافة ضمن سلسلة العمليات والأنشطة الإنتاجية. وبالنتيجة، فأن البلدان

المتقدمة تستمر بتحقيق قيم مضافة اعلى من خلال اهتمامها بالابتكار والبحث والتطوير مقارنة بالبلدان النامية التي تحقق قيمة مضافة أدني نتيجة تركيزها على انتتاج المواد الأولية أو الصناعات التجميعية (LALL, 2004) .

المطلب الثالث: شروط عناصر الإنتاج النوعية Porter

إنّ شروط عناصر الإنتاج تتعلق بالمدخلات التي يتم استخدامها كعناصر للإنّتاج مثل الأيدي العاملة، الأرض، الموارد الطبيعية، رأس المال والبنى التحتية. إنّ هذا يتوافق مع ما توضحه النظرية الاقتصادية التقليدية، ولكن porter يشير من جانبه إلى اثنين من التصنيفات المختلفة لعناصر الإنتاج. التصنيف الأول لعناصر الإنتاج ينطوي على ما إذا كانت عناصر الإنتاج ((أولية))، أي موارد طبيعية، المناخ، والموقع أو عناصر إنّتاج ((متقدمة))، أي، على سبيل المثال، البنى التحتية لوسائل الاتصال الحديثة ومنظومات تبادل المعلومات ذات التقنيات الرقمية الحديثة، وكذلك الموارد البشرية ذات المستوى التعليمي العالي. أما التصنيف الثاني لعناصر الإنتاج فإنّه يقوم على اساس ((الخاصية النوعية)) وتتضمن عناصر الإنتاج ذات الخاصية العامة في الاقتصاد وعناصر الإنتاج ذات الخاصية النوعية والتي اغلبها تكون مرتبطة بنطاق معين من القطاعات الصناعية أو حتى بقطاع صناعي واحد في البلد (Porter, 1998) .



Source :(Kwan, C.H. ,2002)

الشكل (1): التغير في منحنى Smiling من 1960 – 1970 ولغاية العقد الأول من الألفية الثالثة

ويوضح porter بإنّ عناصر الإنتاج الأولية وعناصر الإنتاج ذات الخاصية العامة تكون، أما موروثة، أو يكون من السهل خلقها أو تكوينها، في حين إنّ عناصر الإنتاج المتقدمة وعناصر الإنتاج ذات الخاصية النوعية والتي تعد العامل الحاسم والقاعدة المستدامة لتعزيز المقدرة التنافسية للدولة فيؤكد porter على أنّ الافتقار إلى الموارد غالباً ما يساعد البلدان في الواقع العملي على إنّ تصبح ذات مقدرة تنافسية، وذلك لإنّ الوفرة تؤدي بالنتيجة إلى الهدر والاسترخاء في حين إنّ الندرة تولد وتحفز العقلية الابتكارية. إنّ هناك أمثلة عديدة على بلدان أصبحت مجبرة على الابتكار لتجاوز

المشاكل والصعوبات التي تعترضها بسبب الموارد النادرة. إنّ سويسرا كانت قد واجهت مشكلة النقص في الأيدي العاملة الماهرة في مجال صناعة الساعات ، ولذلك فأنها تخلّت عن صناعة الساعات التي تتطلب كثافة في استخدام اليد العاملة وأخذت بالتركيز على صناعة (porter, 1990) الساعات المبتكرة ذات الوظائف المتعددة ، في حين إنّ اليابان التي واجهت معضلة ارتفاع أسعار الأراضي ، بسبب محدودية مساحتها الجغرافية ، وتبعات ذلك على المساحات المتاحة أمام المصانع لاستخدامها لأغراض خزن البضائع التي تقوم بإنتاجها ، ولذلك توصلت إلى أساليب حديثة في إدارة المخزونات ومنها ما يعرف بطريقة الإنتاج عند الطلب . إنّ السويد كانت تواجه مشكلتين في وقت وأحد فيما يتعلق بقطاع الإنشاءات والتي تتمثل في محدودية الموسم الملائم للبناء والإنّشاء، بسبب طبيعة وظروف الطقس المعروفة، وكذلك مشكلة ارتفاع تكاليف البناء، ولذلك فإنّ تلك المشكلتين معاً قد شكلتا حافزاً ودافعاً لابتكار الأبنية والمساكن ذات المواد والمكونات المصنعة مسبقاً(Worldbank , External Countries MENAEXT) .

2-2 : المبحث الثاني

منافع الابتكار في العراق: حلول مقترحة

المطلب الأول: دور البنك الدولي في دعم المقدرة التنافسية للعراق بعد عام 2003

في عام 2003 قام البنك الدولي بإعداد تقييم للاحتياجات الطارئة للعراق بالتعاون مع الأمم المتحدة. في عام 2004، قام البنك الدولي بتأسيس صندوق إعادة الإعمار الدولي الخاص بالعراق، وذلك من أجل مساعدة الدول والجهات المانحة في توجيه مواردهم وتنسيق دعمهم لإعادة الإعمار والتنمية في العراق. قام البنك الدولي بإدارة هذا الصندوق لغاية شهر كانون الأول من عام 2014 حيث تم في ذلك التأريخ إغلاق الصندوق المذكور. لقد قام البنك أيضاً بتقديم التمويل الخاص به للعراق وذلك من خلال تخصيص مالي استثنائي من قبل مؤسسة التنمية الدولية IDA، أحد الجهات التابعة للبنك الدولي التي تقدم المنح والقروض الميسرة إلى البلدان واطئة الدخل، والذي وصل إلى (508.5) مليون دولار فضلاً عن قرض بقيمة (250) مليون دولار من قبل البنك الدولي للإعمار والتنمية IBRD تم تخصيصه لغرض تطوير السياسات. إنّ التمويل المقدم من قبل ITFوIDA على حد سواء كان لغرض تمويل مشاريع الإعمار وإعادة التأهيل والتي يتم تنفيذها من قبل المؤسسات العراقية. إنّ ITFقد قام أيضاً بتمويل برامج المساعدة الفنية المعدة

لغرض زيادة وتعزيز المقدرة والأهلية المؤسساتية (Worldbank , External Countries MENAEXT)).

وفي عام 2006 لغاية 2007، فإنّ أنشطة البنك الدولي في العراق كانت تسير وفق خطة استراتيجية مرحلية (ISN) والتي كانت قائمة على أساس أربعة مرتكزات وهي: إصلاح آليات تقديم الخدمات العامة الأساسية أيجاد الإمكانيات لتطوير القطاع الخاص. وتعزيز شبكات الحماية الاجتماعية. وأخيرا تحسين آليات الحكم الرشيد للقطاع العام. إنّ البنك الدولي قد عمل أيضاً كأحد أهم الجهات الاستشارية لبرنامج صندوق النقد الدولي في العراق بخصوص الاستراتيجيات على مستوى القطاعات بما في ذلك قطاع النفط، وتقديم الاستشارات إلى الحكومة العراقية حول اجتذاب الاستثمار الأجنبي المباشر من خلال وضع قوانين صديقة للمستثمرين وتطوير مؤسسات الدولة وإصلاح الشركات المملوكة للدولة (Worldbank , External Countries MENAEXT) وخلال المدة 2009 -2011، فإنّ استراتيجية البنك الدولي في العراق تلخصت في العمل باتجاه مساعدة العراق في استخدام وتوظيف موارده بفعالية أكبر وصولاً إلى تحقيق النمو الذي يلعب فيه القطاع الخاص الدور الريادي مع تأمين أيصال وتوفير الخدمات الأساسية. إنّ هذه الاستراتيجية قد ركّزت أيضاً على بناء وتعزيز المقدرة المؤسساتية للدولة وتقاسم المعرفة وكذلك تمهيد الطريق لمؤسسات البنك الدولي الأخرى، وبخاصة MIGA وIFC، في المساهمة بشكل أوسع في تطوير القطاع الخاص في العراق. وفي

عام 2012، فإنّ البنك الدولي وصف العراق بكونه دولة واقعة إلى حدٍّ بعيد تحت تأثير الصراعات والنزاعات مما يعني بالتالي حالة من عدم الاستقرار. لقد عزى البنك الدولي حالة عدم استقرار العراق في جزء رئيس منها إلى الاقتصاد العراقي الذي يتسم بسيادة وسيطرة القطاع العام فضلاً عن السمة المتوارثة المتمثلة في مركزية السلطات والقرارات (Werbsite : globalpolicy, article 168). إنّ المشاريع يتم اقتراحها من قبل الحكومات وذلك استناداً إلى مبادئ استراتيجية أو إطار الشراكة وإلى خطة التنمية الوطنية حيث يتم وضع تلك المشاريع لتحقيق أحد أهداف التنمية المحددة (Web site : worldbank/Iraq–country-partnership- strategy- period.168, fy13–fy16) .

مؤسسة التمويل الدولي (IFC) تمثل أحد فروع مجموعة البنك الدولي المسؤولة عن التعامل مع القطاع الخاص وذلك من خلال تقديم القروض والتمويل الرأسمالي . وحتى نهاية عام 2014، فإنّ (IFC) كانت لديه استثمارات في عشرين دولة من دولة منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وهي المنطقة التي يقع العراق ضمنها، والتي وصلت إلى نحو (2,2) مليار دولار من بينها (509) مليون دولار تم توفيرها من جهات استثمارية أخرى، في حين بلغ برنامج تقديم الاستثمارات ما قيمته (105) مليون دولار توزعت على أكثر من (96) مشروع في المنطقة المذكورة (36). وبالنسبة للعراق، والذي كان قد وقع منذ عام 1956 على بنود الاتفاق مع IFC، فإنّ المؤسسة المذكورة تركز على دعم تنمية

وتطوير القطاع الخاص مع التأكيد بشكل خاص على زيادة التبادل التجاري وتحسين إمكانية الحصول على التمويل بالنسبة إلى المشاريع الصغيرة والشركات المتوسطة والصغيرة. إنّ استثمارات IFCفي العراق تركز على تطوير قطاعات النقل، والاتصالات، والفنادق، والقطاع المصرفي. وخلال الأعوام 2011 و2012 فإنّ التخصيصات المالية وصلت إلى (500) مليون دولار تقريباً في قطاعات التصنيع، البنى التحتية، والأسواق المالية. إنّ مجالات استثمار IFCالحالية تصل إلى نحو (255) مليون دولار ومن بينها (50) مليون دولار إلى أحد معامل الإسمنت والمواد الإنشائية كجزء من دعم صناعة الإسمنت في شمالي العراق، و (400) مليون دولار كقرض ميسر على مدى سبع سنوات إلى شركة (زين العراق للاتصالات) وكذلك (45) مليون دولار كقرض مخصص لدعم تطوير مشاريع البنى التحتية والنقل في العراق. إنّ IFC تعمل أيضاً في العراق على تقديم الخدمات الاستشارية إلى المشاريع المحلية ، ومن بينها قرض مالي ميسر متعدد الأطراف (الولايات المتحدة ، بريطانيا ، أسبانيا ، واليابان) بقيمة (38) مليون دولار وذلك لدعم وتطوير الإمكانيات البشرية والفنية في القطاع المصرفي ، وتشجيع وتعزيز الشراكة ما بين القطاعين العام والخاص ، وإقامة الدورات التدريبية في مجال الإدارة لمدراء الشركات الصغيرة والمتوسطة ، مع التركيز على النساء منهم ، والمساعدة في توفير المؤهلات الإدارية والفنية الأساسية لدفع الأفراد ، وخاصة النساء منهم ، للقيام بمشاريع خاصة بهم, IFC : Web site) . Middle East and North Africa, 2015)

إنّ MIGAتمثل إحدى المؤسسات التابعة لمجموعة البنك الدولي التي تهتم أيضاً بالقطاع الخاص من خلال تشجيع الاستثمارات الأجنبية المباشرة في البلدان النامية عبر تقديم ضمانات. وفيما يتعلق بالعراق، والذي أصبح عام 2008 عضواً في MIGA، فإنّ الجهة المذكورة لديها حالياً اثنين من المشاريع التي يكون فيها العراق بلداً مستضيفاً، وهذه المشاريع هي مشروع الاتصالات اللاسلكية الإقليمي في 2013 أصدرت MIGA ضماناً بقيمة (10.4) مليون دولار لتأمين استثمار شركة Alcatel – lucentالدولية الفرنسية في مشروع الاتصالات اللاسلكية الإقليمي. وفي2014 أصدرت ضماناً بقيمة (8.3) مليون دولار يشمل تأمين مشروع استثمار رأسمالي يتعلق بإنشاء وتشغيل ومراقبة دخول وتخزين البضائع في المنافذ الحدودية والذي تقوم به إحدى الشركات البريطانية (Outlook, 2012).

المطلب الثاني: منظومة ابتكار وطنية مقترحة لدعم التنمية المستدامة

إنّ مجموعة العناصر الأكثر شمولية التي تسهم في المقدرة التنافسية للدولة تشمل المؤسسات، البنى التحتية، الاستقرار على مستوى الاقتصاد الكلي، الصحة والتعليم الابتدائي، التعليم العالي والتدريب، كفاءة سوق السلع، تطور الأسواق المالية، إمكانية التعامل مع التكنولوجيا، حجم السوق، تطور بيئة الأعمال، والابتكار. إنّ هناك شبه أجماع على إنّ سياسات الدول لتعزيز المقدرة التنافسية ينبغي إنّ ترتكز على إرساء قواعد أساسية تتضمن خلق بيئة مستقرة وخاصة

من الناحية القانونية والتشريعية. والعمل على صياغة نظام اقتصادي مرن وقابل للتكيف. والاستثمار في البنى التحتية التقليدية والتكنولوجية. وتشجيع الادخارات الخاصة والاستثمار المحلي. والسعي للوصول إلى الأسواق الدولية، وكذلك تكوين بيئة جاذبة للاستثمار الأجنبي المباشر. والتركيز على الجودة والشفافية وسرعة الاستجابة في عمل الحكومة ومؤسسات الدولة. والعمل على خلق علاقة وثيقة وفاعلة ما بين مستويات إلاّجور والإنتاجية وفرض الضرائب. (Administration(EIA), 2013) . كما هو معروف، فإنّ قطاعي النفط والزراعة في العراق يمثلان دعامة رئيسة لتحقيق عدة أهداف اقتصادية واجتماعية على حد سواء، وعلى وجه الخصوص ما يتعلق بالنمو الاقتصادي، وخلق فرص العمل، والاستقرار الاقتصادي. وفي هذا الإطار، فإنّنا سنوضح هنا مدى أهمية الابتكار في القطاع النفطي بالنسبة للعراق والتأثيرات الإيجابية والمتشعبة في هذا المجال. ومن جانب آخر، فإنّه سيتم تناول إمكانية الابتكار في القطاع الزراعي والنتائج المترتبة على ذلك.

1 –أمكانية الابتكار في القطاع النفطي

هنالك علاقة وثيقة الصلة ما بين توافر المياه من جهة وبين إنتاج النفط الخام من جهة أخرى. إنّ أحدث التقديرات تشير إلى إنّ العراق يمكن له أن يحقق عوائد بمبلغ إجمالي قدره (5) تريليون دولار من صادرات النفط حتى عام 2035 وهذا مما يعني بالنتيجة ضمان الازدهار والاستقرار الاقتصادي والاجتماعي في البلد. ولكن من جهة أخرى، فإنّ تلك التقديرات وتحققها تواجه عدة مصاعب وعراقيل والتي من بينها ضعف البنى التحتية، وأنابيب النفط المتهالكة، والزيادة الكبيرة في الطلب على الكهرباء، وأخيراً، قلة أو عدم توافر المياه، والذي يمكن اعتباره أحد أهم العراقيل وأقلها تشخيصاً والتي تواجه إمكانية زيادة إنتاج النفط في العراق. إنّ هناك علاقة وثيقة الصلة ما بين إنتاج النفط وما بين الموارد المائية. وبحسب التقديرات، فإنّ هناك حاجة إلى (1,5) برميل كمعدل من المياه المضغوطة من اجل استخراج برميل وأحد من النفط. ومن جهة أخرى، فإنّ كمية المياه اللازمة لإدامة إنتاج النفط في حقلين رئيسين للنفط في العراق سوف تزداد من (1,6) مليون برميل يومياً في عام 2011 إلى أكثر من (12) مليون برميل يومياً في عام 2035. وفي جنوب العراق فقط، والذي تكون فيه الحاجة أكبر إلى المياه المضغوطة، فإنّه سيكون من المطلوب توافر (9) مليون برميل يومياً من المياه المضغوطة بحلول عام 2035. إنّ كميات المياه السطحية والجوفية المتاحة الآن في العراق لغرض إنتاج النفط تعد دون المستوى المطلوب للتوسع في إنتاج النفط وخاصة بالنسبة لحقول النفط في جنوبي العراق. إنّ هذا النقص في كميات

المياه اللازمة يتفاقم نتيجة لمحدودية مصادر المياه العذبة، وضعف البنى التحتية الخاصة بالمياه، ونتيجة لموقع العراق باعتباره بلد مصب لنهري دجلة والفرات، وكذلك لتراجع معدلات الأمطار في المنطقة عموماً. إنّ عدم السعي باتجاه إيجاد حلول جذرية ومستدامة للنقص في المياه، فإنّ إنتاج النفط في العراق وبالتالي مستقبله الاقتصادي والاجتماعي سيكون عرضة لمخاطر جدية (Ibid) .

2 –إمكانية الابتكار في القطاع الزراعي بمشاركة مجتمعية

إنّ هناك الكثير من الدراسات تؤكد على أن التطور والازدهار في الكثير من البلدان المتقدمة يرجع في الأصل إلى التطور وزيادة الإنتاجية الذي تحقق في القطاع الزراعي لتلك البلدان .وفي العراق ، فإنّ توافر المساحات الصالحة للزراعة أصبح مهدداً نتيجة لعدة عوامل والتي من أهمها الجفاف ، واستنزاف التربة ، وارتفاع تكاليف حراثة وبذر الأراضي .وفيما يتعلق بحراثة الأرض وإعدادها بحسب الطرق التقليدية ، فإنّ تكاليف تلك العملية قد ارتفعت بشكل ملحوظ بعد عام 2003 حيث بلغت تكلفة حراثة هكتار واحد من الأرض ما بين (12–16) دولار أمريكي وباستخدام نحو (8) لتر من الكاز فضلاً عن تكلفة المواد الاحتياطية والأيدي العاملة . وبالنتيجة، فإنّ هذا ينعكس سلباً على الإيرادات المتحققة من الزراعة، وكذلك فإنّ طرق الحراثة التقليدية تؤدي إلى زيادة إضعاف التربة، وخاصة بعد حراثة الأراضي الجافة. فضلاً

عن ذلك، فإنّ طريقة الحراثة التقليدية تؤدي إلى إزالة بقايا وجذور نباتات الموسم السابق والتي، في حالة بقائها، تساعد على تقليل التبخر من التربة والمساعدة على تثبيتها، وخاصة بالنسبة لمحاصيل القمح والشعير. وفي عام 2005، بدأ المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، وضمن برنامج المعونة الأسترالية، بإجراء بحوثه وتطبيقاته في محافظة نينوى، والتي تعد أحد أهم المحافظات في زراعة الحنطة والشعير، لقد قام المركز المذكور عام 2007 بجلب آليات حديثة لحراثة وبذر الأراضي، وخاصة الجافة منها وذلك لتجربتها في مناطق الموصل الزراعية، وبالتعاون مع مجموعة من المزارعين في تلك المناطق. وبعد إنّ تم تجربة الآليات المذكورة واستخدامها من قبل عدد من المزارعين، فقد توصل أحد المزارعين إلى ابتكار وإجراء تحويرات على تلك الآليات والأجزاء الملحقة بها والمستخدمة لحرث وبذر الأرض. لقد بلغت تكلفة ذلك الابتكار والتحويرات ما يعادل (800) دولار أمريكي، ولكنها بالمقابل حققت نتائج إيجابية للغاية حيث وصلت مساحة الأراضي التي تم حرثها وبذرها حوالي (250) هكتار لكل مزارع، وذلك في موسم 2008-2009 الزراعي. وبعد النتائج المشجعة، فإنّ موسم 2009-2010 شهد إقبال عدد أكبر من المزارعين في تلك المناطق على استخدام ذلك الابتكار الجديد، حيث وصل معدل زراعة كل مزارع إلى أكثر من (300) هكتار.

إنّ إحدى مزايا ذلك الابتكار والتحوير للمزارع العراقي تمثلت في أن الأجزاء المخصصة للبذر، والتي تم تحويرها، أخذت تضع البذور في نقاط أكثر عمقاً في الأرض، وذلك للاستفادة من الرطوبة التي تزداد مع زيادة عمق نقاط وضع البذور،

وبالتالي المحافظة على سلامة البذور حتى وإنّ تأخر موسم الأمطار في تلك المناطق. إنّ من نتائج ذلك الابتكار والتحوير تمثل في تقليل تكاليف إعداد الأرض للزراعة، وزيادة المساحات المزروعة، وارتفاع إنتاجية الأرض من محصولي الحنطة والشعير والتي وصلت إلى نحو (15%) بحسب تقديرات المنظمة الأسترالية المذكورة. إنّ ذلك الابتكار قد دفع بعدد من المزارعين في الموصل إلى تشكيل جمعية للترويج لاستخدام ذلك الابتكار وكذلك القيام بتركيبه على الجرارات التقليدية الموجودة لدى المزارعين أصلاً، بحيث وصل عدد المزارعين الذين يستخدمون ذلك الابتكار إلى (50) مزارع في عام 2010 (Asturalia, 2014)

3– قصب الأهوار في العراق والابتكار بمشاركة مجتمعية

يعد العراقيون القدامى بحسب الشواهد التاريخية من بين أفضل الشعوب على مستوى العالم التي قامت باستخدام القصب والاستفادة منه في مجالات متعددة(Thesiger, 1964) . إنّ تقديرات عام 2000 تشير إلى إنّ المساحة الإجمالية التي يغطيها القصب في مناطق الأهوار جنوبي العراق تبلغ بحدود (17,300) ألف هكتار (UNEP, 2001) .

إن من أهم استخدامات القصب إدخاله كمادة عازلة في بناء جدران وسقوف المنازل والمباني المختلفة حيث يتميز عن المواد الأخرى في امتصاصه للرطوبة وعزله للحرارة وبالتالي فإنّه يساعد في توفير أجواء ملائمة داخل المباني صيفاً وشتاء،

وبالنتيجة التقليل من استخدامات أنواع الطاقة المختلفة (FNR, 2012). كما إنّ القصب يتم استخدامه في صناعة أنواع مختلفة من الورق ويتم تفضيله على مواد أخرى وذلك بسبب تميزه بأليافه القصيرة. إنّ القصب يدخل كذلك في الصناعات البلاستيكية والنسيجية. إنّ القصب ومخلفاته يمكن استخدامه كمصدر للطاقة سواء من خلال الاحتراق، استخلاص الغاز البيولوجي، واستخلاص الوقود الطبيعي إنّ ميزة استخدام القصب كمصدر للطاقة تتمثل في إنّ القصب لا يستخدم كغذاء للبشر مثل النباتات الأخرى التي يتم استخدامها كمصدر للطاقة (Kask, 2011) . إنّ احتواء القصب على نسب عالية من النتروجين والبوتاسيوم، والمنغنيز يجعله من أفضل الأعلاف للماشية، فضلاً عن توافره وتكلفته الواطئة، ومن جانب آخر، فإنّ القصب يعد من أفضل الأسمدة المستخدمة في الزراعة لزيادة خصوبة الأرض وإنتاجيتها لاحتوائه على نسب عالية من المواد التي تحتاجها التربة والتي تساعد بالتالي على زيادة إنتاج المحاصيل وخاصة الرز(Hanson, 2004) يعد القصب أحد النباتات الطبيعية التي تتوافر فيها خصائص بيولوجية تساعد في التقليل من تلوث المياه ومعالجة مياه الصرف الصحي. لقد بدأت في الآونة الأخيرة، وفي عدد من البلدان، عمليات تكوين جزر اصطناعية من القصب لاستخدامها في معالجة مياه الصرف الصحي وتقليل تلوث المياه الناجم عن الاستخدامات الصناعية (Vymazal, 2010) .

من أحدث الابتكارات لاستثمار القصب في أحد الحقول النفطية الواقعة في سلطة عُمان عشر إجمالي إنتاجها من النفط الخام، في حين إنّ الإنتاج المتبقي يتكون من حوالي (330) ألف متر مكعب يومياً من المياه والذي يخرج إلى سطح الأرض مع النفط. إنّ هذه الكميات من المياه كان يتم التخلص منها من خلال ضخها في أحد آبار التصريف. وبهدف تقليل التكاليف المرتفعة لمعالجة وإعادة ضخ المياه المنتجة، فقد تم التوصل إلى ابتكار منظومة تصفية مكونة من القصب والتي تعمل على تخفيض أو حتى التخلص من استهلاك الطاقة وانبعاثات غاز ثنائي أوكسيد الكاربون المرتبطة بتشغيل المعدات اللازمة لتصريف المياه إلى أحد الآبار. إنّ الابتكار المذكور يتمثل بزراعة القصب في قناة اصطناعية للمياه حيث يعمل القصب كوسائل للتصفية من خلال فصل النفط عن المياه. إنّ عملية الفصل تلك تتم عن طريق قيام البكتريا الموجودة في القصب بالتغذي بشكل طبيعي على المواد الهيدروكربونية، أي النفط، وبالتالي تتم عملية فصل المياه عن النفط بشكل طبيعي. إنّ هذا الابتكار، والذي تم إدخاله إلى الخدمة في أواخر عام 2010، قد حقق جملة من المنافع والمزايا والاقتصادية والبيئية وأهمها تحقيق تخفيض جوهري في التكاليف الرأسمالية بالمقارنة مع تكاليف تشغيل محطات تقليدية لمعالجة وضخ المياه. وكذلك تخفيض استهلاك الطاقة الكهربائية بنسبة (98%) نتيجة التخلي عن تشغيل محطة معالجة وضخ المياه، فضلاً عن إنّ ذلك الابتكار يتمكن من استرجاع (200) برميل يومياً من النفط الخام. انّ نسبة النفط في المياه التي تخرج بعد مرورها في مزرعة القصب قد انخفضت من 400 ملغرام من النفط. في كل لتر

وأحد من المياه قبل المعالجة إلى اقل من 0,5 ملغرام من النفط لكل لتر وأحد بعد المعالجة. كما إنّ انبعاثات غاز ثنائي أوكسيد الكاربون قد انخفضت بنسبة (98%) تقريباً. وأخيرا فإنّ جزر القصب المستخدمة في الابتكار المشار إليه توفر بيئة صالحة للأسماك ولأنواع متعددة من الطيور المهاجرة، فضلاً عن توفير كميات من المياه النقية الصالحة لاستخدامات متنوعة(Green Infrastructure Case Studies , Shell Company, 2013) .

3– الخلاصة: أهم نتائج الدراسة

1- إنّ عناصر الإنّتاج، وفق منظور المقدرة التنافسية للدولة، لم تعد قاصرة على العناصر التقليدية المعروفة (الأرض، الموارد الطبيعية، رأس المال والأيدي العاملة) وإنّما اتسعت لتشمل البيئة المناسبة من الناحية السياسية، والاجتماعية، والخدمية، والقانونية، والتعليمية، والصحية.

2- إنّ الابتكارات لا تستلزم فقط الأنفاق على البحث والتطوير ووضع استراتيجيات بهذا الشأن على المستوى الكلي، بل يتوجب إنّ تتحول إلى منتجات، أي بمعنى، إنّ الآمر يعتمد على المنظمين أو أصحاب الشركات في نهاية المطاف أي على المستوى الجزئي

3- إنّ البلدان التي ستكون قادرة على الابتكار بشكل مستمر تستطيع كذلك بالتالي إنّ تؤمن وظائف ذات أجور أعلى طالما إنّ القيمة المضافة ستكون أعلى.

4- إنّ الاقتصاد المتنوع والبيئة الاجتماعية المناسبة تعد أحد ركائز تعزيز المقدرة التنافسية للدولة، وهذه الركائز تتحقق من خلال إيجاد منظومة متكاملة لتشجيع وتعزيز الابتكار.

الخاتمة

إنّ العلاقة ذات الصلة الوثيقة ما بين المياه والنفط في العراق يقدم مثالاً بارزاً على أهمية ابتكار وتطوير طرق وآليات ووسائل لتأمين كميات المياه اللازمة لإنتاج النفط وبالتالي زيادة إنتاجية بالشكل الذي يضمن تعزيز المقدرة التنافسية للعراق. إنّ العمل بهذا الاتجاه سيلقى بكل تأكيد دعم وإسناد المنظمات والمؤسسات الدولية، وخاصة البنك الدولي، وذلك لما يمثله من أهمية سواء للعراق أو للمنطقة ككل. إنّ هذا الموضوع يمنح الفرصة لتعاون الوزارات، والجامعات، والمتخصصين، وحتى منظمات المجتمع المدني والمجتمع ككل للتوصل إلى حلول وابتكارات عملية وقليلة التكاليف في هذا السياق.

نستطيع إنّ نتصور مدى الفوارق والإيجابيات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي ستعود على مناطق الأهوار الشاسعة في جنوب العراق إذا ما تم توظيف خبرات السكان المحليين المتراكمة عبر السنين وبدعم من مؤسسات الدولة والمنظمات والأكاديميين والجامعات ومراكز البحوث بالترافق مع خبرات المنظمات الدولية المختلفة في تطبيق وتنفيذ ابتكارات ومبادرات لاستغلال المساحات الشاسعة من هذه الثروة الطبيعية (القصب). إنّ التطور الأخير على المستوى المحلي والدولي في عام 1916 والمتمثل في اعتبار مناطق الأهوار من مناطق التراث العالمي يعد عاملاً جوهرياً وأساسياً في دعم التوجه الموضح آنفاً وما يترتب عليه من تنويع الاقتصاد، ومعالجة مشكلة الفقر في تلك المناطق، وإيجاد مصادر جديدة للدخل، والارتقاء بمشاركة ونشاط المجتمع المدني وصولاً إلى تعزيز المقدرة التنافسية على مستوى المجتمع المدني والقطاع الخاص والدولة على حد سواء, والتركيز بشكل استثنائي على تعزيز دور وإمكانية المجتمعات المحلية ومنظمات المجتمع المدني في إطار التعاون مع البنك الدولي. مع ضرورة العمل على أيجاد آليات مؤسسية ملائمة للتعاون في مجال الابتكار ما بين القطاع العام والخاص من جهة ما بين الجامعات والمعاهد الفنية ومراكز البحوث من جهة أخرى. إنّ الوصول إلى منظومة مؤسسية وقانونية للابتكارات لا تغرز المقدرة التنافسية فحسب وإنّما تساعد على الحد من هجرة الخبرات والكفاءات العلمية، وفي الوقت نفسه، تشكل عاملاً مشجعاً على عودة تلك الكفاءات إلى العراق.

References

Book

1- Porter M. (1990) .*Competitive Strategy***, free press**, New York.

2- Porter M.,(1998), *The competitive advantage of nations,* **, free press,** New York.

3- Schumpeter ،J. (1942), *Capitalism ،Socialism and Democracy,* **Harper Brothers**, New York.

4- Theiler, W. (1964), *The Marsh Arabs*. Penguin Books, Harmonds worth, **Middlesex**, England.

5- Thurow ،L. (1992), *Head To Head: The Coming Economic Battle among Japan ،Europe and America* , **William Morrow And Co**., New York.

6- Oslo Manual. (2005), *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, third Edition, **OECD/Eurostat**.

Report

1-Energy Information Administration (EIA), (2013) Iraq Country Profile, April.

2- FNR (2012), Insulation From Renewable Resources, Germany.

3-Hansson, P.A. And Fredriksson,H, (2004) , Use Of Summer Harvested Common Reed As Nutrient Source For Organic Crop Production In Sweden. Agriculture, Ecosystem and Environment, 102 (3), 365.375.

4- IFC in Iraq (2015), Middle East and North Africa, Europe, IFC.

5-International Center for Agricultural Research in Dry Areas, (2014), University Of South Australia.

6- International energy agency (2012), Iraq energy outlook, October.

7- Kask, U. (2011), Reed as Bio –Energy: Opportunists to Use It in Hoiler – Houses and As Biogas Source.

8- Kwan, C.H. (2002) ((China's Immiserizing Growth)) , China In Transition , 16 August , Research Institute Of Economy , Trade And Industry (RIET1) , Japan

9- Lall, s. (2004) Reinventing Industrial strategy: the role of government policy in building industrial competitiveness, United Nations conference on trade and development.

10- Shell Company, (2013), produced water treatment using reed beds, Oman.

11- UNDP (2001), Partow .H. The Mesopotamian Marshlands: Demise of An Ecosystem .Early Warning And Assessment Technical Report.

12- Vymazal, J. (2010) Constructed Wetlands for Waste- Water Treatment. Water, 2,530-549. Green infrastructure case studies.

13- World Bank , (2016), Iraq–country-partnership- strategy-period.fy13–fy16.

https://documents.worldbank.org6