

أثر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية على تطوير صناعة السيارات بالبلدان النامية

– تحليل بيانات البائل الديناميكي لسبعة بلدان للفترة (1995–2017) –

The impact of participation in global value chains on the development of the automobile industry in developing countries

Dynamic panel data analysis of seven countries for the period (1995—2017)

د. عقبه عبد اللاوي

ط.د. سمیحة جديدي

جامعة الوادي، مخبر النمو والتنمية الاقتصادية في الدول العربية جامعة الوادي و مخبر بحث متطلبات تأهيل وتنمية الاقتصاديات النامية في ظل الانفتاح الاقتصادي العالمي (جامعة ورقلة)

okbabde@gmail.com

djedidi-samiha@univ-eloued.dz

تاريخ القبول: 2019/06/03

تاريخ الاستلام: 2019/01/01

الملخص: تهدف هذه الدراسة الى قياس أثر مشاركة سبعة بلدان نامية في سلاسل القيمة العالمية على تطوير صناعة السيارات، ولتحقيق ذلك تم تطبيق منهج تحليل بيانات البائل الديناميكي، حيث تم اجراء اختبار جذر الوحدة للتأكد من استقراريه جميع المتغيرات عند نفس المستوى، ثم اجراء اختبار جوهانسون للتكامل المشترك للتأكد من وجود علاقة مستقرة بين المتغيرات في المدى الطويل، ثم تم تقدير نموذج ARDL باستخدام مقدرة وسط المجموعة المدججة، وقد بينت النتائج وجود أثر موجب ومعنوي على المدى الطويل لكل من: الروابط الأمامية، الاستثمار الأجنبي المباشر والانفاق على البحث والتطوير، على محتوى اجمالي صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع، ووجود أثر سالب ومعنوي للروابط الخلفية في المدى الطويل على محتوى اجمالي صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع، وهو ما يشير الى أن التكامل كبايع في سلسلة القيمة يؤدي الى تطوير صناعة السيارات بالبلدان النامية.

الكلمات المفتاحية: سلاسل القيمة العالمية، صناعة السيارات، تطوير الصناعة، البلدان النامية، البائل الديناميكي.

Abstract: This study aims to measure the impact of participation of seven countries in global value chains on the development of the automotive industry. In order to achieve this, the dynamic panel data analysis method was applied. The unit root test was performed to ensure that all variables were stabilized at the same level, and then the Johansen co-integration test was conducted to ensure a stable relationship between the variables in the long run. The ARDL model was estimated using the pooled mean group. The results showed a positive long-term impact of forward linkages, direct foreign investment and expenditure on research and development, on the direct domestic value added content of gross exports of cars generated in the sector, and the negative impact of the long-term backward linkages on the direct domestic value added content of gross exports of cars, indicating that integration as a seller in value chain leads to the development of the automotive industry in developing countries.

Key Words: global value chains, automobile industry, industrial development, developing countries, dynamic panel data.

JEL Classification : M21, L62, O19, C33

* المرسل: سمیحة جديدي (djedidi-samiha@univ-eloued.dz).

المقدمة:

يعد القطاع الصناعي المحرك الأساس للتنمية كونه يمتلك روابط مع مختلف القطاعات الاقتصادية الأخرى، ويسمح بتوفير فرص عمل كثيرة وجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة كما يمثل قناة مهمة لنقل التكنولوجيا، وتعتبر صناعة السيارات واحدة من أكثر الصناعات تجزئة وتدويلا اليوم، وعادة ما يتم تطوير وتصنيع المنتجات بشكل مشترك، ويتشارك في هذه الصناعة ثلاثة أطراف رئيسية: المصنعين، موردي الأجزاء والمكونات والمجمعين، كما أن العلاقة بين هذه الأطراف الثلاثة في تغير مستمر، وقد ظلت هذه الصناعة ولعقود متمركزة في الأقطاب الصناعية الثلاثة، وهي اليابان، ألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية. ومع صعود سلاسل القيمة العالمية مطلع القرن الحالي أصبحت أنشطة الإنتاج مجزأة بعدما كانت تتم في شركة أو بلد واحد، حيث يتم إضافة القيمة في بلدان مختلفة، وأصبحت الشركات والبلدان تخصص في مهام محددة من سلسلة القيمة، ما أتى بخيارات جديدة للبلدان النامية، فبدلاً من بناء قاعدة صناعية متكاملة يمكنها اليوم التخصص في نشاط أو مرحلة انتاج ضمن سلسلة القيمة العالمية، وأحد المكاسب الرئيسية لهذا النمط من الإنتاج هو أنه يمكن تحقيق تطوير الصناعة عبر منافذ أو نقاط دخول متعددة، ويرتبط ذلك بنوع القطاع في سلسلة القيمة الذي يخطر فيه البلد، وبنوع الروابط مع سلسلة الانتاج، وبمقدار القيمة المضافة التي يمكن الاستحواذ عليها منه. تأسيسا على ما سبق نطرح الإشكالية التالية:

ما هو أثر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية على تطوير صناعة السيارات بالبلدان النامية؟

وللإجابة على الإشكالية أعلاه يمكننا صياغة الفرضيات التالية:

- المشاركة في سلاسل القيمة العالمية عبر الروابط الخلفية يؤدي الى زيادة محتوى صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع.
- المشاركة في سلاسل القيمة العالمية عبر الروابط الأمامية يؤدي الى زيادة محتوى صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع.
- الانفاق على البحث والتطوير يساعد على زيادة محتوى صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع.
- تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر تساعد على زيادة محتوى صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع.

وللإجابة على إشكالية الدراسة والتحقق من الفرضيات سوف نستخدم المنهج التحليلي والمنهج التجريبي

القياسي، بقياس العلاقة بين المتغيرات باستخدام مختلف الاختبارات الإحصائية.

1. الدراسات السابقة: تناول عدة باحثين موضوع سلاسل القيمة العالمية القيمة وتطوير الصناعة، ومن بين هاته الدراسات نذكر:

1.1 دراسة (Lu, et al., 2015) بعنوان استكشاف تطوير صناعة السيارات الصينية في سلسلة القيمة العالمية، دراسة تجريبية تستند الى بيانات البائل، وهدفت الدراسة الى قياس آثار كلا من قدرات الابتكار التكنولوجي الداخلية والروابط الخارجية على ترقية صناعة السيارات الصينية في سلسلة القيمة العالمية بمرئحي تحديد الطريقة الملائمة لتحقيق المزيد من ترقية صناعة السيارات الصينية وتوفير مرجع لصياغة سياسات صناعة السيارات الإقليمية. اعتمد الباحثون على بيانات صناعة السيارات الصينية ل 29 مقاطعة للفترة 2001-2008 التي تم استقاؤها من الدليل السنوي لصناعة السيارات الصينية، قاعدة بيانات Zhonghong، ودليل الإحصاءات الصينية. وقد بينت نتائج تحليل الانحدار الى أن كلا من قدرات الابتكار التكنولوجي الداخلية والروابط الخارجية مهمان لرفع مستوى الصناعة الصينية، وأنه رغم تطور الأولى الا أن الثانية تظل مصدرا للحصول على قدر كبير من المعرفة بالنسبة للصناعة الصينية، كما تشير النتائج الى أن قدرات الابتكار التكنولوجي الداخلية تبدو أكثر أهمية نسبيا من الروابط الخارجية في رفع مستوى الصناعة الصينية، فتحسين قدرات الابتكار التكنولوجي الداخلية يسهل في الواقع تعاون الصناعة الصينية مع الروابط الخارجية والحصول على المعرفة، كما يمكنها من المشاركة في وحدات شبكات الإنتاج وبالتالي تسهيل ترقية صناعة السيارات الصينية. علاوة على ذلك فانه يساعد على الترقية الآنية للتجمعات الصناعية التي تنتمي اليها، ويزيد في المقابل من جودة وحجم التكنولوجيا ويسمح بتسريع رفع مستوى صناعة السيارات.

1.2 دراسة (Pamukçu & Sönmez, 2012) الموسومة بنقل التكنولوجيا في سلسلة القيمة العالمية للسيارات، دروس من صناعة السيارات التركية، وهدفت الدراسة إلى تحليل نقل التكنولوجيا عبر سلاسل القيمة العالمية بدراسة قطاع صناعة السيارات بتركيا من خلال مسح أجري لموردي قطع الغيار والمكونات عام 2010. وقام الباحثان بإعداد استبانة لجمع البيانات والمعلومات التفصيلية من الموردين في تركيا، واجراء دراسة استقصائية مع المديرين، المديرين التنفيذيين، ومديري البحث والتطوير، والإنتاج لـ 165 شركة للتحقيق في طبيعة ومدى نقل التكنولوجيا والمعرفة المتعلقة بالإنتاج من المشتريين الى الموردين، والتي قد تتخذ شكل مساعدة في أنشطة التصميم أو في البحث والتطوير، وقد توصل الباحثان الى أن المتغير الوحيد الذي يؤثر إيجابا على نقل المعرفة والتكنولوجيا المتعلقة بعملية الإنتاج هو كون الشركة موردا مباشرا لمصنعي السيارات العالميين أي التكامل في سلاسل القيمة العالمية القيمة العالمية كبائع، وتؤثر متغيرات سنوات نشاط المورد، رأس المال الأجنبي وانتماء الشركة لتكتل، تأثيرا سلبيا على نقل المعرفة.

1.3 دراسة (Pavlínek, Domański, & Guzik, 2009) حول التطوير الصناعي من خلال الاستثمار الأجنبي المباشر في صناعة السيارات بأوروبا الوسطى، وقد هدفت الدراسة الى تقييم مدى ترقية صناعة السيارات في

أربعة بلدان من وسط أوروبا وهي: جمهورية التشيك، المجر، بولندا وسلوفاكيا. من خلال دراسة اتجاهات الإنتاج لسنوات ما بعد 1990 وما ارتبط بها من تغيرات في جغرافيا إنتاج السيارات في وسط وشرق أوروبا اعتماداً على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر. وتم الجمع بين البيانات الكمية وجمع المعلومات من خلال المقابلات التي أجريت بالشركات محل الدراسة خلال سنتي 2005-2006. وخلص الباحثون إلى أنه في مرحلة ما بعد العام 1990 تخصصت دول وسط أوروبا في الإنتاج الكبير لسيارات الركوب الصغيرة وتصنيع قطع الغيار والملحقات ذات القيمة المضافة المنخفضة، جنباً إلى جنب مع تطور محدود في أنشطة البحث والتطوير وغيرها من الوظائف غير الإنتاجية، مما جعلها في محيط نظام إنتاج السيارات الأوروبي، وقد عزز ذلك الملكية الأجنبية لصناعة السيارات في الاتحاد الأوروبي مما يعني أن جميع قرارات الاستثمار المهمة تتخذها شركات عبر وطنية من خارج المنطقة، واعتماد دول وسط أوروبا على نقل التكنولوجيا الأجنبية ونظم الإدارة والبحث والتطوير. لاحقاً قامت بعض الشركات والمملوكة للأجانب بتصنيع منتجات عالية القيمة المضافة وتشتمل على عمليات معقدة كثيفة رأس المال وعالية المهارات، وقد ساهمت الشركات عبر الوطنية الأجنبية في السنوات الأخيرة في إنشاء وظائف مختارة في مجال البحث والتطوير في أوروبا وهو ما يعني أن التطوير الصناعي الكبير في صناعة السيارات قد حدث بشكل رئيسي من خلال الاستثمار الأجنبي المباشر. وهو ما جعل الباحثون يؤكدون على أن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الكبيرة في قطاع صناعي معين في بلد مضيف أقل نمواً نسبياً يمكن أن تكون بمثابة حافز هام لإعادة الهيكلة الصناعية السريعة ونمو الإنتاج، بما في ذلك الارتقاء الصناعي وهو ما سينعكس في حجم الصادرات وهيكلها.

1.4 دراسة (Kummritz, 2016) بعنوان: هل تؤدي سلاسل القيمة العالمية إلى التنمية الصناعية؟ وهدفت الدراسة إلى الإجابة على التساؤلات التالية: هل المشاركة في سلاسل القيمة العالمية تؤدي إلى الزيادة في الإنتاجية والقيمة المضافة المحلية، وثانياً إذا ما كانت هذه الآثار تنشأ في جميع الدول مهما كان مستوى مراحل التنمية فيها، قام الباحث اعتماداً على بيانات جداول المدخلات والمخرجات ما بين دول العالم ICIO، ببناء نموذج بسيط وفقاً للتالي:

$$\ln(x_{ikt}) = a + B_1 \ln(gvc_{ikt}) + \varepsilon_{ikt}$$

حيث تمثل $\ln(x_{ikt})$ إما اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي القيمة المضافة المحلية أو القيمة المضافة لكل عامل - للتعبير عن الإنتاجية - في الصناعة i للدولة k خلال الفترة الزمنية t

المتغير $\ln(gvc_{ikt})$ يمثل المشاركة في سلاسل القيمة العالمية، و B_1 يمثل معامل الفائدة.

وتم التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى OLS، حيث توصل الباحث إلى جملة من النتائج منها: ارتفاع كلا من القيمة المضافة المحلية للصناعة وإنتاجية العمال مع زيادة المشاركة في سلاسل القيمة العالمية المحلية، وقد كان لكلا المؤشرين، الروابط الأمامية والروابط الخلفية مكاسب كبيرة مع وجود أثر أعمق للروابط الأمامية، بحيث أن

زيادة 1% في نسبة المشاركة في سلاسل القيمة العالمية عن طريق الروابط الأمامية أدى الى ارتفاع في القيمة المضافة المحلية بـ: 0.6% وفي إنتاجية العمال بـ: 0.33% وزيادة 1% في المشاركة الخلفية بسلاسل القيمة العالمية يؤدي الى زيادة القيمة المضافة المحلية في الصناعة بمتوسط يبلغ 0.11%.

1.5 دراسة (Kummritz, 2017) حول الارتقاء الاقتصادي عبر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية القيمة العالمية، وقد هدفت الدراسة الى التعرف على السياسات الوطنية التي تعتبر حاسمة للنجاح والارتقاء الاقتصادي في سلاسل القيمة العالمية. واستخدم الباحثون تحليل بيانات البائل ونموذج التأثيرات الثابتة في التقدير وذلك لقياس أثر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية كمشتري (روابط خلفية) وكبائع (روابط أمامية) على القيمة المضافة المحلية. واعتمد الباحثون على قاعدة بيانات OECD (ICIO) وقاعدة بيانات (WIOD) وقد تم ادراج مجموعة واسعة من تدابير السياسات، واختبار ما إذا كانت النتائج تعتمد على مرحلة التنمية في البلد. وقد شملت العينة الأولى 20 قطاعا صناعيا منها 2 قطاعات أولية، و 13 صناعة تحويلية و 5 قطاعات خدمات. والعينة الثانية ضمت 40 بلدا وتغطي السنوات من 1995 الى 2011. وتم اعتماد متغير القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع كمقياس للارتقاء الاقتصادي، أما المتغيرات المفسرة فهي: القيمة المضافة الأجنبية المتجسدة في الصادرات والقيمة المضافة المحلية التي يعاد تصديرها من طرف دولة ثالثة، فالأولى تحدد التكامل مع سلاسل القيمة العالمية كمشتري والثانية كبائع. وتوصل الباحثون الى أنه وفي عينة OECD فإن زيادة 10 بالمئة في التكامل مع سلاسل القيمة العالمية كمشتري تزيد القيمة المضافة المحلية بنسبة 0.7 بالمئة. أما عينة WIOD فان زيادة 10 بالمئة في التكامل مع سلاسل القيمة العالمية كمشتري تزيد القيمة المضافة المحلية بنسبة 0.4 بالمئة، كما أن التكامل كبائع يؤدي الى زيادة كبيرة في القيمة المضافة المحلية مما يدل على أن موقع البلد كبائع يسهم بقوة في رفع مستوى الاقتصاد. وفيما يتعلق بالسياسات التي تعزز المكاسب من الاندماج في سلاسل القيمة العالمية القيمة العالمية فقد بينت النتائج بأن جميع مجالات السياسة التي تم دراستها تعمل على تعظيم المكاسب بالنسبة للقيمة المضافة المحلية. وينطبق ذلك على السياسات التي تؤثر على نوعية وظروف عوامل المدخلات والمخرجات، وسياسة التجارة والاستثمار، وسياسات مناخ الأعمال والمؤسسات بما فيها أسواق العمل والأسواق المالية.

2. الجانب النظري للدراسة

1.2 مفهوم سلاسل القيمة العالمية: سلاسل القيمة العالمية هي صيغة جديدة للتجارة الدولية تقوم بموجبها عدة بلدان بالاشتراك في انتاج السلع والخدمات حيث تكتسي المزايا النسبية والمطلقة، ووفرة وندرة عوامل الإنتاج دورا هاما في التوزع الجغرافي لمراحل الإنتاج دوليا، حيث يمثل كل بلد أو صناعة حلقة في سلسلة انتاج دولية تقوم على تبادل السلع والمكونات الوسيطة، حيث تعود القيمة المضافة على طول هاته السلسلة الى عوامل الإنتاج والمتمثلة في العمل، رأس المال، الأرض والتنظيم بما فيها التكنولوجيا ورأس المال الفكري , (abdellaoui, djedidi, & djermoun)

(2017, p. 271). وتُعرف القيمة المضافة بأنها القيمة الإضافية التي خلقت خلال مرحلة معينة من مراحل الإنتاج أو من خلال التسويق، فمن وجهة نظر الاقتصاد الكلاسيكي وخصوصا على مستوى الاقتصاد الكلي يعود معنى القيمة المضافة إلى مساهمة عناصر الإنتاج في زيادة قيمة المنتج أو الخدمة. أما سلسلة القيمة فقد عرّفها (Shank & Govindarajan) بأنها: مجموعة من الأنشطة المترابطة المسؤولة عن توليد قيمة بدء من مصادر الحصول على المواد الخام من الموردين وانتهاء بتسليم المنتجات إلى المستخدم النهائي. وقد ظهرت فكرة تحليل سلسلة القيمة عام 1985 كطريقة لتوضيح أثر العمليات والأنشطة الداخلية المسؤولة عن أداء كل من التصميم التصنيع والتسويق في تحقيق القيمة للملاء، ويعتبر **بورتر Porter** أول من وضع أسس تحليل سلسلة القيمة، حيث قام بتقسيم الأنشطة التي تخلق القيمة إلى أنشطة أساسية وأخرى داعمة، تشمل الأولى الامدادات، الإنتاج، التسويق والخدمات المرافقة، وتضم الثانية التموين، البحث والتطوير، إدارة الموارد البشرية والبنية التحتية للمؤسسة. لاحقا قام **جيريفي Gereffi** في تسعينيات القرن الماضي بلورة مفهوم **سلاسل السلع العالمية**، ووسع سلسلة القيمة لبورتر لتشمل المنظور العالمي، ليتم تطويره بعد ذلك من خلال كتابات العديد من الباحثين من بينهم: Gary Gereffi, Kaplinsky Raphael, Morris Mike, Humphrey John

وتُعرف سلاسل القيمة العالمية بأنها "جميع الأنشطة الإنتاجية التي تقوم بها شركات في مواقع جغرافية مختلفة في جميع أنحاء العالم، لتقديم منتج أو خدمة بدء من مرحلة التصميم مروراً بمرحلة الإنتاج وصولاً إلى تسليم المنتج إلى المستهلك النهائي، وتشمل أنشطة البحث والتطوير، التصميم، الإنتاج، التسويق وأحياناً إدارة وإعادة تدوير النفايات." (glossaire international, 2015)

ويوضح الشكل رقم 1 استراتيجيات التوزيع الهيكلي والجغرافي للأنشطة، فقد تقوم الشركة بمهدف تقليل التكاليف بالاستعانة بمصادر خارجية لتزويدها بالمدخلات اللازمة لعملية الإنتاج، أو نقل أنشطة التركيب وتجميع المنتجات النهائية للخارج. وتعني تجزئة عمليات الإنتاج توطين حلقات الإنتاج في بلدان مختلفة حول العالم، وتقوم الشركات متعددة الجنسيات بتجزئة عمليات الإنتاج إذا رأت أن عملية نقل هذه العمليات تحقق أرباحاً أكبر، وقد ساعد التطور في وسائل النقل والاتصال على ذلك، فأصبح من الممكن صنع أي جزء من الأجزاء المكونة للسلعة في أي مكان بالعالم حيث تكون التكاليف منخفضة والأرباح مُعظمة، مع إمكانية شحن وبيع المنتجات بالسرعة المطلوبة إلى الأماكن الملائمة وفي الوقت المحدد. ويرجع جزء من تحقيق الأرباح جراء التقسيم الدولي لمراحل الإنتاج، للاختلافات في تكاليف عوامل الإنتاج بين مختلف الدول، والفروقات الشاسعة في أجور العمالة غير الماهرة بين الدول المتقدمة والنامية جعل من تجزئة مراحل عملية الإنتاج دولياً أمراً مرجحاً (Albert Park, 2013, p. 29).

2.2 محددات المشاركة في سلاسل القيمة العالمية القيمة العالمية: في سلسلة القيمة فإن الدول إما أن تقوم باستيراد مدخلات أجنبية لتصنيع منتجات التصدير، أو تقوم بتوفير المدخلات لشركاتها من خلال صادرات السلع

الوسيلة، ويطلق على النوع الأول الروابط الخلفية، والثاني يدعى الروابط الأمامية وتشارك البلدان النامية في كلا النوعين من الروابط، والبلدان ذات روابط خلفية قوية نسبيا تميل أن تكون لها روابط أمامية ضعيفة والعكس بالعكس. وهذا الاختلاف يشير الى أن محددات المشاركة في سلاسل القيمة العالمية وبالتالي توصيات السياسات قد تكون مختلفة تماما. وهناك عدد من العوامل التي تؤثر على نوع ودرجة الاندماج في سلاسل القيمة العالمية، من حيث المشاركة الخلفية أو الأمامية على السواء، ويمكن تصنيف هذه العوامل الى فئتين، الأولى عوامل غير متعلقة بالسياسات أو التي لا تتأثر بسهولة بالسياسة، والثانية عوامل السياسة التي يمكن أن تنعكس في تدابير مثل الانفتاح التجاري والاستثمار (OECD, 2015, p. 7)

وتشمل العوامل غير المتعلقة بالسياسات العناصر التالية:

- حجم السوق، فكلما زاد حجم السوق المحلية انخفضت المشاركة في سلاسل القيمة العالمية عبر الروابط الخلفية، وارتفعت المشاركة الأمامية؛
 - مستوى التنمية، فكلما ارتفع نصيب الفرد من الدخل زادت المشاركة الأمامية والخلفية، وتقبل الدول المتقدمة الى زيادة وارداتها من الخارج، وبيع حصة أكبر من صادراتها كمنتجات وسيطة؛
 - الهيكل الصناعي للبلد، حيث أنه كلما زادت حصة قطاع الصناعات التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي ازدادت المشاركة الخلفية وانخفضت المشاركة الأمامية؛
 - الموقع الجغرافي، فكلما زادت المسافة الى مراكز التصنيع الرئيسية انخفضت المشاركة الخلفية مما يشير الى أن هناك ميزة تنجم عن التواجد قرب هذه الاقتصاديات.
- وتتعلق عوامل السياسات بعدد من الإجراءات التي يمكن أن يكون لها دور هام، منها:
- السياسات التجارية، حيث يؤدي انخفاض التعريفات الجمركية على الواردات والدخول في اتفاقيات التجارة الإقليمية الى تسهيل المشاركة في سلاسل القيمة العالمية سواء الروابط الأمامية أو الخلفية؛
 - الانفتاح على الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد قد يكون له ارتباط كبير بالتكامل الخلفي والأمامي على حد سواء؛
 - السياسات الأخرى المرتبطة بسلاسل القيمة العالمية مثل تيسير التجارة، حماية الملكية الفكرية، الأداء اللوجستي، البنية التحتية وجودة المؤسسات...

3.2 خصائص صناعة السيارات: تعد صناعة السيارات واحدة من أكبر قطاعات التصنيع في العالم، ففي عام

2017 تم إنتاج أكثر من 97 مليون سيارة وتمثل سيارات الركاب ما يقارب 80 في المئة من السوق العالمي تليها المركبات التجارية والصناعية الخفيفة والثقيلة بنسبة تقارب 20 في المئة، وأخيرا الحافلات بنسبة أقل من 1 في المئة. وقد عرفت صناعة السيارات تحولات عميقة جغرافيا وتنظيميا وتكنولوجيا. ومنذ التسعينات تحولت من سلسلة من

الصناعات الوطنية المنفصلة ترتبط بالعالم الخارجي من خلال الصادرات الى صناعة عالمية تقوم خلالها بلدان متعددة بإضافة القيمة على المدخلات المستوردة حتى وصولها الى مركبات جاهزة.

وتتميز صناعة السيارات كغيرها من الصناعات المعولة بتسارع الاستثمار الأجنبي المباشر والإنتاج العالمي والتجارة بين الحدود، وقد اجتذب النمو المحتمل في السوق والفائض في اليد العاملة الماهرة منخفضة التكلفة في دول مثل البرازيل، الصين والهند الاستثمار الأجنبي المباشر لتزويد السوق المحلية والتصدير للدول المتقدمة. ومن السمات المميزة لصناعة السيارات ما يلي (Sturgeon T. J., 2008, p. 9):

- زيادة التوريد الخارجي واسناد المزيد من أنشطة سلسلة القيمة لموردين خارجيين وبالتالي زادت مشاركة موردي البلدان النامية في التجارة والاستثمار الأجنبي المباشر، وتمكنوا من رفع قدراتهم وتحول بعضهم الى "موردين عالميين" من خلال قدرتهم على توفير سلع وخدمات لمجموعة واسعة من الشركات الرائدة.
- التجميع النهائي للمركبات وكذلك انتاج قطع الغيار ظل متركزا بالقرب من الأسواق النهائية إلا أن تشبع السوق وارتفاع مستويات السيارات أدى الى توزيع أماكن التجميع النهائي عالميا والذي أصبح يتم في بلدان كثيرة.
- هيكلها الإقليمي القوي، فرغم أن صناعة السيارات قد أصبحت أكثر تكاملا على الصعيد العالمي منذ منتصف الثمانينات إلا أنها طورت أنماطا قوية من التكامل على الصعيد الإقليمي، وعلى العكس من ذلك فإن صناعات تحويلية مهمة ذات الحجم الكبير والموجهة للاستهلاك مثل الملابس والالكترونيات قد طورت أنماطا من التكامل على الصعيد العالمي.
- لا يوجد سوى القليل من الأجزاء أو النظم الفرعية النمطية والتي يمكن استخدامها لمجموعة واسعة من المنتجات النهائية دون أن يتم تخصيصها، على العكس من شرائح الذاكرة والمعالجات الدقيقة في صناعة الالكترونيات مثلا. وهو ما يقوض نمطية سلسلة القيمة ويربط الموردين بالشركات الرائدة، الأمر الذي يخلق الحاجة الى التعاون الوثيق.

وتميل شركات صناعة السيارات الى التواجد قرب الأسواق النهائية، ولأن تشبع السوق يعني بطء المبيعات في الأسواق المركزية الثلاثة (أمريكا، أوروبا واليابان)، فقد حققت صناعة السيارات استثمارات كبيرة في الاقتصادات الناشئة عام 2016، وأصبحت الصين أكبر منتج ومستهلك للسيارات، حيث تم انتاج أكثر من 29 مليون سيارة عام 2017. ويغذي السوق الكبيرة والسريعة النمو الإنتاج المحلي للمشاريع الأجنبية المشتركة وأبرزها شراكة Volkswagen مع SAIC وشركة General Motors مع FAW. وبالنسبة للهند فإن النمو يهيمن عليه العلامات التجارية الأجنبية رغم نجاح بعض الشركات المحلية مثل Maruti و Tata. بالإضافة الى الاستثمار الأجنبي المباشر في البلدان منخفضة التكلفة والتي تقع بالقرب من معاقل صناعة السيارات والتي أصبحت أماكن جاذبة

للاستثمار في التجميع النهائي خصوصا بالنسبة للسيارات منخفضة التكلفة، وهو ما يفسر زيادة حجم الإنتاج الكلي لبلدان مثل المكسيك، جمهورية التشيك، تركيا (Sturgeon T. D., 2016, pp. 8-9)

4.2 سلسلة القيمة العالمية لصناعة السيارات: تشمل المراحل الأساسية لسلسلة القيمة العالمية للسيارات تصميم وتطوير السيارات؛ إنتاج الأجزاء، المكونات، والنظم الفرعية؛ دمج النظم والتجميع النهائي. كما أن التوزيع، الإصلاح، وإعادة التدوير تعد أجزاء مهمة من هذه الصناعة إلا أنها تتم عادة من طرف جهات فاعلة محلية ولا تدخل في التحليل، أما التسويق والمبيعات فتتم من قبل الشركات الرائدة ولا يتم فيها التوريد الخارجي (Sturgeon T. D., 2016, pp. 4-6)

تصميم وتطوير السيارات: تركز عملية التصميم على المظهر والميزات الخارجية، وتتم عادة في مقرات التصميم لمصنعي السيارات وقد كانت عملية نقل التصميم إلى سيارة قابلة للقيادة تلي معايير الجودة والسلامة عملية معقدة جدا وصعبة وتستغرق وقتا، لكن مع مرور الزمن تمت توسعتها لتشمل هذه العملية بعض التعاون مع أكبر الموردين من المستوى الأول.

الأجزاء والمكونات: يتم تجميع آلاف الأجزاء التي ينتجها مئات الموردين لتصنيع مركبة واحدة، وفي حين تشمل هذه المرحلة من سلسلة القيمة الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم التي تخدم الأسواق المحلية فقط إلا أن توحيد الموردين في المستويات العليا قد ترك المجال للموردين المحليين والشركات الصغيرة والمتوسطة للوصول إلى أسواق التصدير، وفي السنوات الأخيرة وسع الموردون العالميون والافليميون نطاقهم مما أتاح لهم العمل لشركات رائدة أو موردي المستوى الأول.

نظم ووحدات التصنيع: تستخدم الأجزاء والمكونات لبناء الوحدات والتي تصف نظام مترابط من الأجزاء مثل الواجهات الأمامية، أجهزة قمرة القيادة، التعليق الأمامية أو الخلفية، ويمكن بناء وحدات منفصلة عن خط التجميع النهائي وتكون عادة في وحدات التصنيع التي يملكها ويديرها الموردون، إلا أن النظم الفرعية كثيفة راس المال مثل المحركات يميل انتاجها أن يكون في عدد قليل من المواقع المركزية وتشحن إلى محطات التجميع النهائي البعيدة.

دمج النظم والتجميع النهائي: يتم التجميع النهائي عادة من طرف الشركات الرائدة، وهذه يعني أن محطات التجميع النهائي للسيارات هي أصول استراتيجية مخصصة للاستخدام من قبل الشركة الرائدة. ويجب أن تكون الأسواق المحلية والخارجية كبيرة بما فيه الكفاية للحصول على علامة تجارية لدعم تخصيص محطات التجميع النهائي، وحتى إنتاج الأجزاء يكون أحيانا مخصصا لشركة سيارات واحدة. ولحل هذه المشكلة لجأ صانعي السيارات الذين يستهدفون الإنتاج في الأسواق النامية إلى نماذج إنتاج من نوع سيارات مفككة بالكامل «completely knock down» CKD للتغلب على الحواجز الجمركية والوفاء بمتطلبات المحتوى المحلي، حيث يتم جمع حزم من الأجزاء والمكونات والقطع وشحنها إلى مصانع التجميع النهائي في بلدان السوق الصغيرة حيث يتم تركيبها. والطريقة البديلة هي نموذج السيارات المركبة بالكامل «completely built-up» CBU حيث يتم

تجميع السيارات في موقع مركزي ويتم شحنها الى وجهتها النهائية أين يتم وضع اللمسات الأخيرة مثل تركيب الإطارات ومخفف الصدمات. و انتاج مصانع CKD عادة ما يصل الى 5000 وحدة سنويا، ويمكن أن يبدأ إنتاج CBU عند وصول حجم الإنتاج السنوي الى أكثر من 50000 وحدة سنويا. ويوجد مجموعة لنماذج الإنتاج تقع بين نموذج السيارات المفككة بالكامل ونموذج الإنتاج المدمج بالكامل، ومعظم البلدان النامية المصنعة للسيارات تتواجد في مكان ما على طول السلسلة وتعمل تحت ضغط تنظيمي مستمر لزيادة المحتوى المحلي، إلا أن هذه الأهداف لا يتم تلبيتها غالبا مما يضطر مصنعي السيارات لدفع غرامات ورسوم الاستيراد المرتفعة والتي يتم نقلها للمستهلكين بشكل ارتفاع أسعار.

5.2 مداخل تطوير الصناعة عبر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية: لقد مثل ظهور الاقتصادات الناشئة كسوق جديد بديلا حديثا للتنمية الصناعية، فمؤذج التصنيع الموجه للتصدير كان يستند أساسا على الاقتصادات المتقدمة كأسواق نهائية، وبظهور الاقتصادات الناشئة كأسواق نهائية جديدة بارزة خاصة في دول الأسواق المحلية الكبيرة مثل البرازيل، الهند، روسيا، الصين، أتى النمو الناتج عن الروابط التجارية وسلسلة القيمة بين البلدان النامية بفرص جديدة لتطوير الصناعة لم تكن متاحة في التجارة مع الاقتصادات المتقدمة، اذ يمكن أن تؤدي عوائق الدخول الأقل في العديد من أسواق البلدان النامية الى زيادة فرص الشركات للمشاركة في الصادرات إلى تلك الأسواق، والتي توفر أيضا ظروفًا أكثر ملائمة للارتقاء الى أنشطة ذات قيمة مضافة أعلى مثل التصميم والعلامة التجارية. غير أن تحقيق التنمية الصناعية يرتبط بالقيمة المضافة التي يتم الاستحواذ عليها مما يتطلب إيلاء اهتمام أكبر للفرص والتحديات الجديدة للتنمية الصناعية، ويوضح الشكل رقم 2 مسارات التنمية الصناعية في البلدان، والتي تستند الى بعدين هما موقع البلد في سلسلة القيمة والتوجه نحو السوق العالمي، وتمثل المربعات الأربعة مواقع أساسية للتنمية الصناعية رغم أن المسار الفعلي قد يكون أكثر تعقيدا. البعد الأول يمثل موضع البلد في سلسلة القيمة حيث يوجد الكثير من المداخل، في مراحل ما قبل الإنتاج كالبحت والتطوير، الإنتاج والذي يشمل انتاج الأجزاء والمكونات وعمليات التجميع النهائي، وما بعد الإنتاج كالتسويق والعلامة التجارية. ويتطلب كل مدخل مهارات وقدرات مختلفة تتفاوت فيها القيمة المضافة، والقسم الأكثر أهمية هو العمل في انتاج الأجزاء والمكونات أو التجميع للمنتجين ذوي العلامة التجارية أو ما يسمى بـ "تصنيع المعدات الأصلية"، وإنتاج وبيع المنتجات ذات العلامة التجارية المسجلة أو ما يسمى بـ "تصنيع العلامة التجارية الأصلية". أما البعد الثاني فهو التوجه للأسواق العالمية أي مدى توجه البلدان للتنافس في الأسواق العالمية، نظرا لكون الانخراط في الأسواق الأجنبية يمكن من الاستفادة من الطلب الكبير في الأسواق ووفورات الحجم فضلا عن توفير فرص التعلم والارتقاء (Lee, 2016, pp. 3-7).

ويوجد أربع استراتيجيات لتطوير صناعة السيارات والتقاط المزيد من القيمة المضافة، أول استراتيجية هي تطوير صناعة متكاملة عموديا موجهة للتصدير مع علامات تجارية وموردين وطنيين كمثال على ذلك هيونداي الكورية وهي غير مجدية بالنسبة للدول النامية نظرا لأن الحواجز التكنولوجية والاستثمارية أمام هذه الصناعة عالية جدا ولم يتم تأسيس سوى عدد قليل من شركات السيارات الناجحة دوليا بعد الحرب العالمية الثانية. الخيار الثاني

لتحفيز تطوير سلاسل القيمة هو جذب الاستثمار الأجنبي المباشر لخدمة الأسواق المحلية، انشاء قواعد المحتوى المحلي لخلق قاعدة توريد محلي، وتجميع السيارات للأسواق المحلية (كالصين، جنوب افريقيا، المغرب وتايلاند). ثالثا التخصص ضمن شبكة انتاج محلية، يجذب الاستثمار الأجنبي المباشر في أنشطة التجميع وتصنيع الأجزاء، والاندماج في قطاع منخفض التكلفة في نظم الإنتاج المحلية مثلما هو الحال عليه في المكسيك وتركيا، وأخيرا التخصص في تصنيع الأجزاء والنظم الفرعية لتصديرها للأسواق الإقليمية أو العالمية أو استخدامها كقطع غيار بديلة (تاويان، نيكاراغوا، ومقدونيا) (Sturgeon T. D., 2016, pp. 3-7).

3. الدراسة التطبيقية:

1.3 مجتمع الدراسة: تتناول الدراسة قطاع صناعة السيارات في مجموعة من البلدان النامية التي قارب أو تجاوز الإنتاج فيها النصف مليون سيارة سنويا في السنوات الثلاث الأخيرة، مع الأخذ بالاعتبار توافر بيانات التجارة بالقيمة المضافة على مستوى قاعدة بيانات OECD.Stat، وعليه سوف تتضمن عينة الدراسة الصين، الهند، تركيا، البرازيل، المكسيك، جنوب أفريقيا والمغرب، وذلك للفترة (1995-2017).

2.3 متغيرات الدراسة:

تم اختيار متغيرات الدراسة بناء على الدراسات السابقة والنظرية الاقتصادية:

- المتغير التابع DVAX : محتوى إجمالي صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع (بالمليون دولار جاري). على اعتبار أن التطوير الصناعي يعني زيادة القيمة المضافة التي يتم خلقها محليا خلال عمليات الإنتاج. أما المتغيرات المفسرة فهي:

- المشاركة في سلاسل القيمة العالمية القيمة العالمية عبر الروابط الخلفية (BACP): حصة المدخلات الأجنبية المستوردة من إجمالي صادرات البلد في قطاع السيارات (نسبة مئوية)

- المشاركة في سلاسل القيمة العالمية القيمة العالمية عبر الروابط الأمامية (FORP): حصة السلع الوسيطة المحلية المصدرة والتي تستخدم كمدخلات في صادرات بلد آخر من إجمالي الصادرات في قطاع السيارات (نسبة مئوية).

- صافي التدفقات الوافدة للاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي (FDI)

- الانفاق على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي (RD)

تم استقاء بيانات كل من محتوى إجمالي صادرات السيارات من القيمة المضافة المتولدة في القطاع، حصة المدخلات الأجنبية المستوردة من إجمالي صادرات السيارات وحصة السلع الوسيطة والتي تدخل في صادرات بلد آخر من إجمالي صادرات السيارات، من قاعدة بيانات التجارة بالقيمة المضافة OECD.Stat وهي مبادرة أطلقتها منظمة OECD بالتعاون مع المنظمة العالمية للتجارة لتوفير قاعدة بيانات حول المبادلات الدولية وهي تغطي 62 اقتصادا و36 قطاعا صناعيا. أما متغيري الاستثمار الأجنبي المباشر والانفاق على البحث والتطوير فقد تم الحصول عليهما من قاعدة بيانات البنك الدولي.

3.3 الطريقة والأدوات: للإجابة على إشكالية الدراسة وقياس أثر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية القيمة العالمية على تطوير صناعة السيارات بالبلدان النامية تم اعتماد منهج تحليل بيانات البانل الديناميكي والذي يدمج بين السلاسل الزمنية، والبيانات المقطعية وتقدير النموذج باستعمال طريقة وسط المجموعة المدمجة، إضافة الى القيام بعدد من الاختبارات الملائمة بالاستعانة بالبرنامج الجاهز Eviews11 وذلك على النحو التالي:

أ. اختبار الارتباط بين متغيرات النموذج: وهو تقدير يتراوح بين -1 و+1 وهو يبين وجود علاقة خطية بين متغيرين واتجاه تلك العلاقة كما يلي:

(1+) تعني علاقة طردية؛

(1-) تعني علاقة عكسية؛

وكلما اقتربت القيمة من 1 زادت قوة الارتباط وكلما اقتربت من 0 انخفضت قوة الارتباط، أما (0) يعني عدم وجود أي علاقة بين المتغيرين.

ومن خلال الجدول رقم 1 نلاحظ بأن جميع المتغيرات مرتبطة ارتباطا ضعيفا فيما بينها وهذا أمر منطقي ويتطابق والنظريات الاقتصادية، كما أن هذا الارتباط لا يؤثر على سلامة نموذج بيانات البانل لأن حجم العينة كبير، حيث أن هذه الميزة توفرها نماذج البانل، وذلك استنادا لـ (Gujarati, 2004).

أ. اختبارات جذر الوحدة: قبل تقدير نموذج بيانات البانل، لابد أولاً من فحص جذر الوحدة لبيانات البانل لمعرفة مدى سكون متغيرات النموذج واختيار النموذج المناسب، لذا فقد تم اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبارات جذر الوحدة لبيانات البانل ونتائج الاختبار موضحة في الجدول رقم 2. حيث تبين بعد اجراء الاختبار بأن جميع المتغيرات لم تظهر ساكنة عند المستوى $I(0)$ ، حيث تشير أغلب نتائج الاختبارات إلى عدم رفض الفرض العدمي القائل بوجود جذر الوحدة أي عدم استقرار المتغيرات عند المستوى. مما استلزم اجراء الاختبار عند الفرق الأول. وبعد اجراء الاختبار عند الفرق الأول $I(1)$ ظهرت جميع المتغيرات ساكنة حيث تشير النتائج الموضحة في الجدول رقم 3 أن أغلب احصائيات الفرق الأول لجميع المتغيرات معنوية عند 1% عدا إحصائية DVAX حسب اختبار Levin, Lin & Chu t فهي معنوية عند 5% وبالتالي يمكننا رفض الفرض العدمي القائل بوجود جذر الوحدة، وقبول الفرض البديل القائل باستقرار المتغيرات عند المستوى. وبما أن اختبار جذر الوحدة أظهر بأن جميع المتغيرات ساكنة عند الفرق الأول فإن نموذج ARDL يعد ملائماً للتقدير.

ب. اختبار التكامل المشترك لجوهانسون: بعد أن تم التأكد من أن جميع المتغيرات مستقرة عند نفس المستوى يمكن الآن اجراء اختبار التكامل المشترك لدراسة العلاقة في المدى الطويل بين المتغيرات.

- فإذا كانت كل عناصر المصفوفة A تساوي الصفر أي $r=0$ يمكن القول بأنه ليس هناك علاقة تكامل متزامن بين المتغيرات وبالتالي لا يمكن تشكيل نموذج تصحيح الأخطاء، حيث تحدد رتبة المصفوفة r عدد علاقات التكامل المشترك بين المتغيرات.

- وإذا كانت رتبة المصفوفة A تساوي k وهو عدد المتغيرات أي أن $r=k$ وهذا يعني أن كل المتغيرات مستقرة ومشكل التكامل المشترك غير مطروح.

- وإذا كانت رتبة المصفوفة A محصورة بين 1 و k ($1 < r < k$) فإنه يوجد r علاقة تكامل مشترك ويمكن تمثيل نموذج تصحيح الأخطاء.

نتائج اختبار التكامل المشترك لجوهانسن والموضحة في الجدول رقم 4 تشير الى أن اختبار trace test وعند مستوى معنوية 5% يرفض فرضية عدم عند $\text{at most } 2$ وهو ما يعني وجود شعاعين للتكامل المشترك على الأقل بين المتغيرات، أما اختبار max-eigen test فيرفض فرضية عدم عند $\text{at most } 1$ أي وجود شعاع واحد تكامل مشترك على الأقل، وهو ما يعني أن المتغيرات في النموذج تتحرك معا على المدى الطويل، وعند الأخذ بالحسبان التأثيرات الخاصة بكل بلد، فإن هناك علاقة طويلة المدى بين المتغيرات التابعة والمتغير المستقل في بلدان العينة. وعليه سيتم تقدير حجم هذه العلاقة باستخدام تقنية وسط المجموعة المدجة PMG

ج. تقدير النموذج بطريقة وسط المجموعة المدجة PMG: بعد اختبارات جذر الوحدة واختبارات التكامل المشترك، والتحقق من وجود العلاقات المتكاملة، أصبح بإمكاننا تقدير النماذج بتوظيف مقارنة وسط المجموعة المدجة وتعتبر هذه الطريقة الأفضل لتقدير النماذج من هذا النوع، وتتلخص طريقة وسط المجموعة المدجة في أنها تفرض قيد التجانس على معلمات المدى الطويل أي أنها متساوية لكل الدول، بينما تسمح بتفاوت معلمات المدى القصير، وحدود تصحيح اختلال التوازن، وتباينات حد الخطأ وبذلك فإنها من ناحية تحظى بكفاءة التقدير المدمج، ومن ناحية أخرى تتلافى مشكلة عدم الاتساق الناجمة عن دمج العلاقات الديناميكية غير المتجانسة.

وتشير نتائج التقدير التي يوضحها الجدول رقم 5 أن جميع المتغيرات ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% باستثناء متغير البحث والتطوير فهو ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10% كما تشير النتائج أنه وعلى المدى الطويل فإن الروابط الخلفية تؤثر عكسيا في نمو القيمة المضافة المحلية أما الروابط الأمامية، الاستثمار الأجنبي المباشر والبحث والتطوير فإنها تؤثر طرديا في نمو القيمة المضافة المحلية المتولدة في قطاع صناعة السيارات لبلدان العينة.

أما بالنسبة لمعامل تصحيح الخطأ فنلاحظ أن إشارته سالبة وذو دلالة معنوية عند 5% وقيمتها المطلقة أقل من الواحد، مما يدل على وجود التكامل المشترك بين متغيرات النموذج، ووجود قوة إرجاع من المدى القصير نحو المدى الطويل، ووفقا لذلك فإنه وفي حالة عدم الاستقرار المتغير التابع يُضبط نحو التوازن فيما يقارب 6 سنوات، بمعنى نحو 14% من الانحرافات عن التوازن في المدى الطويل يتم تصحيحها في الفترة الأولى (العام الأول).

4. تحليل وتفسير النتائج:

عند تقدير نموذج تصحيح الخطأ لبيانات البائل بفترة تأخير سنة واحدة، وباستخدام طريقة PMG، قدرت معلمة تصحيح الخطأ بـ -0.14 وهي ذات معنوية إحصائية، ما يعني أن النموذج يتضمن آلية لتعديل الاختلال وتقدر بـ

14% سنوياً، والإشارة السالبة لمعلمة تصحيح الخطأ تؤكد وجود علاقة معنوية طويلة الأجل بين القيمة المضافة المحلية والمتغيرات المستقلة المفسرة لها، وهو ما يؤكد نتائج اختبار التكامل المشترك والتي كشفت عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج.

وبالنسبة لنتائج المدى القصير، فإن هناك علاقة عكسية بين كل من الروابط الخلفية والاستثمار الأجنبي المباشر والانفاق على البحث والتطوير من جهة والقيمة المضافة المحلية من جهة أخرى، فزيادة الروابط الخلفية بوحدة واحدة يؤدي إلى نقصان القيمة المضافة المحلية بـ 50.76 وحدة، وارتفاع الاستثمار الأجنبي المباشر بوحدة واحدة يؤدي إلى نقصان القيمة المضافة المحلية بـ 158.60 وحدة، أما زيادة البحث والتطوير بوحدة واحدة فيؤدي إلى انخفاض القيمة المضافة المحلية بـ 4638.20 وحدة. أما الروابط الأمامية فهي ذات أثر موجب على القيمة المضافة المحلية، فزيادة الروابط الأمامية بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة القيمة المضافة المحلية بـ 2200.62 وحدة. إلا أن ما يهمنا في هذه الدراسة هو قياس العلاقة بين المتغيرات على المدى الطويل.

وعند النظر إلى نتائج التقدير على المدى الطويل نجد بأن للروابط الأمامية أثر معنوي وموجب على القيمة المضافة المحلية، فزيادة الروابط الأمامية بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة القيمة المضافة المحلية بـ 3783.56 وحدة، ويفسر الأثر القوي والموجب للروابط الأمامية على القيمة المضافة المحلية بكون زيادة صادرات الأجزاء والمكونات التي يتم تصنيعها محلياً وتدخل في صناعة السيارات لبلد ثالث يفرض مستوى صناعة معين للوفاء بمتطلبات الشركات الرائدة والتي غالباً ما تقدم الدعم الفني والتقني لمورديها لضمان مطابقة المنتجات لمعايير هاته الشركات، ما ينعكس إيجاباً على التطوير الصناعي، وهو أثر موجب على المديين القصير والطويل. ويعد تخصص البلدان النامية في تصنيع وتصدير الأجزاء والمكونات أفضل استراتيجية للارتقاء بالصناعة فالانخراط في الأسواق العالمية يوفر فرصاً للتعلم والارتقاء. وهو ما يتفق مع النتائج التي توصلت إليها دراسة (Kummritz, 2016) ودراسة (Kummritz, 2017) ودراسة (Pamukçu & Sönmez, 2012).

أما الروابط الخلفية فهي ذات أثر معنوي وسالب على القيمة المضافة المحلية، فزيادة الروابط الخلفية بوحدة واحدة يؤدي إلى نقصان القيمة المضافة المحلية بـ 107.76 وحدة ويفسر ذلك بكون الواردات من السلع الوسيطة يؤدي إلى إحلال القيمة المضافة الأجنبية محل القيمة المضافة المحلية، نظراً لأن جل البلدان النامية لم تتمكن من تجاوز مرحلة تجميع وتركيب أجزاء ومكونات السيارات المستوردة، وبالتالي تمثل القيمة المضافة الأجنبية معظم القيمة الإجمالية للمنتج النهائي، ولم تتمكن البلدان النامية من تأسيس سوى عدد قليل جداً من شركات السيارات ذات العلامة التجارية الخاصة، وقد ظلت البلدان المتقدمة، وعلى رأسها أقطاب صناعة السيارات الثلاث مهيمنة على أنشطة البحث والتطوير والتسويق -وهي الأنشطة الأعلى قيمة مضافة ضمن سلسلة القيمة- ونقلت أنشطة تجميع الأجزاء والمكونات وتركيب السيارات إلى البلدان النامية ذات الأسواق الكبيرة. وهذا التخصص للبلدان النامية في الأنشطة منخفضة القيمة المضافة يعيق عملية التطوير الصناعي.

وتختلف هذه النتيجة مع دراستي (Kummritz, 2016) (Kummritz, V.T, 2017) وقد يعود ذلك لكون عينة الدراستين السابقتين ضمنا بلدانا مرتفعة الدخل، كما أن الدراستين تناولتا عددا من القطاعات الصناعية على خلاف الدراسة الحالية والتي ركزت على قطاع صناعة السيارات لسبعة بلدان نامية. كما دلت النتائج على وجود أثر معنوي وموجب للإنفاق على البحث والتطوير على القيمة المضافة المحلية، حيث أن زيادة الانفاق على البحث والتطوير بوحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع القيمة المضافة المحلية بـ 3613.21 وحدة، ويفسر ذلك بكون صناعة السيارات من الصناعات كثيفة البحث والتطوير ويتطلب الارتقاء بصناعة السيارات في البلدان النامية تعزيز القدرات الإنتاجية للانتقال الى أنشطة ذات قيمة مضافة أعلى، ولذلك مداخل عدة منها استيعاب التكنولوجيا الأجنبية وتكييفها محليا ومحاكاة التكنولوجيا المتجسدة في واردات السلع الوسيطة، لذا فإن الاستثمار في إقامة مراكز البحث والتطوير وتدريب وتنمية القوة العاملة سوف ينعكس إيجابا على زيادة القيمة المضافة للقطاع.

كذلك تشير النتائج الى أن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر ذات معنوية إحصائية وأثر موجب على القيمة المضافة المحلية فزيادة الاستثمار الأجنبي المباشر بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة القيمة المضافة المحلية بـ 221.52، ووفقا لوجهة نظر المنظمات الدولية التي عنت بموضوعات سلاسل القيمة العالمية فإن الاستثمار الأجنبي المباشر يُعتبر من العوامل الأساسية التي تُساهم في ربط الدول والمؤسسات بسلاسل القيمة، فهو يهدف في المقام الأول إلى تجزئة عمليات الإنتاج للاستفادة من المزايا النسبية والبحث عن الكفاءة في أفضل المواقع، أو ضمان الوصول مباشرة للأسواق الدولية، وهو يساهم في التنوع الهيكلي والجغرافي للشركات متعددة الجنسيات، وتطوير شبكات الإنتاج الدولية، فالإقتصادات التي شهدت أكبر تدفق للاستثمار الأجنبي المباشر هي نفسها التي سجلت توسعا في صادرات السلع. كما أن حرية التجارة وآليات تيسير التجارة تُعدّ من العوامل الهامة التي تُساهم في اندماج الدول في سلاسل القيمة العالمية والاستفادة من المزايا التي تُتيحها (abdelauoi, djedidi, bahi , & bahi, 2018, p. 18)، وتتضمن الآثار الإيجابية الأخرى المرتبطة بالاستثمار الأجنبي المباشر تحسين الإنتاجية ونقل التكنولوجيا والمعارف الأجنبية الى البلد المضيف ما يساهم في تطوير القدرات المحلية وهو ما ينعكس إيجابا على القيمة المضافة المحلية. وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة (Pavlínek, Domański, & Guzik, 2009)

الخلاصة:

تناولت الدراسة قياس أثر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية على محتوى إجمالي صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع، وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- يوجد علاقة معنوية طويلة الأجل بين محتوى إجمالي صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع وكلا من حصة المدخلات الأجنبية المستوردة من إجمالي صادرات البلد في قطاع السيارات، حصة السلع الوسيطة المحلية المصدرة والتي تستخدم كمدخلات في صادرات بلد آخر من إجمالي الصادرات في قطاع السيارات، تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والانفاق على البحث والتطوير.

- زيادة حصة المدخلات الأجنبية المستوردة من اجمالي صادرات البلد في قطاع السيارات يؤدي الى انخفاض محتوى اجمالي صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع، وهو ما ينفي صحة الفرضية

الأولى

- زيادة حصة السلع الوسيطة المحلية المصدرة والتي تستخدم كمدخلات في صادرات بلد آخر من اجمالي الصادرات في قطاع السيارات تؤدي الى ارتفاع محتوى اجمالي صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع، وذلك على المدى الطويل، وهو ما يؤكد صحة الفرضية الثانية.
- زيادة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد يؤدي إلى زيادة محتوى اجمالي صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع، وهو ما يؤكد صحة الفرضية الثالثة.
- زيادة الانفاق على البحث والتطوير يؤدي الى زيادة محتوى اجمالي صادرات السيارات من القيمة المضافة المحلية المتولدة في القطاع، وهو ما يؤكد صحة الفرضية الرابعة.

وارتكازا على نتائج الدراسة نقترح التوصيات التالية:

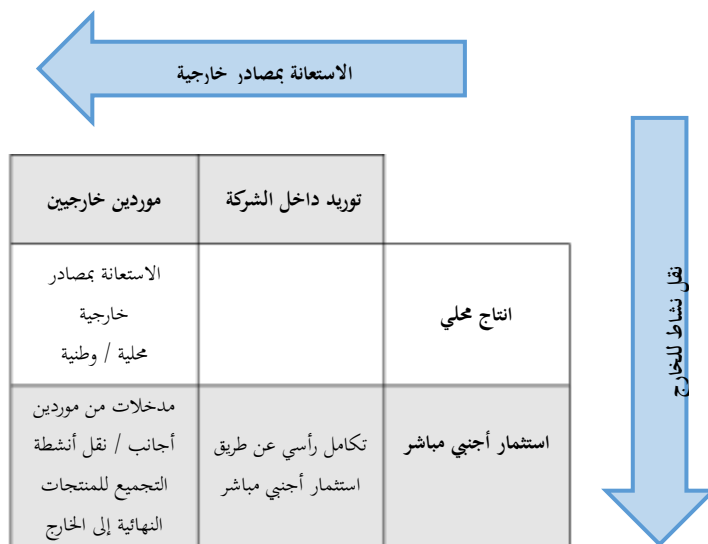
- تعد الروابط الأمامية أكثر أهمية وأعمق أثرا على التطوير الصناعي في البلدان النامية، عبر زيادة القيمة المضافة المحلية المتولدة في قطاع صناعة السيارات، لذا ينبغي على واضعي السياسات استهداف تطوير قطاع تصنيع الأجزاء ومكونات السيارات، والانتقال من تركيب السيارات المستوردة بمختلف صيغها الى تطوير القدرات المحلية في مجال صناعة مكونات السيارات وربط الموردين المحليين بشركات صناعة السيارات العالمية، وهو ما يتطلب دعما من المؤسسات المحلية ومن أوجه ذلك مساعدة الشركات على الحصول على شهادات المطابقة، توفير معلومات السوق، تدريب العمالة للوفاء بمتطلبات المشترين العالميين وتوفير منشآت الاختبار والقياس.
- الآثار الإيجابية للانفتاح على الاستثمار الأجنبي المباشر ترتبط بقدرة البلد على استيعاب التكنولوجيا والمعارف الأجنبية، واستغلالها في تنمية القدرات المحلية، ما يؤكد على ضرورة اقتران سياسات تشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر مع سياسات صناعية موجهة لتطوير صناعة السيارات المحلية، كمتطلبات المحتوى المحلي، وادماج الموردين المحليين في سلسلة الإنتاج، مثلما هو الحال في الصين وجنوب افريقيا.
- يتطلب الارتقاء في سلسلة القيمة لصناعة السيارات نحو مراحل الإنتاج غير الملموس مثل البحث والتطوير والتصميم استثمارات مالية كبيرة، ويمكن للبلدان النامية الاستثمار في السيارات الكهربائية الأقل تكلفة والصدقية للبيئة، أو استهداف قطاع صناعة الأجزاء وقطع الغيار والذي أثبتت الدراسة أن له أثر موجب على زيادة القيمة المضافة المحلية بالنسبة في البلدان النامية.

قائمة المراجع:

- Abdelaoui, O., Djedidi, S., Bahi, A., & Bahi, O. (2018). the effect of participation in global value chains on economic development in the arab country: case of some selected arab countries(1995-2015). *journal of development and economic policies*, Arab Planning Institute, Kuwait, vol.20.no.2:(7-41).
- Abdellaoui, O., Djedidi, S., & Djermoun, S. (2017). the impact of participation in global value chains on human development in developing countries: econometric study of emerging economies for the period (1995-2014). *EL-BAHITH REVIEW*, Kasdi Merbah University, Ageria, 271-282.
- Albert Park, G. N. (2013). *supply chain perspectives and issues: a literature review*. WTO Publication.
- *glossaire international*. (2015, 10 12). Récupéré sur <http://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-termes/chaîne-de-valeur-mondiale.html>
- Kummritz, V. (2016). *Do Global Value Chains Cause Industrial Development?* Geneva: graduate institute geneva, centre for trade and economic development.
- Kummritz, V. T. (2017). *Economic upgrading through global value chain participation: which policies increase the value-added gains?* The World Bank.
- Lee, J. J.-C. (2016). "Globalization and divergent paths of industrial development: Mobile phone manufacturing in China, Japan, South Korea and Taiwan." . *Journal of Contemporary Asia*, 46.2): 222-246.
- Lu, F., Wei He, Yang Cheng, Sihua Chen, Liang Ning, & Xiaoan Mei. (2015). Exploring the upgrading of Chinese automotive manufacturing industry in the global value chain: An empirical study based on panel data. *Sustainability* 7(5), 6189-6211.
- OECD. (2015). participation of developing countries in global value chains: implications for trade and trade-related policies. *summary paper*.
- Pamukçu, M. T., & Sönmez, A. (2012). Technology Transfer in the Global Automotive Value Chain: Lessons from the Turkish Automotive Industry. In *Technology Transfer in a Global Economy*, Springer, Boston, MA, 303-334.
- Pavlínek, P., Domański, B., & Guzik, R. (2009). Industrial upgrading through foreign direct investment in Central European automotive manufacturing. *European Urban and Regional Studies*, 16(1), 43-63.
- Sturgeon, T. D. (2016). *The Philippines in the Automotive Global Value Chain*.
- Sturgeon, T. J. (2008). Globalisation of the automotive industry: main features and trends. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development* , 2.1-2: 7-24.

الملاحق:

الشكل 1: استراتيجيات التوزيع الهيكلي والجغرافي لأنشطة الشركات



Source: O. Cattaneo, G. Gereffi, S. Miroudot, D. Taglioni, joining, upgrading and being competitive in global value chains, International Trade Department, The World Bank, April 2013, p : 03

الشكل 2: "مسارات تطوير الصناعة عبر سلاسل القيمة العالمية"



Source: Lee, Joonkoo, Jong-Cheol Kim, and Jinho Lim. "Globalization and divergent paths of industrial development: Mobile phone manufacturing in China, Japan, South Korea and Taiwan." *Journal of Contemporary Asia* 46.2 (2016): 222-246. p10

الجدول 1 " مصفوفة الارتباط بين المتغيرات "

	DVAX	BACP	FORP	FDI	RD
DVAX	1.000000				
BACP	0.257028	1.000000			
FORP	0.291114	-0.123056	1.000000		
FDI	0.171948	0.223661	0.007962	1.000000	
RD	0.171484	-0.275586	0.197035	0.272521	1.000000

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews10

الجدول 2: " اختبارات جذر الوحدة للمستوى باستخدام اختبارات جذر وحدة البانل "

Panel unit root test: Summary	Prob Individual effects	Prob Individual and trends	Prob None	Prob Individual effects	Prob Individual and trends	Prob None	Prob Individual effects	Prob Individual and trends	Prob None
Exogenous variables :	DVAX			BACP			FORP		
Levin, Lin & Chu t	0.8213	0.3679	0.9999	0.2373	0.1181	0.8909	0.0366	0.0015	0.9955
Breitung t-stat		0.0835			0.0307			0.0002	
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.9985	0.2316		0.6044	0.0153		0.5394	0.0272	
ADF - Fisher Chi-square	0.9998	0.3811	0.9997	0.6394	0.0245	0.9567	0.7060	0.0553	1.0000
PP - Fisher Chi-square	0.9997	0.0492	0.9997	0.3908	0.0000	0.7360	0.5770	0.0140	1.0000
Exogenous variables :	FDI			RD					
Levin, Lin & Chu t	0.0471	0.1842	0.0329	0.5609	0.1737	1.0000			
Breitung t-stat		0.0053			0.0929				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.0138	0.1652		0.9854	0.0599				
ADF - Fisher Chi-square	0.0128	0.2147	0.3250	0.9821	0.0715	1.0000			
PP - Fisher Chi-square	0.0002	0.0057	0.0878	0.9544	0.0026	1.0000			

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews 10

الجدول 3: " اختبارات جذر الوحدة للفرق الأول باستخدام اختبارات جذر وحدة البانل "

Panel unit root test: Summary	Prob Individual effects	Prob Individual and trends	Prob None	Prob Individual effects	Prob Individual and trends	Prob None	Prob Individual effects	Prob Individual and trends	Prob None
Exogenous variables :	D(DVAX)			D(BACP)			D(FORP)		
Levin, Lin & Chu t	0.0000	0.0048	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Breitung t-stat		0.0000			0.0000			0.0000	
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.0000	0.0001		0.0000	0.0001		0.0000	0.0000	
ADF - Fisher Chi-square	0.0000	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PP - Fisher Chi-square	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Exogenous variables :	D(FDI)			D(RD)					
Levin, Lin & Chu t	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			
Breitung t-stat		0.0000			0.0000				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			
ADF - Fisher Chi-square	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			
PP - Fisher Chi-square	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews 10

الجدول 4: " اختبار جوهانسن للتكامل المشترك لبيانات البانل "

Hypothesized No. of CE(s)	Fisher Stat.* (from trace test)	Prob	Fisher Stat.* (from max-eigen test)	Prob.
None	64.21	0.0000	39.25	0.0003
At most 1	33.92	0.0021	20.91	0.1039
At most 2	20.13	0.1261	14.21	0.4340
At most 3	14.23	0.4329	16.25	0.2984
At most 4	6.580	0.9497	6.580	0.9497

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews 10

الجدول 5: "مقدرات PMG لنموذج DVAX"

Dependent Variable: D(DVAX)				
Method: ARDL				
Date: 01/07/19 Time: 00:45				
Sample: 1996 2017				
Included observations: 154				
Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (1 lag, automatic): BACP FORP FDI RD				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 1				
Selected Model: ARDL(1, 1, 1, 1, 1)				
Note: final equation sample is larger than selection sample				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Long Run Equation				
BACP	-107.7656	33.40938	-3.225609	0.0016
FORP	3783.561	767.2966	4.931029	0.0000
FDI	221.5266	123.1481	1.798863	0.0747
RD	3613.218	913.0876	3.957143	0.0001
Short Run Equation				
COINTEQ01	-0.141072	0.069295	-2.035814	0.0441
D(BACP)	-50.76506	97.73624	-0.519409	0.6045
D(FORP)	2200.625	1197.222	1.838110	0.0686
D(FDI)	-158.6001	144.2601	-1.099404	0.2739
D(RD)	-4638.200	5361.267	-0.865131	0.3888
C	-178.4480	493.1268	-0.361871	0.7181
Mean dependent var	351.1884	S.D. dependent var		1242.856
S.E. of regression	1027.489	Akaike info criterion		14.56730
Sum squared resid	1.21E+08	Schwarz criterion		15.44770
Log likelihood	-1126.667	Hannan-Quinn criter.		14.92477
*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.				

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews 10