تحليل ظاهرة تبعية القطاع الصناعي الجزائري وعلاقتها بالاستثمار الأجنبي المباشر باستخدام تحليل ACP

Analysis of the phenomenon of dependency of the Algerian industrial sector and its relationship to foreign direct investment: using ACP analysis

بوشنب موسى
m.boucheneb@univ-boumerdes.dz
مخبرALPEC،جامعة بومرداس (الجزائر)

تاريخ التقديم:2022/01/30 تاريخ القبول: 2022/03/20 تاريخ النشر: 2022/06/04

الملخص :

نحاول من خلال هذه الدراسة التوضيح بأن الصناعة أصبحت مدينة إلى التكنولوجيا الحديثة، أما في الجزائر فهي مدينة إلى عملية الاستثمار الأجنبي المباشر وذلك من أجل الحصول على هذه التكنولوجيا المكتشفة والمطبقة رئيسيا في البلدان الصناعية. ولعل أهم النتائج التي تم التوصل إليها أن الجزائر لم تفهم بعد عملية الاستثمار الأجنبي وآثاره البعيدة، وهذا راجع إلى عملية التقليد، وعدم اختيار التكنولوجيا المناسبة لمتطلبات بيئتها.

الكلمات المفتاحية: التبعية، الاستثمار ، التكنولوجيا ، المعرفة، الأداء.

تصنيف JEL: F21 ،L24 ، O33

Abstract:

Through this study, we try to clarify that the industry has become indebted to modern technology, and that industry in Algeria is indebted to the process of foreign direct investment in order to transfer this technology discovered and applied mainly in the industrialized countries. And what we note from the conclusion reached is that Algeria has not yet understood the process of foreign investment and its far-reaching effects. In our opinion, this is due to the process of imitation, and the failure to choose the technology appropriate to the requirements of its environment.

Key words: Dependency, investment, technology, knowledge, performance.

JEL Classification Codes:F21, L24, O33

تمهيد

لقد ترتب عن ضعف القدرات التكنولوجية الذاتية للدول النامية التبعية التكنولوجية للدول الصناعية المتقدمة. حيث أصبحت معظم الدول النامية تلجأ إلى استيراد التكنولوجيا من الدول الصناعية من خلال عملية الاستثمار الأجنبي، الذي بات يؤثرا سلبا على المركز التفاوضي للدول النامية التي وجدت نفسها مجبرة على تبني التكنولوجيا المفروضة عليها من طرف الدول الصناعية المتقدمة، التي نصبت نفسها المحتكر والمصدر للتكنولوجيا. فالمصدر هو الذي يحدد في نهاية الأمر التكنولوجيا التي يتم نقلها وتداولها بين الدول، وهو الذي يفرض شروط الصفقة التكنولوجية، وبالتالي يستطيع إخضاع هذه الشروط لمقتضيات استراتيجياته اقتصاديا وتكنولوجيا، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى استمرار علاقات التبعية الدولية.

بناء على ما سبق يمكن صياغة الاشكالية التالية:

هل يمكن التخلص من التبعية التكنولوجية من خلال تطوير القدرات التكنولوجية الذاتية؟

فرضيات الدراسة: تتمثل الفرضيات الرئيسية للدراسة في:

- التابعية التكنولوجية لها علاقة بكيفية اعداد الاستراتيجية الصناعية.

- لا تزال المؤسسات الصناعية الجزائرية تعاني من مشكل الأداء الإنتاجي.

أهمية الدراسة: تكتسب هذه الدراسة أهميتها من الاهتمام المتزايد في السنوات الأخيرة بموضوع التبعية الصناعية وعلاقتها بالاستثمار الاجنبي المباشر من قبل الباحثين والمنظمات الدولية باعتباره ظاهرة عالمية تتطلب الالتفات نحوها وتقدير حجمها وبحث الحلول اللازمة للحد من اتساعها.

يزداد الموضوع أهمية أكثر بالنظر إلى أن ضعف المؤسسات التكنولوجية التابعة للدول النامية التي تقوم بعمليات البحث والتطوير، وعدم ارتباطها بالمؤسسات العلمية والمشروعات الإنتاجية، يؤدي لا محالة إلى لجوء هذه المشروعات إلى الخارج لاستيراد التكنولوجيا، التي تسيطر عليها الشركات المتعددة الجنسيات، الأمر الذي يكرس من التبعية الدولية.

منهج الدراسة: لمعالجة اشكالية الدراسة والاسئلة الفرعية تم استخدام المنهج الوصفي في عرض المسائل النظرية المتعلقة بالدراسة، وكذا المنهج التحليلي لتحليل جداول الدراسة، إضافة إلى المنهج الكمي عند دراسة وتحليل الظاهرة باستخدام تحليل ACP.

أولا: ظاهرة التبعية الصناعية للدول النامية ومعالجتها من خلال تنمية القدرات التكنولوجية

يتطلب من المشروعات الدولية التي تريد إقامة شراكة متينة مع مؤسسات الدول النامية أن تنقل معرفتها وخبرتها وتدفقها التكنولوجي بما يزيد من القدرة التكنولوجية للمشروع المستورد، وبالتالي يزيد من الرصيد المعرفي ومن التمرن والخبرة اللذين يمكن توظيفهما لإحداث التغيير التكنولوجي أو المساهمة فيه. وقد توظف القدرة التكنولوجية في وقت لاحق للإمداد بالمدخلات التكنولوجية والفنية و الإدارية اللازمة لمشروعات استثمارية لاحقة ضمن وحدات إنتاج جديدة مماثلة أو ذات صلة بالطاقة الإنتاجية، كما يجب أيضا توظيف المعرفة والخبرة لتوليد التغيير التقني داخل المشروع المقام قصد التحكم في الاهتلاك التكنولوجي.

1.استراتيجية مصدري التكنولوجيا وتنظيم الاهتلاك التكنولوجي

يثير تعبير نقل التكنولوجيا الاعتقاد الوهمي بأن التكنولوجيا مجرد سلعة كغيرها من السلع، يمكن أن تنتقل عبر الحدود دون قيود خاصة، إلا تلك التي تقتضيها طبيعة السوق الدولية (حليم، 2000 ، صفحة 295) . وبالتالي فما على الدول النامية الراغبة في اختصار الطريق إلى التنمية، من أجل تضييق الفجوة التاريخية التي تفصلها عن الدول الصناعية، اللجوء إلى السوق الحرة للتكنولوجيا الحديثة لشرائها، شريطة أن تدفع المقابل الذي يتحدد وفقا لآليات السوق.

إن مصطلح نقل التكنولوجيا يعطي انطباعا بأننا أمام عملية مبادلة عادية بين أطراف مستقلة، محلها ذلك المنتج الطبيعي الذي ينساب عبر الحدود حاملا معه النمو المطرد للتكنولوجيا، فهذا المفهوم هو الذي يروج له اليوم مصدر التكنولوجيا، وبشكل خاص الشركات المتعددة الجنسيات التي تسيطر اليوم سيطرة شبه كاملة على عملية التداول الدولي للتكنولوجيا. بالرغم من أنه مفهوم يكذبه التاريخ والواقع المعاصر. (Bellon, 1994, p. 98). فالتكنولوجيا أولا وقبل كل شيء سلاح أساسي من أسلحة المنافسة في السوق، وبالتالي فإن الاتجاه الطبيعي لمنتجيها هو محاولة الاحتفاظ باحتكارهم التكنولوجي وعدم التخلي عن هذا السلاح. فإذا اضطر منتجو التكنولوجيا تحت ضغوط اقتصادية أيا كانت إلى نقل التكنولوجيا، فيجب أن يتم هذا النقل بشكل يضمن لهم استمرار سيطرتهم على التكنولوجيا المنقولة ذاتها، أو على الأقل، بشكل يضمن لهم بقاء تفوقهم التكنولوجي في المستقبل، وبالتالي استمرار عملية نقل التكنولوجيا.

إن نقل التكنولوجيا في يومنا هذا، هو أحد أساليب التخطيط للاهتلاك التكنولوجي un moyen de planifier l'obsolescence technologique، ويعني هذا أن الشركة الناقلة للتكنولوجيا تحتفظ دائما في أدراجها بتقنيات جديدة ترتبط بالتقنيات المباعة، وإن كانت تشكل بالنسبة لها مرحلة مختلفة من مراحل التجديد التكنولوجي، وما أن يصل متلقي التكنولوجيا إلى استيعاب التكنولوجيا المباعة، يبدأ في استخدامها في إنتاج السلع أو الخدمات، حتى يفاجأ بظهور تكنولوجيا جديدة في الفرع الإنتاجي نفسه. وهكذا دواليك بالنسبة للمراحل التالية.

ويتميز الاستثمار المباشر باعتباره إحدى قنوات نقل التكنولوجيا عن عقود الترخيص التي تشكل الآلية الأساسية للنقل الدولي الخارجي للتكنولوجيا بخاصيتين أساسيتين هما: (longatte & Pascal, 2001, p. 283)

أ- إن منتج التكنولوجيا ومالكها (أي المشروع المتعدد الجنسيات) هو الذي يقوم باستغلالها وبالتالي فليس هناك أي نقل لحق في استعمال التكنولوجيا بين طرفين مستقلين، كما هو الحال في عمليات النقل الدولي الخارجي، وذلك مهما كانت الآليات القانونية المستخدمة في العلاقة بين الشركة الوليدة و الشركة الأم.

ب- إن التدفقات التكنولوجية من الشركة الأم إلى الشركة الوليدة، أو من الشركة الوليدة إلى أخرى تبقى حبيسة المجال الاقتصادي الداخلي للمشروع المتعدد الجنسيات.

وعليه فإن التكنولوجيا التي تنقل في إطار عمليات الاستثمار المباشر لا تخرج مطلقا من ذمة المشروع المتعدد الجنسيات (الله، 2005، صفحة 24). وبالتالي فلا حاجة للشركة الوليدة للقيام بأي نشاط خاص في مجال البحث والتطوير. أي أنها لا تقوم بأي نشاط في مجال إنتاج التكنولوجيا. إلا أن الأمر لا يقتصر فقط على غياب أنشطة البحث والتطوير R et D في الشركة الوليدة نتيجة لاعتمادها الكامل على الشركة الأم من الناحية التكنولوجية، فالظاهرة الأكثر خطورة هي عدم تفاعل الشركة الوليدة مع النسقين التكنولوجي والإنتاجي في الدولة المضيفة مما يزيد من ضعف هذين النسقين و هشاشتهما (الدين، 2005، صفحة 240). وعليه فإن نقل أو تسويق التكنولوجيا بعبارة أدق، لا يتم من أجل تنمية أو دعم القدرات التكنولوجية للدول النامية بل بغرض تعميق تبعيتها الدولية، فهو في حقيقة الأمر نقل بلا تكنولوجيا.

2.تحديد مشكلات نقل التكنولوجيا في الدول النامية وتنمية القدرات التكنولوجية

1.2 تحديد أهم مشكلات نقل واستخدام التكنولوجيا في الدول النامية

من أهم مشكلات نقل واستخدام التكنولوجيا في ظل التبعية للدول النامية ما يلي:

- مشكلات ناتجة عن اختيار التكنولوجيا: فالدول النامية لا تملك العناصر الفنية القادرة على اختيار التكنولوجيا الأكثر ملاءمة لظروفها (العزيز، 2004، صفحة 63)، كما يؤدي ضعف القواعد التكنولوجية لهذه الدول إلى إضعاف الموقف التفاوضي للمشروع المنتمي لهذه الدول في مواجهة الدول الموردة.

- مشكلات ناتجة عن مدى قدرة الدول النامية على استيعاب التكنولوجيا الجديدة والتأقلم معها وضعف استغلال الطاقة الإنتاجية، ويعود ذلك إلى ضعف الأداء الفني للكثير من المؤسسات التي استوردت التكنولوجيا، وهذا بسبب:

أ- عدم مواءمة الكثير من هذه التقنيات لظروف الدول النامية بالرغم من الوفرة النسبية للموارد المحلية، حيث تتسم هذه التقنيات بكثافة رأس المال وكثافة متطلبات الدراسة الفنية عند التشغيل، ولا تتناسق مع درجة التعقيد في البنى التحتية لهذه الدول، بالإضافة إلى عدم قدرتها على استغلال الإمكانيات المتوفرة محليا استغلالا كفء .

ب- ضعف البنى التحتية بسبب ضآلة أو انعدام الجهد من طرف الدول النامية، وضعف وانعدام السياسات التقنية وأدواتها وكذا ضعف الكوادر البحثية والمهنية ،الأمر الذي يتسبب في ضعف استيعاب التقنيات الحديثة.

2.2 تنمية القدرات التكنولوجيا

إن قبول تحدي العولمة يستلزم قبل كل شيء، إطلاق النشاط الابتكاري الوطني. فتناولنا لموضوع التبعية والتطور التكنولوجي من زاوية مفهوم (القدرة التكنولوجية)، يعتبر أفضل مقاربة من منظور عملية التنمية المجتمعية الشاملة.

ان للقدرة التكنولوجية عنصرين: العنصر الصلب والمتمثل أساسا في القاعدة الصناعية للآلات والمعدات، أو صناعة السلع الرأسمالية. والعنصر الناعم والمتمثل في المعلومات والمعارف التي يختزنها البشر العارفون للمهارة. كما تتمثل أهم معايير تقييم التطور في القدرة التكنولوجية، الإنفاق على البحث والتطوير R-D(corbal, 2009, p. 76)، حجم القوة العلمية والهندسية وتوزيعها التخصصي. بالإضافة إلى الإطار المنظم للتكنولوجيا ونقلها على صعيد السياسات والتشريع. فقد كشفت مفارقات التطور التكنولوجي على الصعيد العالمي عن انتقال مركز الثقل، من التقدم التكنولوجي إلى الابتكار بمعنى

استحداث التكنولوجيات الجديدة، ومن المنظومة التكنولوجية إلى منظومة الابتكار الوطنية (عيسى، 1981، صفحة 33). وعليه يمكن أن نستخلص فكرة رئيسية هنا مفادها ضرورة الانتقال من بناء القدرات نفسها إلى تفعيل هذه القدرات.

3.2 الاهتمام بالمعرفة والخبرة

يعتبر الاهتمام بالمعرفة اضافة مستوردة تلحق بالقدرة التكنولوجية المحلية، فهي جزء لا يتجزأ من منظومة أوسع من القضايا المتعلقة بالتطور الطويل المدى للقدرة التكنولوجية وأحد المؤثرات الأساسية فيها. فالمنظور الاستراتيجي لحيازة التكنولوجيا الصناعية المستوردة لا يركز كثيرا على المدخلات العاجلة المطلوبة من اجل إقامة تسهيلات إنتاج جديدة. وإنما يركز على أفق زمنية أبعد معنى من التطور التكنولوجي لمجمل قطاعات الاقتصاد ليصبح الاقتصاد مبني على المعرفة.

ثانيا: تطور الاستثمار الأجنبي في الجزائر بعد 2014 ومشكلة تبعية القطاع الصناعي

1. التوزيع القطاعي للمشاريع الاستثمارية الأجنبية المباشرة في الجزائر خلال الفترة (2002 - 2017)

تتركز أغلبية الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر في قطاع المحروقات، لكن خلال السنوات الأخيرة عرفت انتشارا واسعا خارج هذا القطاع، وذلك بسبب مجموعة من الإصلاحات التي قامت بها الحكومة على مستوى القطاع الصناعي، الزراعي والبناء والأشغال العمومية وغيرها من القطاعات الأخرى. وفيما يلي تقسيم الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر حسب قطاع النشاط (دون قطاع المحروقات) للفترة (2002-2017)

الجدول رقم (01) : تقسيم المشاريع الاستثمارية الأجنبية حسب قطاع النشاط للفترة (2002-2017)

Montant : millions de DA

secteur d'activité	nombre de projets	**%**	montant	**%**
agriculture	13	1.44	5768	0.23
batiment	142	15.76	82593	3.28
industrie	558	51.93	2050277	81.37
santé	6	0.67	13572	0.54
transport	26	2.89	18966	0.75
tourisme	19	2.11	128234	5.09

services	136	15.09	130980	5.20
telecomm	1	0.11	89441	3.55
total	**901**	**100%**	**2519831**	**100%**

المصدر: الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI (2018)

يتبيّن من خلال توزيع الاستثمار الأجنبي المباشر حسب قطاع النشاط مدى هيمنة قطاع الصناعة سواء من حيث عدد المشاريع التي قدرت بـ 558 أي ما يعادل 51.93% من إجمالي المشاريع أو من حيث المبلغ الذي وصل إلى 81.37 % ليليه قطاع البناء الذي بلغ ما يعادل 15.76% من إجمالي المشاريع، وبهذا يعتبر القطاع الصناعي قطاعا مهما بالنسبة للقطاعات الأخرى حيث ركزت عليه الدولة بشكل كبير لبناء نموذج اقتصادي جديد. فقد سجلنا خلال العشريتين الأخيرتين، إنشاء مصانع في مختلف قطاعات النشاط الصناعي (صناعة الفولاذ، المعادن، النسيج، الجلد، المواد الغذائية، المواد الإلكترونية، الاسمنت، تركيب السيارات، الادوية، . . .). إن سياسة التصنيع التي خصصت لها أموالا كبيرة كان لابد أن تمنح للبلد نتائج إيجابية وتطوّراً اقتصاديا هاماً، لكن نقص التكامل بين القطاعات والاعتماد على الاستيراد، أضعف هذا القطاع الذي بات لا يتماشى مع التطوّر التكنولوجي وبالتالي لم يتمكن من تلبية احتياجات السوق. فالمؤسسات الصناعية في الجزائر لا تزال تعاني من ضعف في الأداء، وضعف القدرة التنافسية، بالرغم من استفادتها من دعم الدولة. اعتبارا من سنة 2014 انتهجت الحكومة الجزائرية سياسة جديدة لتنويع صدرتها، وذلك من خلال:

- تحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسة العمومية وإعادة تأهيل القطاع الصناع؛
- تطوير الصادرات خارج المحروقات وتشجيع الاستثمار.

2. مقارنة تطور الاستثمار الأجنبي في الجزائر بين الفترتين (2002 - 2013) و(2014 - 2017)

نقوم بإجراء عملية مقارنة بين الفترتين (2002 - 2013) و(2014 - 2017) لمعرفة اثار السياسة الجديدة للاستثمار، خاصة من ناحية سياسة جلب الاستثمار الأجنبي IDE التي تبنتها الدولة بعد سنة 2014 .

ويمكن استعراض بيانات الفترة (2002 - 2013) و(2014 – 2017) في الجدولين: (02) و(03):

الجدول رقم (03): تطور الاستثمار الاجنبي (IDE) لفترة (2002 - 2013)

الجدول رقم (02) : تقسيم IDE للفترة (2014 - 2017) حسب قطاع النشاط.

Montant : millions de DA

secteur d'activite	nbr de projets	%	Montant	%
agriculture	8	1.71	4747	0.23
batiment	75	16.03	64345	3.18
industrie	260	55.56	1685291	83.34
Santé	6	1.28	13572	0.67
transport	17	3.63	12127	0.60
tourisme	9	1.92	45592	2.26
services	92	19.6	107049	5.29
telecom	1	0.21	89441	4.43
total	**468**	**100%**	**2022164**	**100%**

nbr de projets	%	Montant	%
5	1.15	1021	0.20
67	15.48	18248	3.66
298	68.82	364986	73.34
0	0	0	0
9	2.07	6839	1.38
10	2.32	82642	16.61
44	10.16	23931	4.81
0	0	0	0
433	**100%**	**497667**	**100%**

المصدر: الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI

بالنظر إلى معطيات الجدولين أعلاه يتبيّن أن عدد الاستثمارات الأجنبية خلال الفترة (2002 - 2013) قدر بـ 468 مشروعا ، خلال 12 سنة. أما عدد الاستثمارات للفترة (2014 - 2017) والتي تمتل 4 سنوات فقط، فنجده عند مستوى 433 مشروعا ،إذن هناك تساوي لعدد الاستثمارات لفترتين مختلفتين (نفس شيء لقطاع الصناعي)، الأمر الذي يؤكد بأن هناك مجهودات كبيرة بذلت لتطوير القطاع بعد 2014 والتي تبقى غير كافية بالنظر إلى:

* تسبب الاستثمارات الأجنبية تبعية تكنولوجية ولا تؤدي إلى تطوير القدرات التكنولوجية، الأمر الذي أدى إلى عدم تطور القطاع الصناعي الجزائري؛

* لابد من اعادة تأهيل القطاع الصناعي.

1.2 إعادة تأهيل القطاع الصناعي

لا يزال مستقبل القطاع الصناعي في الجزائر مرهونا بمدى قدرته على إيجاد منافذ له في السوق الدولية، لكن ما يلاحظ على المؤسسات الصناعية الجزائرية محدودية قدرتها على خلق منتجات وفقا للمعايير الدولية، كالجودة العالية ونقص التكلفة والابتكار والقدرة على مواكبة التطورات التقنية والتكنولوجية والطرق المستعملة في الإنتاج، مما يجعل منتجاتها مهددة في ظل المنافسة الأجنبية خاصة بعد فتح السوق المحلية أمام المؤسسات الأجنبية. وبإبرام الجزائر لاتفاقية الشراكة مع الاتحاد الأوروبي وما يترتب عليها من زيادة انفتاح الاقتصاد الوطني على العالم الخارجي وانهيار أسعار البترول، بات لزاما على الجزائر اعتبارا من سنة 2014 وضع برنامج لإعادة تنشيط قطاعها الصناعي من خلال إعادة تأهيل مؤسساتها الصناعية العمومية والخاصة لتصبح قادرة على خلق منتجات ذات جودة وقدرة تنافسية عالية تتماشى والمعايير الدولية، أو على الأقل تقترب من مستوى مثيلاتها الأجنبية المنافسة لها.

جاء هذا البرنامج تحت عنوان " البرنامج المدمج لدعم وتحسين القدرة التنافسية الصناعية في الجزائر، و من بين أهدافه تحديث وتطوير المحيط الصناعي للمؤسسات الوطنية سواء تعلق الأمر بتهيئة المناطق الصناعية، أو بالعراقيل البيروقراطية التي قد تواجهها هذه المؤسسات، إضافة إلى تحديث آليات الإنتاج أو الطرق المستعملة في العملية الإنتاجية المستخدمة من قبل المؤسسة الجزائرية، ومن أجل تسهيل مهمة تجسيد ذلك تم استحداث هيئات خاصة تتولى مهمتي التنفيذ والتسيير لهذا البرنامج، مهمتها الأساسية تقديم المساعدات المالية وترقية الصادرات.

ثالثا: استخدام ACP لدراسة ظاهرة تابعية القطاع الصناعي للدول المتقدمة صناعيا

تمثل بيانات الجدول الموالي المتغيرات التي لها علاقة بظاهرة تبعية القطاع الصناعي الجزائري للدول المتقدمة صناعيا خلال الفترة (2006 ـ 2017).

لإدراج متغيرات الجدول في برنامج SPSS : تم تحديد 8 متغيرات و هي: السنوات : an، الاستثمار المباشر الأجنبي: vide، نسبة IDE على PIB: tide، واردات مواد أواليه: impr، واردات عتاد صناعي: imep، صادرات خارج المحروقات: exp، الإنتاج الصناعي المحلي: prin، نسبة استخدام طاقة الإنتاج: tuc.

للإشارة فقط فإنه تنقص متغيرة مهمة و هي نسبة الادماج لمنتوج الصناعي taux d'intégration .

الجدول رقم (04) : تطوركل من الواردات و الصادرات و الإنتاج الصناعي و IDE للفترة (2006 .2017)

السنوات	الاستثمار المباشر الأجنبي الوحدة: مليار $	نسبة IDE علىPIB الوحدة: %	واردات مواد أواليه الوحدة: مليون دج	واردات عتاد صناعي الوحدة: مليون دج	صادرات خارج المحروقات لوحدة: مليون دج	الإنتاج الصناعي المحلى لوحدة: مليون دج	نسبة استخدام طاقة الإنتاج الوحدة: %
2006	90,1	62,1	61227	619446	70851	250403	49
2007	70,1	27,1	91894	695517	83788	271108	48,3
2008	60,2	52,1	90525	988340	115185	299269	48,2
2009	70,2	97,1	87200	1210590	65636	327282	52,1
2010	30,2	27,1	104838	1282234	87789	315709	49,8
2011	60,2	30,1	129895	1323142	123272	353261	49,8
2012	50,1	71,0	142651	1358310	133623	356167	50,3
2013	70,1	81,0	146145	1581371	126268	406464	50,1
2014	50,1	70,0	152334	1527698	180943	399720	48,8
2015	53,0	36,0	156682	1715281	172964	434196	52,8
2016	64,1	02,1	171125	1687128	159797	435502	57
2017	20,1	72,0	169513	1553019	173136	457936	51

Source : 1 - office national statistique . 2 - perspective monde , école de politique applique , université de Sherbrooke , canada , 2019.

1. خطوات اجراء تحليل ACP على جدول المعطيات

من اجل توضح المتغيرات الأكثر ارتباطا فيما بينها نقوم بالخطوات التالية :

- نقوم بإدراج المتغيرات ثم معطيات الجدول في برنامج SPSS .

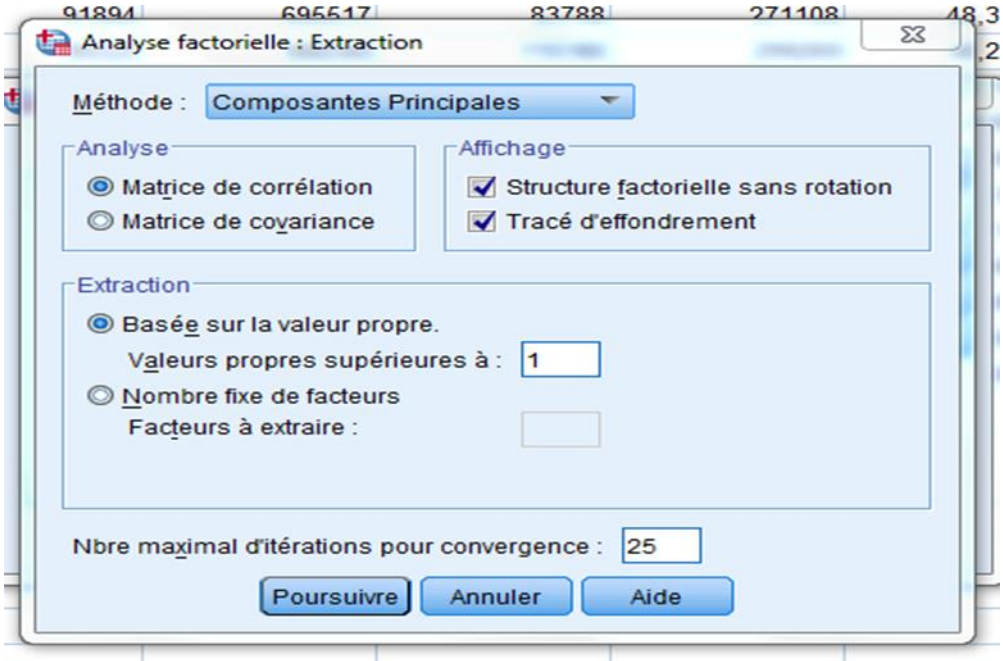
- لاستخدام normée acp : نضغط أولا على analyse، ثم نضغط في القائمة الفرعية على

Réduction des dimension ثم Analyse factorielle ، وبعدها نقوم بإدخال المتغيرات ماعدا an كما يلي:

تم الحصول على الصورة من خلال استخدام البرنامج spss 24

- في علبة حوار Extraction : نضغط على matrice corrélations لاستخدام acp normée، لأن وحدات القياس في جدول المعطيات غير متساوية.

بعد أن نضغط على ok نتحصل على النتائج التالية:



* اختبار bartlett: نفترض

مستوى الدلالة $\alpha = 5\ \%$

Indice KMO et test de Bartlett

Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage.		,489
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approx.	98,216
	ddl	21
	Signification	,000

اختبار bartlett يسمح باختبار الفرضية الصفرية التي تنص على أن مصفوفة الارتباطات هي مصفوفة الوحدة. نلاحظ من الجدول أن نتيجة هذا اختبار له معنوية (sig< 0.05) ومنه نرفض الفرضية الصفرية (Manu, 2009, p. 72) .

* القيم الذاتية و التشتت الكلى: نلاحظ من الجدول Variance totale expliquée النتائج التالية :

. القيم الذاتية نجدها في العمود المجموع total، وهي تمثل التشتت الذى تتحمله المركبات (المحاور الجديدة).

. التشتت الكلى inertie total يساوى: مجموع القيم الذاتية = 7.02.

. نسبة مساهمة كل مركبة في التشتت الكلى (الصورة نشاهدها 100 %) نجدها في العمود variance % ونتحصل عليها بقسمة القيمة الذاتية على التشتت الكلى.

. القيمة الذاتية الأكبر هي: 5.2 و هي تمثل المركبة الأساسية الأولى d1 وهي تساهم في تشكيل التشتت الكلى بـ: 74.28 %.

. القيمة الذاتية 1.043 هي تمثل المركبة الأساسية الثانية d2 وهي تساهم في تشكيل التشتت الكلى بـ: 14.90 % .

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	5,200	74,283	74,283	5,200	74,283	74,283
2	1,043	14,905	89,188	1,043	14,905	89,188
3	,505	7,211	96,399			
4	,133	1,905	98,304			
5	,069	,980	99,284			
6	,047	,673	99,957			
7	,003	,043	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales

تم الحصول على النتائج من خلال استخدام البرنامج spss 24

- النتيجة: الفضاء الجزئي d1 + d2 يشكل نسبة 83.89 % من التشتت الكلى .

- جودة التمثيل qualité de représentation: تمكن جودة التمثيل من معرفة الأهمية من المتغيرات الأولية عند تشكيل المركبات الأساسية (المحاور الجديدة). ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

Qualités de représentation

	Initiales	Extraction
vide	1,000	,765
tide	1,000	,967
impr	1,000	,948
imep	1,000	,902
exp	1,000	,885
prin	1,000	,951

tuc	1,000	,826

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

FAC1_1	FAC2_1
-1,45051	-,58082
-1,00496	-1,11985
-,95572	-,15587
-1,01841	1,81362
-,58744	,24283
-,26322	,49730
,35331	-,62514
,49273	-,13825
,74403	-,98912
1,43130	-,58302
1,13489	1,98504
1,12400	-,34671

مثلا جودة التمثيل المتغيرة tide هي 0.967 وهذا يعنى أن 96.7 % من تشتت (معلومات) هذه المتغيرة نجدها في إحدى المركبتين (d2،d1). أما المتغيرة vide فإن تمثيلها 0.765 على احدى المركبتين.

- احداثيات الافراد (السنوات) على المركبتين :

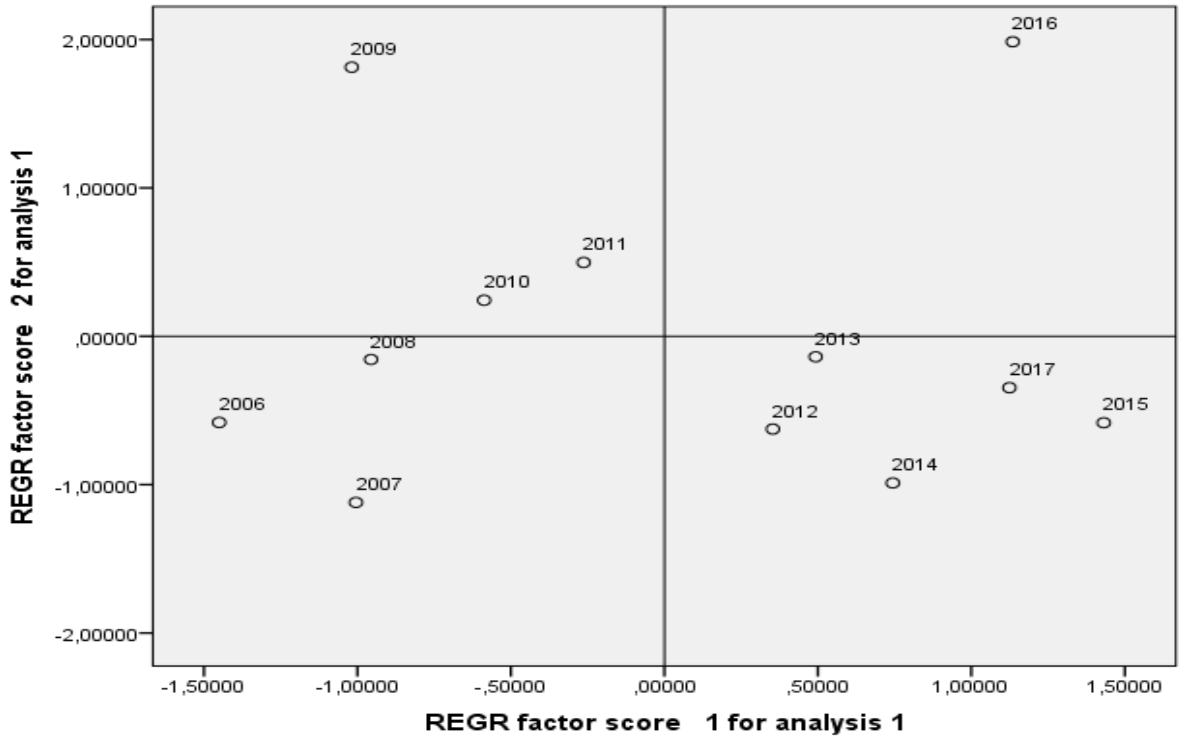
d1 = FAC1 d2 = FAC2

- التمثيل البياني:

* التمثيل البياني للأفراد (السنوات): لدينا إحداثيات (انطر الجدول اعلاه) الأفراد: FAC1 و FAC2.

.لتمثيل إحداثيات الافراد (السنوات) نتبع الخطوات التالية:

نضغط على graphique ثم على boite de dialogue وبعدها نضغط على dispersion point



نلاحظ من الشكل البياني أن توزيع السنوات يشكل لنا مجموعتين هما: المجموعة الأولى هي: 2012، 2013، 2014، 2015، 2017. والمجموعة الثانية هي: 2006، 2007، 2008، 2010، 2011.

تكمن خصوصية كل مجموعة في قرب المسافة بين الأفراد. ويمكن إعطاء عدة تفسيرات لهاتين المجموعتين لعل أبرزها أن المجموعة الثانية تمثل النموذج الاقتصادي الجديد الذى تبنته الجزائر بعد أزمة أسعار البترول لسنة 2014، والذي حاولت من خلاله الاستقطاب الأكثر للاستثمارات الأجنبية المباشرة.

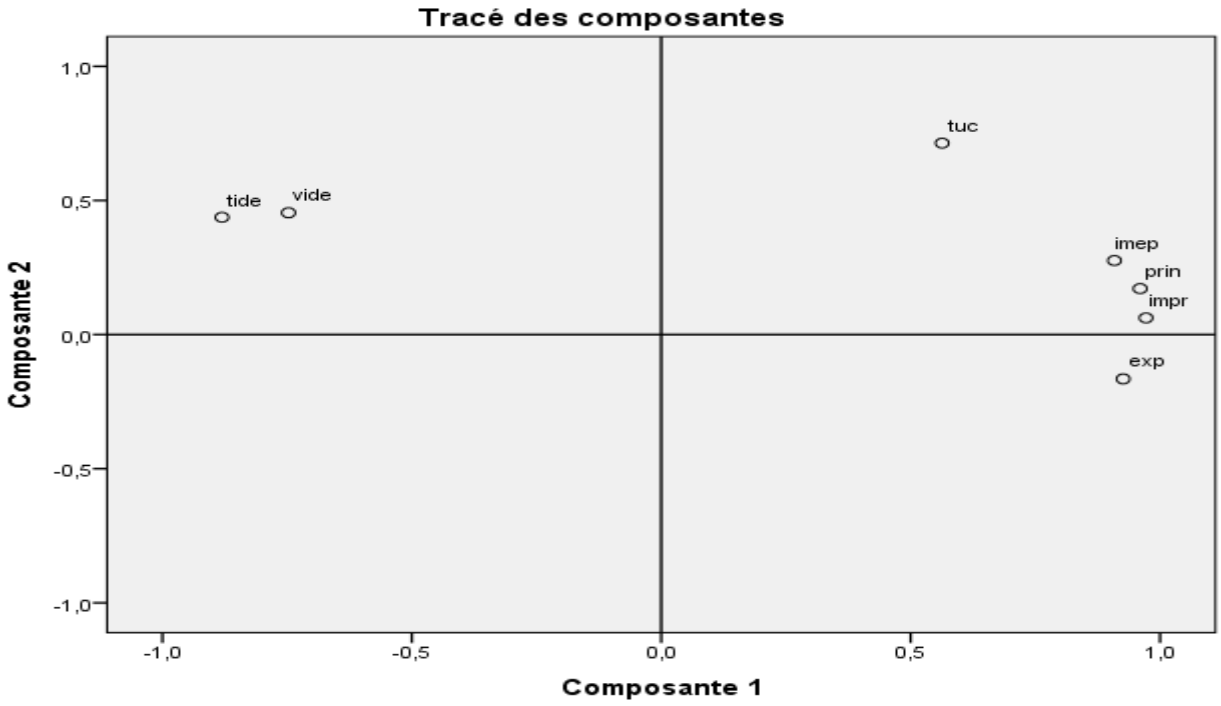
* التمثيل البياني للمتغيرات: من خلال احداثيات المتغيرات نقوم بتشكيل مصفوفة الارتباطات: المتغيرات/ المحاور Composant. وعليه يمكن توضيح هذه المصفوفة في الجدول التالي:

Matrice des composantes[a]

	Composante	
	1	2
impr	,972	,062
prin	,960	,171
exp	,926	-,165
imep	,909	,276
tide	-,881	,437
vide	-,747	,454

tuc	,563	,714

والشكل الموالي يوضح التمثيل البياني لهذه الارتباطات.



نلاحظ من خلال هذا الشكل أن هناك ارتباطا قويا بين المحور الثاني و المجموعة الأولى (المتغيرتين tide , vide) من الجهة السالبة والمجموعة الثانية (mep , imprprin , expo) من الجهة الموجبة.

إن قرب المتغيرات expo , impr , prin ,imep يدل على أن هناك علاقة قوية بين هذه المتغيرات. وعليه يمكن شرح ظاهرة تبعية القطاع الصناعي للدول المتقدمة صناعيا من خلال كل مجموعة:

* المجموعة الأولى (المتغيرتين tide , vide): يمكن شرح vide على أنه كان ولا يزال يشكل في المستقبل سببا في التبعية و ذلك بسبب ضعف القدرات الذاتية للتطور التكنولوجي. كما نلاحظ أن هناك ارتباطا قويا بين tide , vide و هذا يدل على أن vide تساهم في الإنتاج الصناعي المحلى و لكن بنسبة ضعيفة (أكبر نسبة هي 1.97%).

* المجموعة الثانية (imep ,imprprin , expo): إن الإنتاج الصناعي prin يعتمد على impr و imep، لكن المشكل في الجزائر أن هناك تبعية للإنتاج المحلى لأن:

أ - نسبة الاعتماد هى مرتفعة، ويمكن تفسير ذلك بأن نسبة ادماج المنتوج الصناعي هي ضعيفة.

ب - تمويل الواردات لـ impr و imep بالعملة الصعبة، نجدها تمول من القطاع المحروقات و ليس من صادرات القطاع الصناعى، وهذا بسبب ضعف أداء المؤسسات و القيم tuc المنخفضة تبين ذلك.

الخلاصة :

حاولنا من خلال هذه الدراسة تسليط الضوء على ظاهرة تبعية القطاع الصناعي الجزائري وعلاقتها بالاستثمار الاجنبي المباشر . وقد توصلنا إلى مجموعة من النتائج نوردها فيما يلي:

. من أسباب التبعية التكنولوجية في الجزائر ضعف المؤسسات التكنولوجية التي تقوم بعمليات البحث والتطوير، وعدم ارتباطها بالمؤسسات العلمية من جهة، والمشروعات الإنتاجية من جهة أخرى، الأمر الذي يدفع بهذه المؤسسات اللجوء إلى الخارج لاستيراد التكنولوجيا التي كانت ولا تزال تهيمن عليها الشركات المتعددة الجنسيات.

. بالرغم من المجهودات الكبيرة التي بذلتها الحكومة الجزائرية اعتبارا من سنة 2014 لتأهيل المؤسسات الصناعية العمومية والخاصة، إلا أنها لم تتمكن من تطوير قدراتها التكنولوجية الذاتية.

. إن ضعف القدرات التكنولوجية الذاتية للمؤسسات الوطنية (وهي نتائج تحليل ACP) يعد السبب الرئيسي لتبعية القطاع الصناعي للدول المتقدمة صناعيا. وهو ما دفع بالحكومة الجزائري إلى البحث عن الاستثمار الأجنبي كبديل لاستيراد التكنولوجيا من الدول الصناعية، وهنا تكون الدولة في مركز تفاوضي ضعيف في سوق التكنولوجيا الذي يعتبر سوقا لبائع التكنولوجيا، الأمر الذي يكرس استمرار علاقات التبعية الدولية.

بناء على النتائج المتوصل إليها، توصي الدراسة بضرورة الاسراع لوضع حد للتبعية التكنولوجية عن طريق تأهيل القدرات التكنولوجية الذاتية للمؤسسات الوطنية بما يتماشى ومعايير المنافسة الدولية، ويكون ذلك باشراك المؤسسات البحثية كالجامعات كطرف فعال عند اعداد برامج تأهيل القطاع الصناعي.

المراجع

الكتب:

- Bellon, B. (1994). *innover ou disparaitre* . Paris : économica .
- corbal, P. (2009). *technologie – innovation – stratégie*, . France: gualino.
- longatte, J., & Pascal, V. (2001). *économie général*. Paris: Dunod.
- Manu, c. (2009). *analyse de données avec spss* . paris: pearson education.

. بركات حليم. (2000). *المجتمع العربي في القرن العشرين* . بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية .

. صلاح الدين جمال الدين. (2005). *عقود نقل التكنولوجيا* . الإسكندرية : دار الفكر الجامعي .

. عبد محمد عبد العزيز عبد الله. (2005). *الاستثمار الأجنبي المباشر*. الأردن: دار النفائس.

. قادري عبد العزيز. (2004). *الاستثمارات الدولية* . الجزائر : دار الهمة للطباعة و النشر .

. محمد عبد الشفيع عيسى. (1981). *التطور التكنولوجي* . مصر: الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع .