https://doi.org/10.25130/tjaes.17.53.2.12

أثر صادرات التكنولوجيا المتقدمة في التنمية المستدامة للصين للمده (2007-2018)

م. فؤاد فرحان حسين
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة تكريت
fouad42@tu.edu.iq

المستخلص:

يهدف البحث الى تحليل أثر صادرات التكنلوجيا المتقدمة في التنمية المستدامة في الصين للمدة (2007-2018) حيث تعد التجارة الخارجية اهم مرتكزات البلدان الحديثة ولها دور مهم في تحقيق التنمية المستدامة وتعتبر الركيزة الاساسية لدفع عجلة التقدم.

توصل البحث الى وجود علاقة ايجابية بين ارتفاع صادرات التكنولوجيا المقدمة والناتج المحلي الاجمالي حيث ساهمت بارتفاع GDP. اما في الجانب البيئي فقد ساهم ارتفاع حجم صناعة التكنولوجيا المتقدمة الى ارتفاع نسبة التلوث حيث سجل عام 2018 اعلى نسبة انبعاث من غاز ثاني اوكسيد الكربون (CO2)، وعلى هذا الاساس يؤشر وجود علاقة وثيقة بين صادرات التكنولوجيا المتقدمة والتنمية المستدامة في الصين خلال مدة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: صادرات التكنولوجيا المتقدمة، التنمية المستدامة.

Impact of advanced technology exports on sustainable development in China for the period (2007-2018)

Lecturer: Fouad F. Hassan
College of Administration and Economics
Tikrit University

Abstract:

The research aims to analyze the impact of advanced technology exports on sustainable development in China for the period (2007- 2018), where foreign trade is the most important pillar of modern countries and has an important role in achieving economic growth and is considered the main pillar for advancing progress. The research concluded that there is a positive relationship between the increase in the exports of submitted technology and the GDP, which contributed to the increase in GDP. As for the environmental aspect, the increase in the size of the advanced technology industry contributed to the high rate of pollution, where in 2018 the highest rate of carbon dioxide (CO2) was recorded, and on this basis indicates a close relationship between advanced technology exports and sustainable development in China during the study period.

Keywords: high technology exports, sustainable development.

المقدمة

ان تجربة الصناعة الصينية تعتبر من التجارب المتميزة، حيث تمكنت الصين ان تتحول الى دولة صناعية ناهضة باستطاعتها منافسة الدول الصناعية الكبرى خلال فترة زمنية قليلة لم تتجاوز نصف قرن، واستطاعت الصين ان تعالج أكبر المشاكل التي تواجه اقتصادها من خلال

اتباع استراتيجية التصنيع للتصدير بدلا من استراتيجية احلال الاستيرادات. ان أبرز قطاع في الصين هو القطاع الصناعي وصناعات التكنلوجيا المتقدمة لها الصدارة في حجم الصناعات في الصين. ان اعتماد الصين على استراتيجية التصنيع للتصدير كنموذج لتحقيق التنمية المستدامة المعتمدة على توفر الموارد الطبيعية، مع وجود وفرة في الموارد البشرية ذات الاجور المنخفضة في الصين، فضلا عن المساحة الواسعة التي تملكها الصين البالغة (6.9 مليون كم2) من خلال هذه الموارد استطاعت الصين ان تحقق معدل نمو في الاقتصاد وصل الى حوالي (24%) في عام 2016. وتعد الصين ثاني أكبر اقتصاد في العالم بعد الولايات المتحدة الامريكية حيث وصل الناتج المحلي الاجمالي الذي قدر (11.392) ترليون دولار امريكي في سنة 2016، ساهمت في تحقيق تنمية مستدامة في الصين.

اهمية البحث: تبرز اهمية البحث من خلال تحديد أبرز العوامل المؤثرة في الصادرات الصناعية التي لها دور في رفع معدلات نمو صادرات التكنولوجيا المتقدمة في الصين، وتامين مستلزمات العملية الانتاجية، ان صادرات التكنولوجيا المتقدمة تساهم في تحقيق تنوع في مصادر الدخل وفائض في الميزان التجاري لمساهمتها في جلب المزيد من النقد الاجنبي واستخدام هذه المبالغ في تمويل المشاريع الصناعية التنموية كما تساهم هذه الصادرات في تعزيز الروابط الامامية والخلفية للاقتصاد الصيني والعالم بالكامل.

مشكلة البحث: ان عدم الوقوف على محددات صادرات التكنولوجيا المتقدمة في الصين بالشكل الدقيق سوف يفقد المخطط الاستراتيجي القدرة على وضع أفضل الخطط المطلوبة للوصول بهذه الصادرات الحجم الامثل المطلوب، وكذلك تحديد المستلزمات المطلوبة لتشغيل المشاريع الصناعية وتوسيع المشاريع القائمة وتحديد السياسات الاقتصادية التي تساهم في تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الصيني.

هدف البحث: يهدف البحث الى تقديم رؤية على واقع صادرات التكنولوجيا المتقدمة وأبرز محدداتها، وتحليل وتقدير أثر صادرات التكنولوجيا المتقدمة على التنمية المستدامة لتحديد ومعرفة اهمية التجارة الخارجية للاقتصاد الصيني، ومدى تحقيق التنمية المستدامة وقدرتها على توفير روابط امامية وخلفية مع القطاعات الاقتصادية في الصين.

حدود البحث:

- تضمنت حدود البحث الزمنية المدة من (2007-2018).
- تضمنت حدود البحث المكانية دولة الصين.

فرضية البحث: وجود علاقة ايجابية بين صادرات التكنولوجيا المتقدمة وأبرز مؤشرات التنمية المستدامة في الصين.

أسلوب البحث: اعتمد البحث على الاسلوب التحليلي الذي يستند على النهج الاستقرائي والاستنباطي بطريقة تحليل البيانات للسلسلة الزمنية، بالاعتماد على البيانات الاحصائية المستقاة من التقارير الرسمية للبنك الدولي، بالإضافة الى جمع المعلومات من الكتب والابحاث العربية والاجنبية المنشورة.

هيكلية البحث: من اجل التوصل الى هدف البحث واثبات فرضيته تم تقسيمة على ثلاث مباحث، المبحث الاول تناول مفهوم واهمية التجارة والصادرات، وتناول المبحث الثاني مفهوم التنمية المستدامة وأبرز مؤشراتها، اما المبحث الثالث فقد تناول أثر صادرات التكنولوجيا المتقدمة في

التنمية المستدامة في الصين للمدة (2007-2018). وتم ختم الدراسة بعرض اهم الاستنتاجات والمقترحات التي توصلت اليها البحث.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للصادرات

أولاً. مفهوم الصادرات: تمثل الصادرات جزء اساسي من الناتج المحلي الاجمالي الذي لم يستهلك داخل حدود الدولة بل يتم اعداده للتصدير للخارج، لذلك فان الصادرات تمثل تدفق السلع والخدمات الى خارج حدود الدولة، والتي يتم بيعها في الاسواق العالمية في الدول المستوردة لذلك المنتج او لتلك المنتجات حيث تفتقر هذه الدولة للمواد الاولية والموارد الاقتصادية التي تساهم في الانتاج اما الدول الصناعية فتمتلك هذه اللوازم ولها ميزه نسبية في الانتاج والتصدير. (صالح ،2004، 224)

وتعرف الصادرات "بانها الانفاق الاجنبي على السلع والخدمات المحلية وتكون العلاقة بين الصادرات والدخل القومي علاقة ايجابية، لذا فان زيادة الصادرات تؤدي الى زيادة الدخل القومي كما يحصل المصدرون المحليون للسلع والخدمات على دخول اضافية نتيجة تدفق منتجاتهم للخارج الامر الذي يتطلب زيادة استثماراتهم وانفاقهم وبالتالي يساهم في زيادة النشاط الاقتصادي للدولة ". (عفيفي، 1993، 45)

ثانيا. اهمية الصادرات: تسهم الصادرات في تحقيق معدلات نمو لاقتصاديات الدول المصدرة سواء كانت نامية او متقدمة من خلال خلق فرص جديدة، وقدرتها على تحسين ميزان المدفوعات من خلال اصلاحها للعجز في ميزان المدفوعات فضلا عن دورها في جذب الاستثمارات المحلية والاجنبية التي تؤدي الى: (قريبي، 2014، 18)

1. تسهم الصادرات في تحقيق رفع لمعدلات النمو الاقتصادي وكذلك تساهم في معالجة الاختلال في ميزان المدفوعات وذلك من خلال زيادة حجم الصادرات في الميزان التجاري.
2. ان توسيع الصادرات وتنويعها يعجل من النمو الاقتصادي للدولة المصدرة وهو ما تم اثباته في العديد من الدراسات التجريبية للدول التي انتهجت استراتيجية التصنيع من اجل التصدير.
3. تسهم الصادرات من خفض نسبة البطالة كنتيجة لتوليد فرص عمل جديدة من خلال توسيع الانتاج لغرض التصدير.
4. تعد الصادرات من اهم الموارد المستخدمة لجلب النقد الاجنبي للاقتصاد الوطني.

ثالثا. أبرز اسباب ومبررات قيام عملية التصدير بين الدول: (جويد، 2013، 123-126)

1. ظهور الحاجة لا قامة علاقات اقتصادية خارجية نتيجة وجود توزيع غير متكافئ لعناصر الانتاج بين بلدان العالم المختلفة والظروف المناخية والموارد المعدنية والبشرية.
2. التخصص الدولي حيث ان البلدان لا تستطيع ان تعتمد على نفسها كليا في اشباع حاجات افرادها وذلك لعدم وجود توزيع متكافئ للثروات الطبيعية واختلاف المناخ والتربة بين البلدان.
3. اختلاف مستوى التكنولوجيا المستخدمة في الانتاج من بلد لأخر حيث ان الاختلاف التكنولوجي بين البلدان ساهم بزيادة حجم التصدير بين دول العالم.
4. العلاقات الاقتصادية الخارجية والتعاون الدولي حيث يكون هذا التعاون كبير في الظروف الاستثنائية وتأخذ هذه العلاقات اشكال مختلفة لحركة التجارة التبادلية وفق المعاهدات والبروتكولات بين الدول.
5. اختلاف الاذواق والميل لتفضيل السلع ذات المواصفات الانتاجية المتميزة، حيث ان المستهلكين في بلد ما يفضلون الحصول على سلع ذات مواصفات عالية وتكون هناك حركة للسلع والخدمات من بلد لآخر.

رابعا. انواع الصادرات: يصنف برنامج الامم المتحدة الانمائي (UNDP) في تقرير التنمية البشرية لعام 2001 الصادرات وفقا لما يلي: (البرهان، 2014، 307)

1. صادرات التكنولوجيا العالية (المتقدمة): والتي تضم المنتجات الالكترونية الكهربائية واجهزة الاتصالات ومعدات توليد الطاقة ومعالجة البيانات وكذلك اجهزة التصوير المواد الصيدلانية والاجهزة الطبية والمعدات الفضائية.
2. صادرات التكنو لوجيا المتوسطة: وهي منتجات ذاتية الدفع ومعدات التصنيع مثل الآلات الزراعية والنسيجية والغذائية وكذلك صناعة الفولاذ والانابيب والمنتجات الكيميائية والاسمدة.
3. صادرات التكنولوجيا المنخفضة: والتي تشمل المنسوجات والورق والاواني الزجاجية والمنتوجات الفولاذية والحديد في أشكاله المتعددة مثل الالواح والاسلاك وغيرها.

من خلال ما تقدم فان الدول التي ترغب بتحقيق عوائد ايجابية للقطاع الصناعي يجب ان تتبنى استراتيجية التصنيع من اجل التصدير، مع الاهتمام بعنصر التكاليف الذي يجعل السلعة قادرة على المنافسة في الاسواق العالمية، وهذا النمط متبع في القطاع الصناعي الصيني، الذي أصبح منافس بصورة كبيرة للصناعات الدول الاخرى مع الاستفادة من وفورات الحجم في تحقيق اعلى نسبة من الارباح.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة

أولاً. مفهوم التنمية المستدامة: ينطلق مضمون التنمية المستدامة من تلبية الاحتياجات الأساسية للأجيال الحالية من دون أن يؤدي ذلك الى المساس بقدرة الأجيال القادمة في مواجهة ومقابلة ما يحتاجونه، ولقد عرّفت لجنة التنمية والبيئة التنمية المستدامة على أنها "التنمية التي من شأنها أن تلبي الاحتياجات الحالية للأجيال دون أن تمس حقوق وإمكانيات الأجيال القادمة في توفير احتياجاتها ومتطلباتها" (بدوي والبلتاجي،2012، 20).

وعرَّف مؤتمر الأُمم المتحدة للتنمية والبيئة المنعقد في ريودي جانيرو عام 1992 مفهوم التنمية المستدامة على أنها ضرورة أن تتحقق الحاجيات التنموية والبيئية على نحوٍ متساوٍ للأجيال الحاضرة والمستقبل (موسشيت، 2000، 17).

والتنمية المستدامة هي التي تمنح الأجيال القادمة فرصاً موازية لتلك الفرص التي تم منحها واتاحتها للأجيال الحالية إذا لم تكن أكثر من ذلك. إذ يصبح رأس المال والنمو هما الاسلوبان الوحيدان لخلق وابتكار فرص قابلة للاستفادة بالنسبة للأجيال القادمة توازي تلك المتاحة للأجيال الحالية (سراج الدين، 2005، 15). فهي تصنف كتنمية اقتصادية وبيئية واجتماعية ومؤسسية وبالدرجة الأساس هي تنمية شاملة فعالة يقع على عاتقها مسؤولية النهوض بالموارد وإدارتها في مواجهة جميع متطلبات الحاضر دون المساومة على حقوق قادم الأجيال والمحافظة على هذه الحقوق (الربيعي، 2009، 34).

ثانياً. أهداف التنمية المستدامة: تقوم التنمية المستدامة على مجموعة من الأهداف التي يمكن تلخيصها بما يأتي:

1. العمل على تحقيق حياة بأفضل المستويات لجميع لسكان: إذ تسعى التنمية المستدامة عن طريق عمليات التخطيط إلى تحسين نوعية الحياة بالنسبة للسكان في المجتمع على المستوى الاقتصادي والاجتماعي، على أن يتم ذلك بصورة عادلة ومقبولة كفيلة بضمان جميع الحقـوق والحـريات (غنيم وابو زنط، 2010، 29).

2. زيادة الوعي السكاني بالمشاكل والعقبات البيئية القائمة: أحد أهداف التنمية المستدامة زيادة وعي أفراد المجتمع بالمشكلات الموجودة والتي تتعرض لها البيئة والعمل على زيادة احساسهم بالمسؤولية الاجتماعية وكذلك دعوتهم للمشاركة الفعالة مع الحكومات بهدف ايجاد نتائج وحلول مناسبة واشراكهم بالتخطيط والتنفيذ لجميع البرامج والمشاريع التي لها الدور الفعال في المحافظة على التوازن البيئي (سلام، 2014، 126).
3. المساهمة في تخفيف حدة الفقر: تعمل التنمية المستدامة على السعي من أجل التخفيف من حدة الفقر، إذ إن غالبية الفقراء من السكان عادة لا ينظرون ولا يكترثون بشؤون حماية البيئة والمحافظة عليها ولكن جل تركيزهم يتجه صوب تلبية ما يحتاجون إليه من خلال تغطيتهم لمتطلبات معيشتهم التي تضمن بقائهم على قيد الحياة. (Ngonde, Nicholas, 2018, 27).
4. اعتماد خطط مستحدثة لتحقيق التنمية المستدامة: تعتمد التنمية المستدامة على آليات قابلة لعملية الاستدامة فضلاً عن وضع سياسات وطنية من أجل تبني إنجاز بيئة ابتكارية من أهم أبعادها وحيثياتها التركيز على تطوير وتعزيز البحث العلمي وتكنلوجيا الاتصالات والمعلومات والتي يمكن اعتبارها من العناصر الاساسية والمقومات الكفيلة من أجل نجاح التنمية المستدامة (الصقال، 2014، 322).
5. ضمان وجود الامدادات الكافية من المياه الصحية: استعمال المياه في عملية التنمية الصناعية والزراعية والريفية، وأن الاستدامة الاجتماعية تسعى لتأمين الحصول على كمية من المياه الكافية للاستعمال المنزلي والزراعة الصغيرة للجانب الأكبر من الطبقة الفقيرة، وتهدف عملية الاستدامة البيئية الى السعي لضمان الحماية التي تخص التجمعات المائية وكذلك المياه الجوفية وموارد المياه العذبة (كافي، 2017، 85).
6. إن التنمية المستدامة تهدف لإيجاد بيئة نضيفه خالية من التلوث: من خلال الاهتمام بالماء والتربة والهواء، فضلاً عن توسيع نطاق مساحات الاقتصاد الأخضر بما يؤدي إلى تقليل ظاهرة التصحر (مناتي ومجيد، 2017، 6).
7. ايجاد شراكة على المستوى العالمي من أجل التنمية المستدامة: من خلال زيادة المعونات الانمائية الرسمية وتكثيف فرص الوصول للأسواق وتطوير النظام المالي والتجاري والانفتاح نحو العالم لتوفير احتياجات البلدان المشتركة، والعمل على تطوير سياسات وخطط لخلق العمل المنتج واللائق للفئة الشبابية عن طريق التعاون مع البلدان النامية (عبدالله ورابح، 2009، 344).
8. التنمية المستدامة تهدف الى الترشيد في استعمال الموارد غير المتجددة (الناضبة): تعمل على ضمان إدارة الموارد بشكل فعال ومهني قادر على ان يحافظ على استفادة مستمرة من هذه الموارد بالشكل وبالصورة التي لا يتهدد فيها المخزون من رأس المال الطبيعي (أراضي وغابات وأنهار وغيرها) بالانخفاض والاندثار بمرور الزمن (سماقه يى، 2006، 149).

وبالنظر الى أهداف التنمية المستدامة نلاحظ أنها قد جمعت كل الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية وكذلك المؤسسية(التكنولوجية) لغرض حماية الجيل الحالي دون إحداث أي نقص في حقوق الأجيال القادمة (سلاطني، 2013، 14).

ثالثا. أبرز خصائص التنمية المستدامة: (Grossakurth & Rotmans, 2005, 135-150)

1. ان التنمية المستدامة تمتد الى عدة اجيال متعاقبة، وهذا يدل على أن عملية التنمية المستدامة من الضروري حدوثها خلال مدة زمنية تقدر ما بين (25-50) سنة تقريباً.

2. أن التنمية المستدامة تتكون في العادة ضمن مستويات متفاوتة على كل الصعد (المحلية، الإقليمية، العالمية)، ليس من الضرورة أن ما يعتبر كل ما هو مستداماً على المستوى العالمي يكون كذلك على المستوى المحلي والاقليمي.
3. التنمية المستدامة تتضمن على أقل تقدير أربع أبعاد (اقتصادية، بيئية، اجتماعية، مؤسسية) ولها غالبا نفس الخواص المشتركة، تكمن أهميتها في تحديد مدى التداخل في العلاقات بين تلك الأبعاد والمجالات.

رابعا. أبعاد التنمية المستدامة: للتنمية المستدامة مجموعة من الابعاد بالإضافة الى البعد البيئي وتشمل هذه الابعاد ابعادا اقتصادية واجتماعية ومؤسسيا وتتميز هذه الابعاد بالترابط والتفاعل لغرض تحقيق الترشيد في الموارد وهي على النحو التالي: (غنيم وابو زنط، 2010، 39)

1. البعد الاقتصادي: ويهتم بتلبية الحاجات المادية للإنسان من خلال الاستهلاك والإنتاج ويرى معظم الاقتصادين أن عملية التنمية المستدامة تستوجب نمواً اقتصادياً كبير من اجل الحد من الفقر وتحقيق الشعور بالرفاهية وتوفير الموارد اللازمة من أجل دفع عملية التنمية التي تقوم على أساس استعمال الموارد افضل استعمال دون استنزافها، وهو ما يعني أن الأنظمة الاقتصادية يجب أن يتم إدارتها بالطريقة التي توفر لنا ما يجعلنا نعيش من خلال الاستفادة من مواردنا المتاحة، ويسهم هذا البعد في تحسين وابتكار التقنيات الصناعية الحديثة الأمر الذي يؤدي الى استعمال أفضل ومثالي للتكنلوجيا والتقنيات الانتاجية باقل تكاليف واكبر كمية انتاج متحقق (كافي، 2017، 76).
2. البعد البيئي: ويقوم البعد البيئي للتنمية المستدامة على ضرورة التزام تجسيد بقية مكوناتها وأبعادها والتي تؤدي الى العمل نحو الحد من انجراف التربة وايقاف تدمير الغطاء النباتي من خلال تبني كافة الوسائل التي من شأنها أن تحد من استعمال المبيدات ومن الممارسات والتصرفات البشرية التي لها ضرر واضح على مختلف الاوساط الحيوية من مياه وغابات وهواء كذلك تؤدي الى توفير الحماية الكافية للمناخ من ظاهرة الاحتباس الحراري ولحماية الموارد الطبيعية الضرورية لإنتاج الوقود وكذلك لإنتاج المواد الغذائية عن طريق استغلال واستعمال الاراضي الزراعية بكفاءة ودقة اكبر فضلاً عن استحداث طرق وتكنولوجيا زراعية مستحدثة تساهم في زيادة الغلة كذلك تقع مسؤولية معالجة التلوث وبخاصة في البلدان الصناعية بشكل جوهري والحد من التلوث عبر استعمال وسائل تكنولوجية وتبني العقلانية في عملية استغلال الموارد (خلفاوي، 2016، 149).

   وبذلك يعد هذا البعد من الركائز المهمة التي ترتكز عليها التنمية المستدامة ولا يوجد غرابة في أن نجد تلازماً وانسجاماً يكاد يكون شبه تام بين مفهومي البيئة والتنمية، يمكن اعتبار البيئة بكافة مكوناتها من بشر وحيوان ونبات وغيرها ميداناً واسعاً للتأمل ومجالاً خصباً للدراسة والتقصي (الطاهر، 2013، 77).
3. البعد الاجتماعي: إن عملية التنمية المستدامة غايتها النهوض بمستوى الرعاية الصحية والتعليم، وهذا ما تؤكده معظم تعاريفها التي تشير إلى أن تكون عملية التنمية عبر مشاركة الأفراد في إدارة وصنع القرارات التنموية التي لها وقعها البارز في حياتهم، فضلاً عن عامل العدالة والمساواة والإنصاف، فبالنسبة للإنصاف هنالك نوعان أولهما يتعلق بأنصاف الأجيال المقبلة والتي يستوجب أن تحظى مصالحها باهتمام وعناية بالغة، وثانيهما هو إنصاف البشر ممن يعيشون اليوم والذين لا يجدون فرص متكافئة مع غيرهم في الحصول على موارد طبيعية وخدمات اجتماعية وصحية. ويتضمن هذا البعد أيضاً مسألة ضبط السكان (تثبيت النمو الديموغرافي) إذ اصبحت الأوضاع

الاجتماعية والاقتصادية تمثل حلقة ضيقة غير قادرة على استيعاب الزيادة السكانية الكثيفة وبالأخص في الدول النامية الذي يسوده التخلف والفقر (Sargeant-Hu, 2016, 18).

4. البعد التكنولوجي (المؤسسي): تعني التنمية المستدامة في البلدان الصناعية الانتقال الى تكنولوجيا ووسائل تقنية ذات كفاءة عالية وتقلل على قدر واسع من استهلاك الطاقة ومن الموارد الطبيعية الى الحد الأدنى، وعلى النقيض من ذلك تكون التكنولوجيا المستعملة في معظم البلدان النامية ذات كفاءة قليلة ومتسببة للتلوث بشكل واضح بالمقارنة مع ما متاح من هذه التكنلوجيا في البلدان الصناعية (عبود، 2014، 166-167).

المبحث الثالث: أثر صادرات التكنولوجيا المتقدمة في التنمية المستدامة في الصين للمدة (2007-2018)

بعد ان اصبح التقدم التكنولوجي المحرك الاساسي لعملية التنمية الاقتصادية وقد اثبتت ذلك الابحاث الاقتصادية والمنظمات الدولية، فقد اصبح لزاما على الدول التي تحاول ان تجعل لها مكانا بين الاقتصاديات المتقدمة ان تحسن من وضعها في مجال الصناعات التكنولوجيا، بدأت الصين منذ تسعينات القرن الماضي العمل بوتيرة متسارعة على تطوير قدرتها الانتاجية من خلال انشاء ثلاث وخمسون مركزاً تنمويا وطنياً لصناعة التكنولوجيا المتقدة فحققت مجموعة من النجاحات الابداعية في مختلف مجالات التكنولوجيا الحديثة وعملت جاهدة على تحويل هذه النجاحات الى الانتاج الصناعي والذي ساهم في ارتقاء الصناعات التقليدية وتطوير وتحسين وضعها في مجال الصناعات التكنولوجيا المتقدمة التي اصبحت ركيزة اساسية في بنية الاقتصاد الصيني.

أولا. تطور الصادرات التكنولوجيا المتقدمة في الصين: تشير البيانات الواردة عن الاقتصاد الصيني الى زيادة المحتوى التكنولوجي للصادرات من خلال تحولها وبشكل تدريجي من السلع الصناعية ذات التكنولوجيا المنخفضة الى سلع صناعية ذات تكنولوجيا متقدمة ففي منتصف عام 1980 شكلت المنتجات ذات التكنولوجيا المنخفضة نسبة 90% من الصادرات الصينية لتتراجع بعدها وبحلول عام 2002 الى 50% وفي المقابل ولنفس العام ارتفعت الصادرات التكنولوجيا المتقدمة الى ما يقارب 30% الامر الذي يشير الى اتجاه الصين في اضفاء الطابع التكنولوجي على منتجاتها التصديرية (عطاالله، 2012، 125)، ويشير الجدول (1) الى تطور الصادرات التكنولوجيا المتقدمة في الصين خلال المدة 2007-2018.

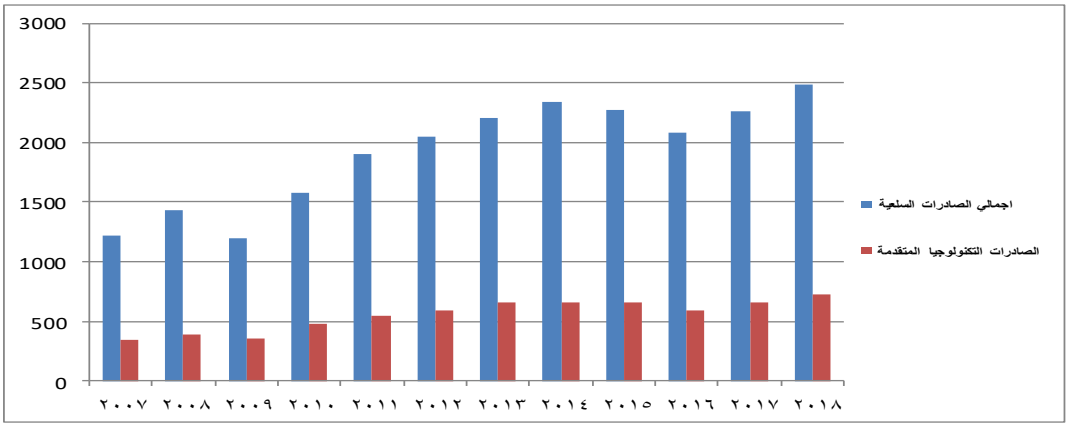
الجدول (1): صادرات التكنولوجيا المتقدمة في الصين (2007-2018)

السنة	اجمالي حجم الصادرات للسلع (مليار دولار)	صادرات التكنولوجيا المتقدمة (مليار دولار)	نسبة صادرات التكنلوجيا المتقدمة من اجمالي الصادرات %	معدل النمو السنوي لصادرات التكنولوجيا المتقدمة %	نسبة مساهمة الصادرات التكنولوجيا المتقدمة من الناتج المحلي الإجمالي %
2007	1220,4	342,6	28	-	10.36
2008	1430,6	391	27,2	14,1	11.75
2009	1201,6	359	29,8	8.2-	14.21
2010	1577,7	474,5	30	32,1	12.83
2011	1898,3	540	28,4	13,8	13.98

السنة	اجمالي حجم الصادرات للسلع (مليار دولار)	صادرات التكنولوجيا المتقدمة (مليار دولار)	نسبة صادرات التكنلوجيا المتقدمة من اجمالي الصادرات %	معدل النمو السنوي لصادرات التكنولوجيا المتقدمة %	نسبة مساهمة الصادرات التكنولوجيا المتقدمة من الناتج المحلي الإجمالي %
2012	2048,7	594	29	10	14.36
2013	2209	656	29,6	10,4	14.59
2014	2342,3	653,8	28	0.3-	15.97
2015	2273,4	652,2	28,6	0.2-	16.89
2016	2079,6	594,5	28,5	8,8	18.74
2017	2263,3	654,2	29	10	18.56
2018	2487	728,7	29,2	11,4	18.67

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي المنشورة سنة 2020:
www.albankaldawli.org

يلاحظ من الجدول (1) ان حجم الصادرات التكنولوجيا المتقدمة بلغ عام 2007 حوالي (342.6) مليار دولار وهي اقل صادرات خلال مدة البحث، وما نسبته (28%) من اجمالي الصادرات السلعية في العام نفسه وهي نسبة مرتفعة تقترب من الثلث، وحققت صادرات التكنولوجيا المتقدمة في سنة 2008 نسبة نمو مقدارها (14%) يعود ذلك لنمو الصادرات السلعية بأجمالها. ويلاحظ انخفاض حجم صادرات التكنلوجيا المتقدمة في سنة 2009 حيث بلغت (359.2) مليار دولار مقارنة بالعام 2008، وتراجع نسبة النمو لتسجل تراجع مقداره (-8.1%) وذلك يرجع بسبب الازمة المالية العالمية التي تعرضت لها الاقتصادات العالمية في نهاية سنة 2008، كما سجلت الصين ارتفاع في حجم صادرات السلعية اذ بلغت (2487) مليار دولار لعام 2018، وكذا الحال للصادرات التكنولوجيا المتقدمة والتي ارتفعت لتبلغ (728.7) مليار دولار وهي اعلى قيمة خلال مدة البحث وبمعدل نمو بلغ (11.4%) ومسجلة ما نسبة (29.1%) من اجمالي الصادرات السلعية في الصين كما يمكن توضيح تطور الصادرات التكنولوجيا المتقدمة ونسبة اسهامها في الصادرات السلعية من خلال الشكل (1).



الشكل (1): تطور صادرات التكنلوجيا المتقدمة في الصين للمدة (2007-2018)
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (1).

ثانيا. تطور مؤشرات التنمية المستدامة في الصين للمدة: ان النمو الاقتصادي المتسارع الذي حققته الصين قفز بها الى المراكز الاولى عالميا فأصبحت قوة اقتصادية كبرى فبعد ان كانت تشكل فقط (5%) من الناتج المحلي الاجمالي العالمي تمكنت وخلال العشر سنوات الاخيرة من احتلال مراكز متقدمة عالميا لتنافس الولايات المتحدة الامريكية واليابان والمانيا وبريطانيا لتصبح الصين أحد محركات الاقتصاد العالمي الرئيسة ولتزداد نسبة اسهامها في الناتج المحلي الاجمالي العالمي ولتتجاوز (10%). (لومان، 2010، 72). ويمكن توضيح أبرز مؤشرات التنمية المستدامة في الصين خلال المدة 2007-2018 بالجدول (2).

الجدول (2): أبرز مؤشرات التنمية المستدامة في الصين للمدة (2007-2018)

السنة	اجمالي الناتج المحلي الاجمالي (مليار دولار)	نسبة البطالة من اجمالي القوى العاملة%	انبعاثات غاز ثاني واكسيد الكربون (كيلو/طن)	استخدام الانترنيت لكل مليون شخص
2007	3550,3	4,3	7030798	-
2008	4594,3	4,6	7553070	-
2009	5101,7	4,7	8001009	-
2010	6087	4,5	8776040	199069,1
2011	7551,5	4,5	9733538	9574,1
2012	8532,3	4,6	10028574	775834,3
2013	9570,4	4,6	10258007	156257,5
2014	10438,5	4,6	10291927	759065,9
2015	11015,5	4,6	10192836	68247,19
2016	11138	4,5	10247590	91157,47
2017	12143,5	4,4	10244118	1201,209
2018	13608	4,4	10288182	7068,446

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي المنشورة سنة 2020:
www.albankaldawli.org

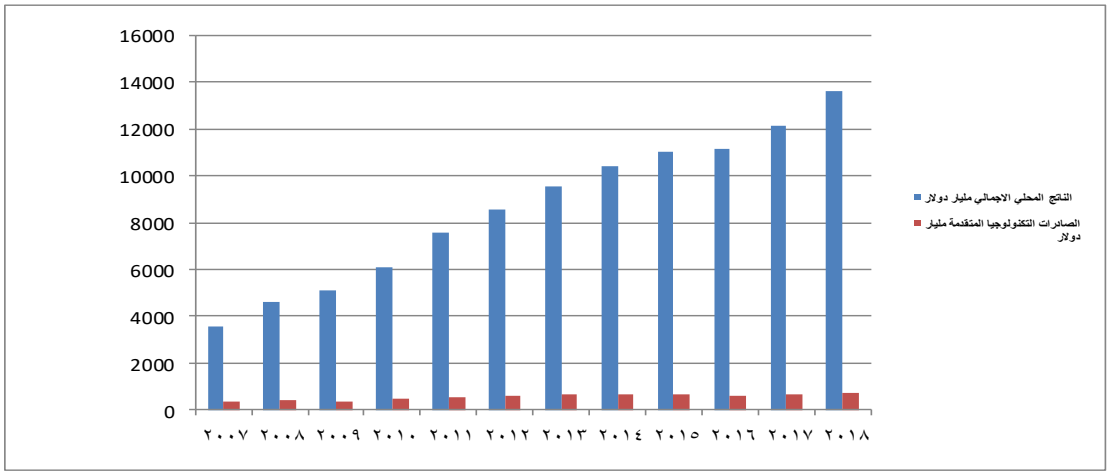
يلاحظ من خلال بيانات الجدول (2) ان الناتج المحلي الاجمالي بلغ في سنة 2007 حوالي (3550.3) مليار دولار وبداء بالارتفاع بصوره كبيرة جدا خلال مدة الدراسة حيث سجل في سنة 2018 مبلغ مقداره (13608) مليار دولار حيث أشر زيادة بنسبة (280%) تقريبا قياسا بسنة 2007، مما يجعل الصين بمرتبة ثاني اقتصاد بالعالم بعد الولايات المتحدة الامريكية بمقدار الناتج المحلي الاجمالي، وهذا يشير الى وجود علاقة ايجابية بين حجم الصادرات والناتج المحلي الاجمالي في الصين.

اما البطالة فكانت مستقرة تقريبا خلال مدة البحث حيث كانت قريبه على 4% وهي نسبة تقترب من معدل البطالة الطبيعي ومع ذلك زيادة حجم صادرات التكنولوجيا المتقدمة في عام 2018 ساهم بصورة واضحة في انخفاض نسبة البطالة حيث تم تسجيل اقل نسبة في البطالة والبالغة (4.4%) خلال مدة الدراسة في الصين، أما فيما يخص مؤشر التنمية المستدامة البيئي فقد اخترنا انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون الذي ينتج عن مداخن المصانع فقد كان حجم الانبعاثات في سنة 2007 مقداره (7030789) طن وبعد ارتفاع حجم انتاج السلع المعدة للتصدير سببت

ارتفاع في حجم انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون حيث بلغت في سنة 2014 مقدار (10.291.927) طن وهذا يؤشر زيادة كبيرة في التلوث البيئي لعدم التزام الصين بتحديد حجم الانبعاثات مما يجعلها تحتل المرتبة الاولى في العالم من حجم التلوث البيئي وهذا يؤشر وجود علاقة سالبة بين صادرات التكنولوجيا المتقدمة والتلوث البيئي.

يلاحظ كذلك من خلال بيانات الجدول (2) ان هناك زيادة كبيره في استخدام الانترنت وذلك لارتباط هذه الصادرات بالسلع ذات التكنولوجيا المتقدمة مع وسائل استخدام الانترنيت اذ اشر لنا ان الزيادة وصلت في عام 2018 بمقدار (7068.446) مستخدم لكل مليون شخص اذ بلغ نسبة النمو حوالي 441% قياسا في بيانات سنة 2010 في الصين مما يؤشر وجود علاقة ايجابية وثيقة بين صادرات التكنولوجيا المتقدمة واستخدام الانترنيت في دولة الصين الشعبية، كما يوضح الشكل (2) اهم التطورات التي لحقت بمؤشرات التنمية المستدامة خلال المدة 2007-2018.

وبعد ان تم تحليل تطور الصادرات التكنولوجيا المتقدمة وبعض مؤشرات التنمية المستدامة في الصين للمدة 2007-2018 يتضح الاثر الذي تلعبه الصادرات التكنولوجيا المتقدمة في تحقيق التنمية المستدامة خاصة فيما يتعلق باثر الصادرات التكنولوجيا المتقدمة على ابرز مؤشرات التنمية المستدامة والمتمثل بالناتج المحلي الاجمالي اذ بلغت نسبة اسهام الصادرات التكنولوجيا المتقدمة في الناتج المحلي الاجمالي (10.36%) لعام 2007 لتزداد بعدها في اغلب مدة البحث لتجاوز نسبة (18%) للأعوام 2016، 2017، 2018 على التوالي كما تشير بيانات الجدول (1).



الشكل (2): تطور الناتج المحلي الاجمالي والصادرات التكنولوجيا المتقدمة في الصين للمدة 2007-2018

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدولين (1) و (2).

كما يبين الشكل (2) التطورات التي لحقت بأبرز مؤشرات التنمية المستدامة (الناتج المحلي الاجمالي) والصادرات التكنولوجيا المتقدمة اذ يتضح ان جميع الاعوام التي ازدادت فيها الصادرات التكنولوجيا المتقدمة رافقها زيادة في الناتج المحلي الاجمالي الامر الذي يشير الى الاهمية النسبية للصادرات التكنولوجيا في أبرز مؤشرات التنمية المستدامة. وهذا يشير الى نجاح سياسات الاصلاح الاقتصادي التي انتهجتها الصين والتي جعلت منها اليوم أكبر دولة مصدرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحقيقها فائضا تجاريا يفوق (100) مليار دولار لتحتل المركز الثاني بعد الولايات المتحدة.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات:

1. حققت الصين نجاحا باهرا في تطوير وتنمية صادرات التكنولوجيا المتقدمة ومنافسة الصادرات في معظم الدول النامية من خلال تخفيض اسعار السلع في الاسواق العالمية.
2. يعتبر قطاع التصدير في الصين ذات اهمية كبيرة وخاصة صادرات التكنولوجيا المتقدمة والذي يعد من اهم القطاعات التي تساهم في النمو الاقتصادي حيث شكلت صادرات التكنولوجيا المتقدمة ما نسبته 29% من اجمالي الصادرات في الصين عام 2018.
3. اثبت البحث ان هناك علاقة طردية وايجابية بين صادرات التكنولوجيا المتقدمة والناتج المحلي الاجمالي في الصين خلال مدة الدراسة.
4. توجد علاقة سالبة بين الزيادة في حجم الصادرات التكنولوجيا المتقدمة والتلوث البيئي حيث اثبت البحث ان الزيادة في حجم الصناعة من السلع ذات التكنولوجيا المتقدمة ساهمة في زيادة انبعاثات ثاني اوكسيد الكاربون حيث سجلت اعلى نسبة في عام 2018 وبلغت حوالي (10288182) طن في الصين.

ثانياً. التوصيات:

1. ضرورة زيادة الانفاق على البحث والتطوير الذي يساهم بصوره كبيرة في زيادة المعرفة والابتكار وزيادة صادرات التكنولوجيا المتقدمة التي تعتمد على الابتكار.
2. امكانية الدول النامية وخاصة الدول العربية من الاستفادة من التجربة الصينية في تنمية وتطوير صادراتها الصناعية من خلال الاهتمام بمراكز الابحاث والتطوير ودعم المشاريع للقطاع الخاص.
3. تقديم الدعم اللازم والاعانات وخفض الضرائب التي تساهم في زيادة صادرات السلع التكنلوجية المتطورة.
4. الاهتمام بالبيئة من خلال وضع العوادم وتقليل استخدام الوقود النفطي والاعتماد على الطاقة النظيفة مثل الطاقة الشمسية.
5. تحقيق تكامل في الصناعات من خلال تغذية احداهما الاخرى والمقاسة بالارتباطات الأمامية والارتباطات الخلفية من اجل بناء قاعدة عريضة لتنويع الصادرات الصناعية الصينية.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

1. بدوي، محمد عباس، البلتاجي، يسرى محمد، 2012، المحاسبة في مجال التنمية المستدامة بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، المكتب الجامعي الحديث للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.
2. جويد، رائد فاضل، 2013، النظرية الحديثة في التجارة الخارجية، مجلة الدراسات التاريخية والحضارية، المجلد (5) العدد (17) حزيران 2013.
3. خلفاوي، عمر بن لخضر، 2016، التنمية المستدامة للمنظمات (جودة، بيئة، صحة وسلامة مهنية)، الطبعة الأولى، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
4. ربيعي، علي مهدي داوود، 2009، التحليل الاقتصادي لمؤشرات التنمية المستدامة في بلدان أسيوية مختارة، رسالة ماجستير في الاقتصاد، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة كربلاء.
5. سراج الدين، اسماعيل، 2005، التنمية المستدامة وثروات الشعوب، الطبعة الأولى، دار المعارف، القاهرة، مصر.

6. سلاطني، هاجر، 2013، سياسة الإنفاق الحكومي الاستثماري وأثرها على تحقيق التنمية المستدامة/دراسة مقارنة: الجزائر والأمارات، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف.
7. سلام، محمد أحمد، 2014، حوكمة الشركات ودورها في جذب الاستثمارات الاجنبية وتحقيق التنمية المستدامة، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
8. سماقه يي، أيوب أنور حمد، 2006، البيئة والتنمية المستدامة، الطبعة الأولى، مكتب التفسير للنشر والاعلان، أربيل، العراق.
9. صالح، تومي، 2004، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار اسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، الجزائر.
10. صقال، احمد هاشم، 2014، متطلبات التنمية المستدامة في العراق، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي المشترك، كلية الادارة والاقتصاد، الجامعة العراقية.
11. طاهر، قادري محمد، 2013، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، مكتبة حسن العصرية للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
12. عبدالله، خبابة، رابح، بوقرة، 2009، الوقائع الاقتصادية (العولمة الاقتصادية - التنمية المستدامة)، الطبعة الأولى، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الاسكندرية ،مصر.
13. عبود، سالم محمد، 2014، التنمية المستدامة والتكاليف البيئية، الطبعة الأولى، دار الدكتور للعلوم الادارية والاقتصادية للنشر، بغداد، العراق.
14. عطالله، بن عائشة، 2012، دراسة تحليلية لوضعية الصادرات الصينية خلال عامي 2001-2007، مجلة الباحث، العدد 11.
15. عفيفي، حاتم سامي عفيفي، 1993، تقسيم ستراتيجيات التصنيع في الدول الاخذة في النمو (1960-1990) المجلة العلمية، للبحوث والدراسات التجارية، العدد الرابع، كلية التجارة وادارة الاعمال، جامعة جلوات.
16. غنيم، عثمان محمد، أبو زنط، ماجدة ،2010، التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
17. قريبي، ناصر الدين قريبي، 2014، أثر الصادرات على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر، شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة بهران.
18. كافي، مصطفى يوسف، 2017، التنمية المستدامة، الطبعة الأولى، شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
19. لومان، فرانسوارز، 2010، الاقتصاد الصيني، منشورات الهيئة العامة السورية وزارة الثقافة، دمشق، ترجمة دكتور صباح ممدوح كنعان.
20. مناتي، عدنان ومجيد، ليلى ناجي، 2017، أهمية الاستثمار الاجنبي المباشر في تعزيز التنمية المستدامة (البعد الاقتصادي) مع إشارة خاصة للعراق، العدد 52، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة.
21. موسشيت، دوجلاس، ترجمة بهاء شاهين، 2000، مبادئ التنمية المستدامة، الطبعة الأولى، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، مصر.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Grossakurth & Rotmans, (2005), The Scene Model: Getting Grip on Sustainable Development in Policy making Environment, Development and Sustainability, 7, No.1.
2. Sargeant-Hu, "Sustainable Development: The Contribution of Bolsa Família to High School Education Performance in Brazil, 2004-2014", (2016), Boise State University Theses and Dissertations, 1166.
3. Ngonde, Nicholas, The impact of poverty alleviation on sustainable development in South Africa and Uganda. Degree: 2018, Nelson Mandela Metropolitan University.