تحليل المدخلات والمخرجات العمومية لقطاع البناء والأشغال العمومية في الجزائر، ٢٠٠١ ـ ٢٠١١

نور الدين شتوح(*)
طالب دكتوراه في كلية العلوم الاقتصادية
وعلوم التسيير، جامعة عنابة - الجزائر.

(*) البريد الإلكتروني: nourchetouh2010@hotmail.com.

أولاً: منهجية البحث

١ ـ مشكلة البحث

الجزائر كإحدى الدول النامية ما زالت تتلمّس طريقها نحو التقدّم، وهي على السكة الحرجة في التحوّل والانتقال من التخلّف إلى ما قبل التصنيع. وكونها في بداية المشوار فهي تركّز على استراتيجية النمو غير المتوازن، حيث هناك أقطاب نمو في القطاعات الإنتاجية إذا ما تطوّرت تبعتها القطاعات الأخرى.

يحاول الباحث أن يدرس قطاع البناء والأشغال العمومية في الجزائر الذي يعتبر حجر الزاوية في التنمية الاقتصادية بما يوفره من بُنى تحتية، وذلك بتطبيق طريقة تحليل المدخلات والمخرجات واستعمال مقاييس أثر السحب وأثر الدفع التي أمكن من خلالها الحصول على قيم تُعزِّز دور هذا القطاع وأثره الأمامي والخلفي في الاقتصاد الوطني، وتم إسقاطه على جداول المدخلات والمخرجات للفترة ٢٠٠١ ـ ٢٠١١.

ومنه يمكن بلورة إشكالية البحث في الإجابة عن التساؤلات التالية:

١ ـ ما مدى أهمية طريقة تحليل المدخلات والمخرجات في اقتصاد ما؟

٢ ـ ماهية المقاييس الكمية لإبراز أثر قطاع البناء والأشغال العمومية في الاقتصاد الجزائري؟

٣ ـ كيفية تقييم الطريقة للآثار القطاعية للهيكل الإنتاجي للاقتصاد وتقييم البرامج التنموية؟

٢ ـ فرضيات البحث

أ ـ الفرضية الأولى

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مؤشّرات آثار السحب والدفع لقطاع البناء وبقية القطاعات الإنتاجية.

ب ـ الفرضية الثانية

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق مؤشرات آثار السحب وآثار الدفع لقطاع البناء والأشغال العمومية في الاقتصاد الجزائري.

٣ ـ أهمية البحث

يستمدّ البحث أهميته من النقاط التالية:

أ ـ استخدام المؤشرات الكمّية لطريقة المدخلات والمخرجات في تحليل الآثار بين القطاعات وفي الاقتصاد الوطني، ومعرفة مواطن الضعف والقوة لإنجاح عملية التنمية الاقتصادية.

ب ـ تُمكّن نتائج البحث من تقييم كمي لتعزيز دور قطاع البناء والإشغال العمومية في الاقتصاد الجزائري باعتباره قوّة محركة للاقتصاد الوطني بما يوفره من بنية تحتية ومناصب شغل وحصة في الثروة الوطنية.

ج ـ البحث لم يتم التطرّق إليه من قبل، وخاصة في مجال تحليل المدخلات والمخرجات، وبالأخص دراسة قطاع بعينه وتحليل آثاره الأمامية والخلفية في الاقتصاد الوطني.

٤ ـ أهداف البحث

أ ـ إعطاء لمحة موجزة عن تقنية تحليل المدخلات والمخرجات في تحليل هيكل الإنتاج لاقتصاد ما.

ب ـ كيفية الوصول إلى المقاييس الكمية للآثار القطاعية في الاقتصاد الوطني من خلال تحليل تقنية المدخلات والمخرجات.

ج ـ الوصول إلى نتائج من شأنها مساعدة صانعي القرار في السياسة الاقتصادية الكلّية على معرفة الآفاق المستقبلية لهذا القطاع الحيوي.

إن المنهج المتّبع في هذا البحث هو منهج وصفي في الجانب النظري، وتحليلي في جانبه التطبيقي، حيث تطرّق الباحث إلى مفهوم تحليل المدخلات والمخرجات كتقنية أساسية في الاقتصاد الكمي، ثم أتبعه بالتطرق إلى آليات تحليل آثار السحب والدفع لقطاع البناء والأشغال العمومية، وكيفية إبراز دورها في الاقتصاد الوطني من خلال معرفة أهمية القطاع وتشابكه مع القطاعات الأخرى ومدى تأثيره في العملية الإنتاجية وتأثّره بها، وتمّ الاعتماد على الكتب والبحوث المتخصصة والدراسات حول المدخلات والمخرجات؛ كذلك عند التحليل انصبَّ العمل بشكل رئيس على جداول المدخلات والمخرجات للفترة ٢٠٠١ ـ ٢٠١١، وطبقت عليه مقاييس آثار السحب والدفع من مضاعفات الإنتاج والمدخلات ومعاملات السحب والدفع من أجل تحقيق أهداف البحث واختبار صحة الفرضيات.

ثانياً: لمحة مختصرة

يعتبر تحليل المدخلات والمخرجات طريقةً أساسية في الاقتصاد الكمي، وهي تصف العلاقات المتبادلة بين القطاعات الإنتاجية في اقتصاد ما بواسطة جدول المدخلات والمخرجات.

وتحليل المدخلات والمخرجات هو الاسم المعطى لإطارٍ تحليلي طُوِّر من طرف الاقتصادي فاسيلي ليونتيف في أواخر ١٩٣٠، وهو العمل الذي حصل به على جائزة نوبل لعلم الاقتصاد في ١٩٧٣[١].

جدول المدخلات والمخرجات يصور العملية المعقدة للإنتاج، وكيف أن ناتج قطاع ما هو مدخلات لقطاعات أخرى، ويصوّر كذلك كيفية استعمال السلع والخدمات في توليد الدخل والقيمة المضافة داخل القطاعات المختلفة.

إن جدول المدخلات والمخرجات يصف تدفُّق السلع والخدمات بين القطاعات المختلفة للاقتصاد الإقليمي أو الوطني ومحاولات لقياس العلاقة بين صناعة معيّنة وصناعات أُخرى في الاقتصاد[٢].

ليونتيف عرضَ هذه المعلومات المحاسبية والإحصائية على شكل مصفوفة حيث يُرصد ناتج القطاع في سطره المرافق له، أما مدخلاته فترصد في عمود القطاع.

مصفوفة المدخلات والمخرجات تمثّل الروابط بين موارد اقتصاد ما وإنفاقه، فهي تصف الطريقة التي يُلبّى بها النظام الإنتاجي الطلب النهائي (استهلاك، واستثمار، وتصدير).

تختلف المصفوفة من بسيطة فيها ثلاثة ٣ قطاعات إلى معقدة فيها ٥٠٠ قطاع فأكثر؛ يستطيع تحليل المدخلات والمخرجات وفق المعايير الآتية:

أ ـ باعتباره إطاراً محاسبياً يمكن له التحوّل والانتقال من وصف مجموعة الحسابات من السجلات ذات القيد المزدوج إلى نموذج تأثير عند بعض الفرضيات (IMPACT MODEL).

ب ـ يمكن أن يستعمل تحليل المدخلات والمخرجات للتنبؤ بالتغيّرات في كل النشاط الاقتصادي، كنتيجة لبعض التغيّر في الاقتصاد الوطني. فالنموذج يستعمل تمثيلَ المصفوفة لاقتصاد دولة ما للتنبؤ بأثر التغيّر في قطاع واحد في بقية القطاعات، ومن طرف العائلات، والحكومة، والموردين الأجانب على الاقتصاد.

تحليل المدخلات والمخرجات منتشر بشكل واسع في الدراسات التطبيقية، يبحث مجموعة القطاعات أو الفروع المتداخلة في ما بينها، وذلك تحديداً من خلال تطبيق مقاييس لقياس كل علاقة تظهر في جدول المدخلات والمخرجات[٣] وترتيبها.

---

(١) Ronald E. Miller and Peter D. Blair, *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions* (New York: Prentice Hall, 1985), p. 1.

(٢) علي مجيد الحمادي، **التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق** (عمّان: دار اليازوري، ٢٠١٠)، ص ٩٤.

(٣) Semitiel Garcia Staff, *Social Capital, Networks and Economic Development an Analysis of Regional Productive Systems* (London: MPG Books Great Britain, 2006), p. 30.

منذ ١٩٩٠ قام العديد من المهتمين بهذا الحقل بدراسة لمحات مختصرة للمدخلات والمخرجات لقطاع البناء لدول عديدة، مثل إيطاليا، واليابان، وفلندا، والمملكة المتحدة، وتركيا والولايات المتحدة الأمريكية، حيث ظهرت لهم بعض الخصائص المتشابهة والمميّزة لقطاع البناء في التنمية الاقتصادية في هذه الدول.

يؤدي قطاع البناء والأشغال العمومية في الجزائر دوراً مهماً في التنمية الاقتصادية، وهذا يتضح من الأرقام والمؤشرات التي يأتّى إبرازها في ما بعد.

هذا البحث يختبر التطوّر الحالي لقطاع البناء والأشغال العمومية وبقية القطاعات الإنتاجية، وكذا العلاقة المتداخلة بين القطاع أعلاه والاقتصاد الوطني ككلّ.

١ ـ تحليل المدخلات والمخرجات وقطاع البناء

أ ـ لمحة عامة عن القطاع بتحليل المدخلات والمخرجات

بناءً على جداول المدخلات والمخرجات الجزائرية للسنوات ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ و٢٠١١ نجد صورة المدخلات والمخرجات العامة لقطاع البناء والأشغال العمومية التي يمكن إبرازها كما هو مبين في الجدول الرقم (١)، حيث يمكن ملاحظة مجموعة من النقاط:

(١) المدخلات الأولية (عناصر القيمة المضافة) مقابل الاستهلاك الوسيط للقطاع ذاته:

الجدول الرقم (١)

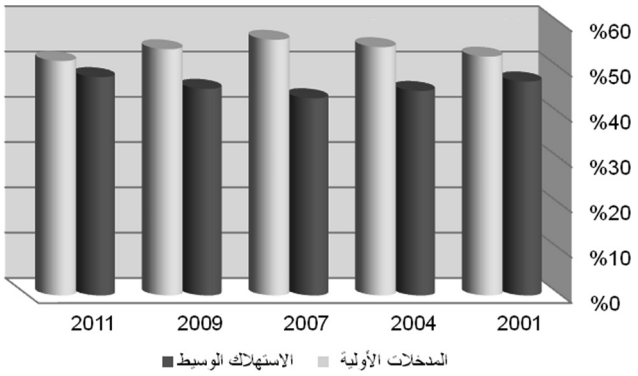
توزيع المدخلات الأولية لقطاع البناء للفترة ٢٠٠١ ـ ٢٠١١

(الأرقام بالنسبة المئوية)

السنة	المدخلات الأولية	الاستهلاك الوسيط
٢٠٠١	٥٢,٧٥	٤٧,٢٥
٢٠٠٤	٥٤,٨٤	٤٥,١٦
٢٠٠٧	٥٦,٤٧	٤٣,٥٣
٢٠٠٩	٥٤,٣٨	٤٥,٦٢
٢٠١١	٥١,٧٩	٤٨,٢١

الشكل الرقم (١)

توزيع المدخلات الأولية لقطاع البناء ٢٠٠١ ـ ٢٠١١



(٢) على الجانب الآخر نجدُ أنّ معظم ناتج القطاع يذهب إلى تكوين رأس المال الثابت وطلبه الوسيط لبقية القطاعات كمورد لهم ضئيل جداً كما هو موضّح في الجدول الرقم (٢).

الجدول الرقم (٢)

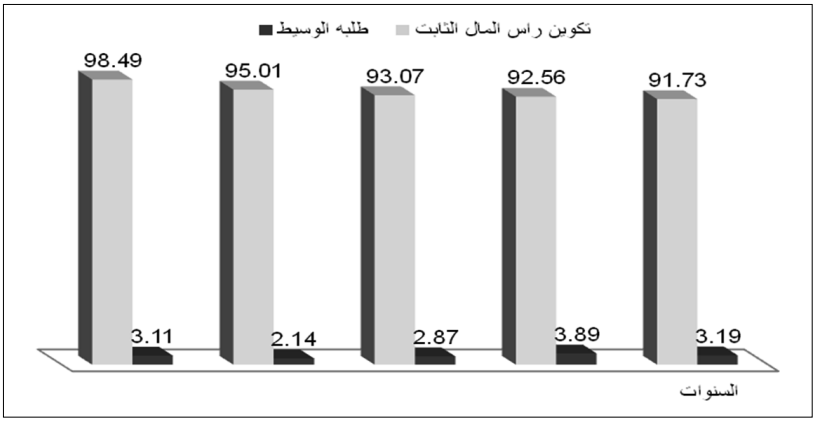
مساهمة ناتج القطاع في تكوين رأس المال الثابت

(الأرقام بالنسبة المئوية)

السنة	مساهمة ناتج القطاع في تكوين رأس المال الثابت	طلبه الوسيط لبقية القطاعات
٢٠٠١	٩١,٧٣	٠٣,١٩
٢٠٠٤	٩٢,٥٦	٠٣,٨٩
٢٠٠٧	٩٣,٠٧	٠٢,٨٧
٢٠٠٩	٩٥,٠١	٠٢,١٤
٢٠١١	٩٨,٤٩	٠٣,١١

الشكل الرقم (٢)

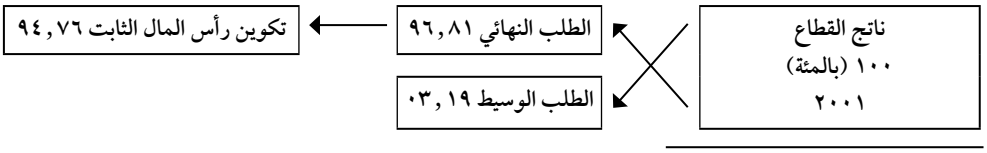
نسبة تكوين رأس المال الثابت والطلب الوسيط من ناتج قطاع البناء والأشغال العمومية



(٣) الطلب النهائي يقدّر بـ ٦١٥٥٥٧ مليون د.ج.(*) أي ما يعادل ٩٦,٨١ بالمئة، يذهب منها ٥٨٣٢٨٦ مليون د.ج. ما يعادل ٩٤,٧٦ بالمئة من الطلب النهائي لتكوين رأس المال الثابت (البنية التحتية). كما هو موضح بالجدول الرقم (٣) أدناه وبمخطط سنة ٢٠٠١ على سبيل المثال:

مخطط التوزيع للعام ٢٠٠١

(الأرقام بالنسبة المئوية)



(*) يعني الاختصار (د.ج.) الموجود في متن النص: الدينار الجزائري.

الجدول الرقم (٣)

توزيع ناتج البناء والأشغال العمومية على الطلب الوسيط والطلب النهائي للفترة ٢٠٠١ ـ ٢٠١١

(الأرقام بالنسبة المئوية)

السنة	الناتج الإجمالي لقطاع البناء والأشغال	الطلب الوسيط	الطلب النهائي	تكوين رأس المال الثابت
٢٠٠١	١٠٠	٠٣,١٩	٩٦,٨١	٩٤,٧٦
٢٠٠٤	١٠٠	٠٣,٨٩	٩٦,١١	٩٦,٣١
٢٠٠٧	١٠٠	٠٢,٨٧	٩٧,١٣	٩٥,٨٢
٢٠٠٩	١٠٠	٠٢,١٤	٩٧,٨٦	٩٧,٠٩
٢٠١١	١٠٠	٠٣,١١	٩٦,٨٩	١٠١,٦٥

ما يجعل القطاع أمراً لا ينظر إليه على أنه مصدر مهم أو مورد للمواد الأولية (المدخلات) للقطاعات الأخرى، وهذا ما يعكس أن معامل ترابط الجذب الأمامي له ضعيف.

(٤) في حين نجده يأخذ كمدخلات ما يعادل ٤٥,٩٥ بالمئة في المتوسط للفترة ٢٠٠١ ـ ٢٠١١ من ناتجة، ويعطي مخرجاته للقطاعات الأخرى بما يعادل ٠٣,٠٤ بالمئة، أي أنه في التبادلات بين القطاعات والعملية الإنتاجية يأخذ أكثر مما يعطي بكثير (٤٥,٩٥ بالمئة مقابل ٠٣,٠٤ بالمئة). وهذا ما يجعل معامل ترابط جذبه الخلفي كبيراً (سيأتي شرحه). فهو قطاع شرائي أكبر من بقية القطاعات يُساعد القطاعات الأخرى في الاستثمار والتوسّع من أجل تلبية مدخلاتها الضخمة.

ب ـ مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في القيمة المضافة:

في الشكل الرقم (٣) نسجّل النقاط الآتية من حيث مساهمة كلّ عنصر من المدخلات الأولية في قطاع البناء والأشغال العمومية، ومقارنتها بمتوسط قيمة كل عنصر من المدخلات الأولية (مكوّنات القيمة المضافة) لجميع قطاعات الاقتصاد الجزائري للسنوات ٢٠٠١ و٢٠٠٤ و٢٠٠٧ و٢٠٠٩ و٢٠١١.

الجدول الرقم (٤)

مساهمة عنصر الرواتب والأجور في قطاع البناء والأشغال العمومية

السنة	الرواتب والأجور للقطاع مليون د.ج.	النسبة بالمئة من القيمة المضافة إلى القطاع	النسبة بالمئة للأجور ككلّ
٢٠٠١	١٤٨٦٤٣	٤٦,٣٨	٢٨,٧٤
٢٠٠٤	٢٢٢١٣٥	٤٨,٤٣	٣٢,٦٤
٢٠٠٧	٣٢٧٤٧٢	٤٤,٦٩	٣٥,٩٩
٢٠٠٩	٤٢١٣٦٩	٤٢,١٣	٣٧,٣٤
٢٠١١	٤٨٩٢٣٧	٣٨,٧٥	٣٤,٨٦

ـ بالنسبة إلى عنصر الرواتب والأجور:

في فترة الدراسة نجد أن الرواتب والأجور في قطاع البناء والأشغال العمومية تمثّل أكبر حصة من الرواتب والأجور يستأثر بها القطاع بالنظر إلى بقية القطاعات، سواء من حيث حجم المبالغ الهائلة أو من حيث النسبة المئوية لمجمل الرواتب والأجور على المستوى الوطني كما هو موضح في الجدول الرقم (٤) لمختلف السنوات، وأكبر النسب تتراوح بين ٢٨,٧٤ بالمئة و٣٧,٣٤ بالمئة. يليه في المرتبة الثانية من حيث الحجم والنسبة قطاع النقل والمواصلات؛ وعليه فإن قطاع البناء يحتلّ المرتبة الأولى في المستحقات (رواتب وأجور) متقدماً على جميع القطاعات ولا سيّما القطاع الذي يليه مباشرة بفارق كبير.

ـ بالنسبة إلى عنصر فائض صافي الاستغلال (الأرباح):

الجدول الرقم (٥)

مقارنة نسبة فائض صافي الاستغلال للقيمة المضافة للقطاع ومتوسط نسبة ١٩ قطاعاً

السنة	الرتبة	نسبة فائض صافي الاستغلال للقيمة المضافة للقطاع (بالمئة)	متوسط نسبة ١٩ قطاعاً
٢٠٠١	٩	٤٢,٦٣	٤٠,١١
٢٠٠٤	١١	٣٩,٩١	٤٧,٠٣
٢٠٠٧	١٣	٤٣,١٩	٥١,٧٠
٢٠٠٩	١٢	٤٦,١٤	٤٩,١٢
٢٠١١	١٠	٥٠,٣٢	٤٧,٠٩

نجد نسبة مساهمة فائض صافي الاستغلال في القيمة المضافة إلى القطاع ذاته في الفترة ٢٠٠١ و٢٠١١ أكبر من المتوسط الوطني، وفي السنوات ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ كانت أقل من المتوسط الوطني، وهذا راجع إلى المساهمة الكبيرة للقطاع في عنصر الرواتب والأجور كما ذكرنا سابقاً (الجدول الرقم (٤)).

تحتلُّ الزراعةُ وقطاعُ النقلِ والمواصلات وقطاعُ التجارة المرتبةَ الخامسةَ من حيث حجم الربح (فائض صافي الاستغلال) بعد قطاعِ المحروقات، أما المرتبة كنسبة مئوية من القيمة المضافة للقطاع ذاته فهي مختلفة من سنة إلى أخرى كما هو موضح بالجدول الرقم (٥)، وهي على العموم رُتب متأخّرة. وهذا بالضبط ما يعكس إحدى الخصائص الجوهرية لقطاع البناء، وهي كثافة العمالة وقِلّة الربح (LABOR-INTENSIVE AND LOW-PROFIT)[٤].

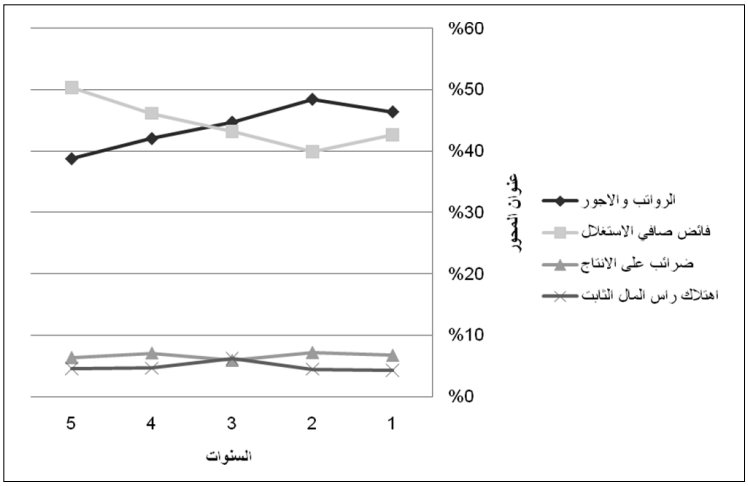
(٤) Xing Wu and Zhihui Zhang, «Input-Output Analysis of the Chinese Construction Sector,» *Construction Management and Economics* (November 2005), pp. 906-907, <http://www.tamu.edu/faculty/choudhury/articles/20.pdf>.

ويُظهر الشكل التوضيحي الآتي تطوّر نسبة كل عنصر من عناصر المدخلات الأولية إلى القيمة المضافة لقطاع البناء والأشغال العمومية الجزائري خلال الفترة الممتدّة من ٢٠٠١ الى٢٠١١ أي على مدار عقد من الزمن.

يلاحظ أن كلاً من الرواتب والأجور وفائض صافي الاستغلال يحتلّان النسب الكبيرة، حيث في ٢٠٠٧ كانت لهما النسبة نفسها وقبلها (٢٠٠١ و٢٠٠٤) كانت النسبة الكبرى لعنصر الرواتب والأجور، أما بعدها (٢٠٠٩ و٢٠١١) فقد رجعت النسبة الكبرى إلى عنصر فائض صافي الاستغلال، على العموم تتراوح النسب بين حدّي المجال ٤٠ بالمئة و٥٠ بالمئة.

الشكل الرقم (٣)

تطور نسب عناصر القيمة المضافة لقطاع البناء الجزائري للفترة ٢٠٠١ ـ ٢٠١١



ج ـ مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في الناتج الداخلي الخام GDP

من المعلوم أن مساهمة قطاع البناء في الناتج الداخلي الخام GDP أو الناتج الوطني الخام GNP تتبع منحنى شكل (U) مقلوب (Inversed-U-Shaped Curve) خلال فترة طويلة، وفي المرحلة الصاعدة (Rising Stage) يؤدي قطاع البناء دوراً مهماً ويعمل كمحرّك أو كقاطرة للاقتصاد الوطني(٥).

أما في الاقتصادات النامية كالجزائر فإن قطاع البناء والأشغال العمومية فيؤدي دوراً أساسياً في البنية التحتية التي تحتاجها البلاد في عملية التصنيع، ويبقى القطاع حساساً تبعاً للسياسة الاقتصادية المنتهجة.

(٥) المصدر نفسه، ص ٩٠٦ ـ ٩٠٧.

الجداول الآتية ذوات الأرقام (٦) و(٧) و(٨) مع أشكالها البيانية ذوات الأرقام (٤) و(٥) و(٦) توضح بالأرقام القيم والنسب لمساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية الجزائري، وكذا قطاع المحروقات (باعتباره عصب الاقتصاد الجزائري) في الناتج الداخلي الخام للسنوات المتتالية (من ٢٠٠٠ إلى ٢٠١١) بالمليار دينار جزائري حسب الأسعار الجارية.

الجدول الرقم (٦)

التوزيع القطاعي (البناء والمحروقات) في الناتج الداخلي الخام GDP

من حيث الحجم الوحدة: مليار دينار جزائري

القطاع الإنتاجي	المحروقات	البناء	الناتج الداخلي الخام
٢٠٠٠	١٦١٦,٣	٣٣٥	٤١٢٣,٥
٢٠٠١	١٤٤٣,٩	٣٥٨,٩	٤٢٦٠,٨
٢٠٠٢	١٤٧٧,١	٤٠٩,٩	٤٥٤١,٩
٢٠٠٣	١٨٧٣,٢	٤٤٦,٦	٥٢٦٦,٨
٢٠٠٤	٢٣١٩,٨	٥٠٦,٤	٦١٥٠,٤
٢٠٠٥	٣٣٥٢,٩	٥٦٤,٤	٧٥٦٣,٦
٢٠٠٦	٣٨٨٢,٢	٦٧٤,٣	٨٥٢٠,٦
٢٠٠٧	٤٠٨٩,٣	٨٢٥,١	٩٤٠٨,٣
٢٠٠٨	٥٠٠١,٥	٩٦٧,٨	١١٠٤٢,٨
٢٠٠٩	٣١٠٩,١	١٠٩٤,٨	١٠٠٣٤,٣
٢٠١٠	٤١٨٠,٤	١٢٥٧,٤	١٢٠٤٩,٥
٢٠١١	٥٢٨١,٨	١٢٣٩,٧	١٤٣٨٤,٨

المصدر: التقرير السنوي ٢٠١١ (الجزائر: بنك الجزائر، ٢٠١٣)، الملحق.

من الجدول الرقم (٦) يلاحظ أن قطاع البناء والأشغال العمومية في ازدياد باستمرار، على نقيض قطاع المحروقات الذي سجل هبوطاً كبيراً في القيمة المضافة (٣١٠٩,١ مليار د.ج. مقابل ٥٠٠١,٥ مليار د.ج.)، وهذا راجع إلى سعر النفط الخام الذي تراجع في ٢٠٠٩ إلى ٦٦ دولاراً للبرميل بخلاف ما كان عليه في سنة ٢٠٠٨، حيث وصل إلى ١٠٠ دولار أمريكي للبرميل بسبب الأزمة العالمية، ما سبّب تراجعاً في الناتج الداخلي الخام (١٠٠٣٤,٣ مليار د.ج. في ٢٠٠٩ مقابل ١١٠٤٢,٨ مليار د.ج. في ٢٠٠٨).

إلا أن قطاع البناء والأشغال العمومية من حيث التوزيع القطاعي للناتج الداخلي الخام كنسبة مئوية حقّق مستوى مرتفعاً لسنة ٢٠٠٩ بمعدل ١٠,٩ بالمئة من إجمالي القيمة كما هو موضّح في الجدول الرقم (٧) في ظلّ الأزمة العالمية، في حين سجّل قطاع المحروقات (٣١ بالمئة)، وهو أدنى معدل له في الفترة المدروسة.

من الجدول الرقم (٨) والشكل البياني الرقم (٥) نلاحظ استمرار تسجيل قطاع البناء والأشغال العمومية الجزائرية لمعدلات موجبة بمستوى مرتفع بمعدل ٦,٧٥ بالمئة من حيث الحجم، على الرغم من تذبذبها من سنة إلى أخرى، على عكس قطاع المحروقات الذي سجّل معدّلات سالبة في ٢٠٠١ (-١,٦) سببه انخفاض سعر برميل النفط الذي كان بمتوسط ٢٤,٨ دولار مقارنة بـ ٢٨,٥ دولار في سنة ٢٠٠٠، وكذلك في ٢٠٠٩ حيث سجل معدّل نمو سالباً يقدر بـ (-٦ بالمئة)، وهذا بسبب الأزمة العالمية كما أشرنا سابقاً، إلا أنه في سنة ٢٠٠٣ سجّل كلّ من الناتج الداخلي الخام وقطاع المحروقات ارتفاعاً ملحوظاً في النمو الحقيقي بأعلى نسبة مئوية حلال فترة الدراسة (٦,٩ بالمئة و٨,٨ بالمئة على الترتيب) بسبب الارتفاع في أسعار النفط العالمية حيث بلغت الزيادة ١٥,٨ بالمئة في ٢٠٠٣ مقابل زيادة بـ ٢,٥ بالمئة في سنة ٢٠٠٢، ما حسّن صادرات المحروقات حجماً وقيمة.

الملاحظ أن الناتج الداخلي الخام خارج المحروقات تابع تحسّنه، وسجّل مستوى غير مسبوق (٦ بالمئة) من حيث الحجم لأول مرة. جزء كبير من هذا النمو راجع إلى دينامية قطاع البناء والأشغال العمومية.

إلا أن قطاع البناء والأشغال العمومية حقّق في سنة ٢٠٠٦ نسبةً مرتفعة تقدّر بـ ١١,٦ بالمئة من إجمالي القيمة الحقيقية، لكن وزنه بقي في تحسّن مستمرّ، حيث قُدّر على سبيل المثال بـ ١٥,٩٦ بالمئة، و١٦,٥٠ بالمئة، و١٨,٥٨ بالمئة، و٢٠,٠٩ بالمئة، و٢٠,٨٣ بالمئة في القيمة المضافة خارج المحروقات للسنوات ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ و٢٠١١ على التوالي، حيث احتلّ المرتبة الخامسة في السنوات ٢٠٠١، ٢٠٠٤ و٢٠٠٧ والمرتبة الثالثة في ٢٠٠٩، وفي ٢٠١١ سجّل المرتبة الثانية بعد قطاع المحروقات (عصب الاقتصاد الجزائري) ما يدلّ على الأهمية التي يتمتّع بها هذا القطاع وعلى ديناميته.

معدّل النمو الحقيقي (من حيث الحجم) لقطاع البناء أعلى من المتوسّط العام للناتج الداخلي الخام، فهو يتراوح بين حدّي المجال ٢,٨ بالمئة و١١,٦ بالمئة، ولم يشهد معدلاً سالباً على نقيض المحروقات حيث حدّي مجالها (-٧,٨ بالمئة، ٨,٨ بالمئة). سجّل القطاع في سنة ٢٠٠٦ أعلى نسبة نمو قُدِّرت بـ ١١,٦ بالمئة مع نسبة مساهمة في الناتج الداخلي الخام قُدّرت بـ ٧,٩١ بالمئة ونسبة ١٥,٣ بالمئة في الناتج الداخلي الخام خارج المحروقات. وهذا التطوّر الملحوظ سببه زيادة مصاريف التجهيز للدولة لسنة ٢٠٠٦.

في سنة ٢٠٠٩ واصل قطاع البناء والأشغال العمومية نموه بمعدلات مرتفعة عن باقي القطاعات ٨,٢ بالمئة من حيث الحجم، لكنه تراجع نسبياً عن السنوات الثلاث الماضية (٩,٨ بالمئة، ٩,٨ بالمئة و١١,٦ بالمئة) على التوالي، بفعل التراجع الملحوظ في القيمة المضافة للمحروقات.

فقد سجل قطاع البناء والأشغال العمومية ١٠,٩ بالمئة مساهمة في القيمة المضافة الإجمالية، ونسبة متزايدة بـ ٢,١ نقطة من ٢٠٠٨ وسجل ١٥,٨ بالمئة مساهمة في القيمة المضافة خارج المحروقات.

شهد العام ٢٠١١ تباطؤاً في نشاط قطاع البناء والأشغال العمومية، حيث سُجّل معدل نمو منخفض بنسبة ٣ بالمئة، متراجعاً بـ ٥,٩ نقطة بالمئة مقارنة بـ ٢٠١٠. مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في القيمة المضافة قُدّرت بـ ٨,٦ بالمئة متراجعاً بنسبة ١,٨ بالمئة عن السنة الماضية، لكن حصتها في القيمة المضافة خارج المحروقات حافظت على ارتفاعها بـ ١٣,٦ بالمئة، وإن كانت أقل قليلاً من السنوات الثلاث الماضية، حيث سجّلت ما يقارب ١٦ بالمئة، في هذا القطاع الذي يبقى محتلاً المرتبة الثالثة في تكوين الثروة الوطنية.

نرى بشكل جليٍّ نقاط انعطاف حادّة في التمثيل البياني لقطاع المحروقات، وهذا بسبب خضوعه للتقلُّبات العالمية لأسعار النفط، في المقابل نجد أن منحنى قطاع البناء والأشغال العمومية يكاد يكون على استقامة واحدة مدللاً على استقرار القطاع.

الجدول الرقم (٧)

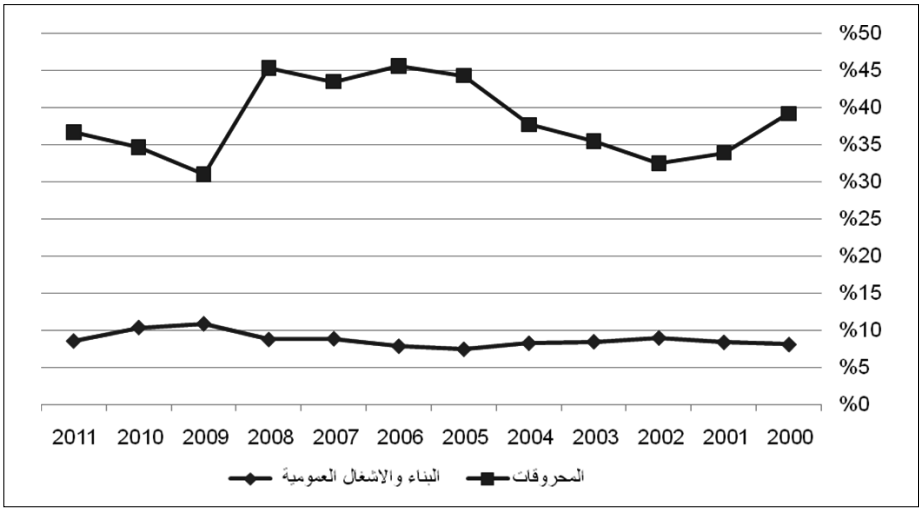
التوزيع القطاعي للناتج الداخلي الخام الجزائري للفترة ٢٠٠٠ ـ ٢٠١١

(الأرقام بالنسبة المئوية)

السنة	البناء	المحروقات
٢٠٠٠	٨,١٢	٣٩,٢
٢٠٠١	٨,٤٢	٣٣,٩
٢٠٠٢	٩	٣٢,٥
٢٠٠٣	٨,٥	٣٥,٥
٢٠٠٤	٨,٣	٣٧,٧
٢٠٠٥	٧,٥	٤٤,٣
٢٠٠٦	٧,٩	٤٥,٦
٢٠٠٧	٨,٩	٤٣,٥
٢٠٠٨	٨,٨	٤٥,٣
٢٠٠٩	١٠,٩	٣١
٢٠١٠	١٠,٤	٣٤,٧
٢٠١١	٨,٦	٣٦,٧

الشكل الرقم (٤)

التوزيع القطاعي للناتج الداخلي الخام الجزائري كنسبة مئوية للفترة ٢٠٠٠ ـ ٢٠١١



الجدول الرقم (٨)

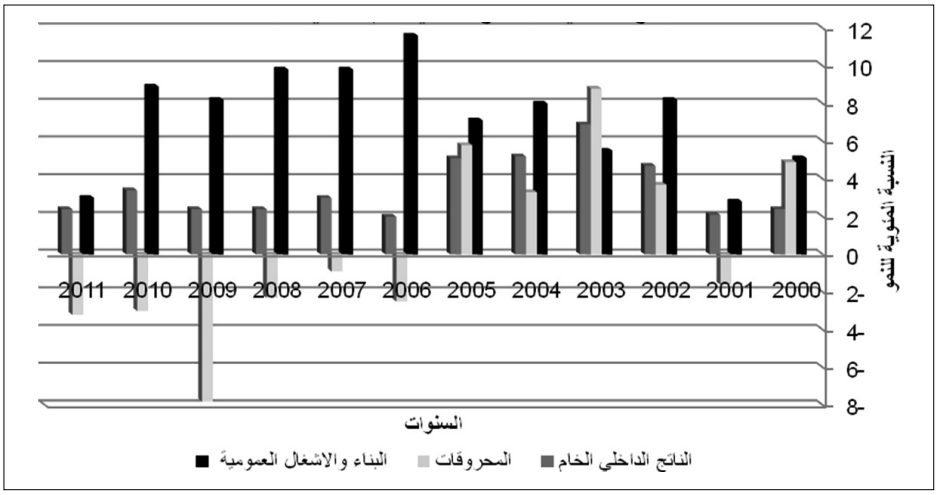
التوزيع القطاعي لنمو الناتج الداخلي الخام الحقيقي (بالحجم)

	البناء والأشغال	المحروقات	الناتج الداخلي الخام
٢٠٠٠	٥,١	٤,٩	٢,٤
٢٠٠١	٢,٨	١,٦ –	٢,١
٢٠٠٢	٨,٢	٣,٧	٤,٧
٢٠٠٣	٥,٥	٨,٨	٦,٩
٢٠٠٤	٨	٣,٣	٥,٢
٢٠٠٥	٧,١	٥,٨	٥,١
٢٠٠٦	١١,٦	٢,٥ –	٢
٢٠٠٧	٩,٨	٠,٩ –	٣
٢٠٠٨	٩,٨	٢,٣ –	٢,٤
٢٠٠٩	٨,٢	٧,٨ –	٢,٤
٢٠١٠	٨,٩	٣ –	٣,٤
٢٠١١	٣	٣,٢ –	٢,٤

المصدر: المصدر نفسه.

الشكل الرقم (٥)

التوزيع القطاعي لنمو الناتج الداخلي الخام الحقيقي للفترة ٢٠٠٠ ـ ٢٠١١



٢ ـ مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في التشغيل

معلوم أن هاجس البطالة يُؤرق صانعي القرار سواء السياسيين أو الاقتصاديين، وأن من الأهداف المسيطرة لأية سياسة اقتصادية وخطة تنموية إلا وتسعى إلى خلق مناصب شغل جديدة، وبالنظر إلى الجدول الرقم (٩) نجد أن قطاع البناء والأشغال العمومية يمتصّ عدداً لا بأس به من اليد العاملة.

الجدول الرقم (٩)

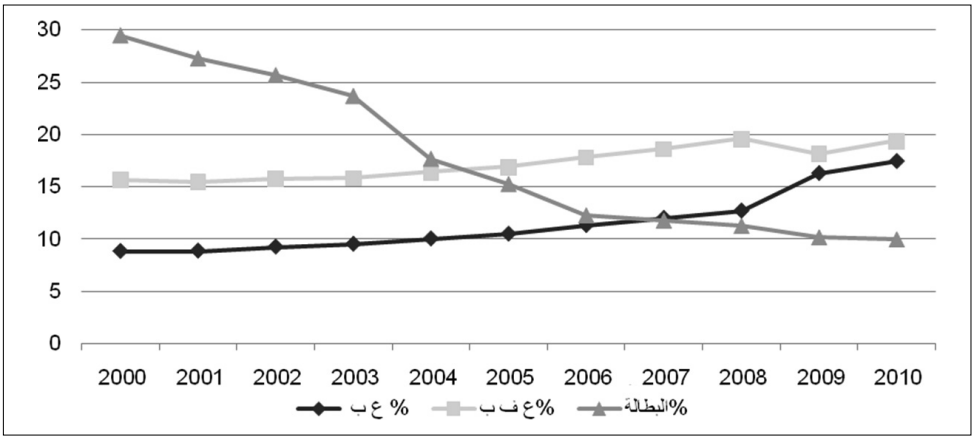
تطور اليد العاملة على المستوى الوطني وقطاع البناء والأشغال العمومية خلال ٢٠٠٠ ـ ٢٠١٠

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠
ي ع ق ع	٨٨٥٢	٩٠٧٥	٩٣٠٥	٩٥٤٠	٩٧٨٠	١٠٠٢٧	١٠٢٦٧	١٠٥١٤	١٠٨٠١	١٠٥٤٤	١٠٨١٥
ي ع ف	٤٩٧٨	٥١٩٩	٥٤٦٢	٥٧٤١	٥٩٨١	٦٢٢٢	٦٥١٧	٦٧٧١	٧٠٠٢	٩٤٧٢	٩٧٣٦
ع ب أع	٧٨١	٨٠٣	٨٦٠	٩٠٧	٩٨٠	١٠٥٠	١١٦٠	١٢٦١	١٣٧١	١٧١٨	١٨٨٦
بالمئة ع ب	٨,٨٢	٨,٨٥	٩,٢٤	٩,٥١	١٠,٠٢	١٠,٤٧	١١,٣	١١,٩٩	١٢,٦٩	١٦,٢٩	١٧,٤٤
بالمئة ع ف ب	١٥,٦٩	١٥,٤٥	١٥,٧٥	١٥,٨	١٦,٣٩	١٦,٨٨	١٧,٨	١٨,٦٢	١٩,٥٨	١٨,١٤	١٩,٣٧
بالمئة البطالة	٢٩,٥	٢٧,٣	٢٥,٧	٢٣,٧	١٧,٧	١٥,٣	١٢,٣	١١,٨	١١,٣	١٠,٢	١٠,٠

ي ع ق ع: اليد العاملة القادرة على العمل.
ي ع ف: اليد العاملة الفعلية **بالمئة**.
ع ف ب: نسبة العمالة الفعلية في البناء.
ي ع ب أع: اليد العاملة في البناء والأشغال العمومية **بالمئة**.
ع ب: نسبة العمالة في البناء والأشغال العمومية.
المصدر: **التقرير السنوي ٢٠٠٤** (الجزائر: بنك الجزائر، ٢٠٠٤)، الملحق؛ **التقرير السنوي ٢٠٠٧** (الجزائر: بنك الجزائر، ٢٠٠٧)، الملحق، **والتقرير السنوي ٢٠١١** (الجزائر: بنك الجزائر، ٢٠١٣)، الملحق.

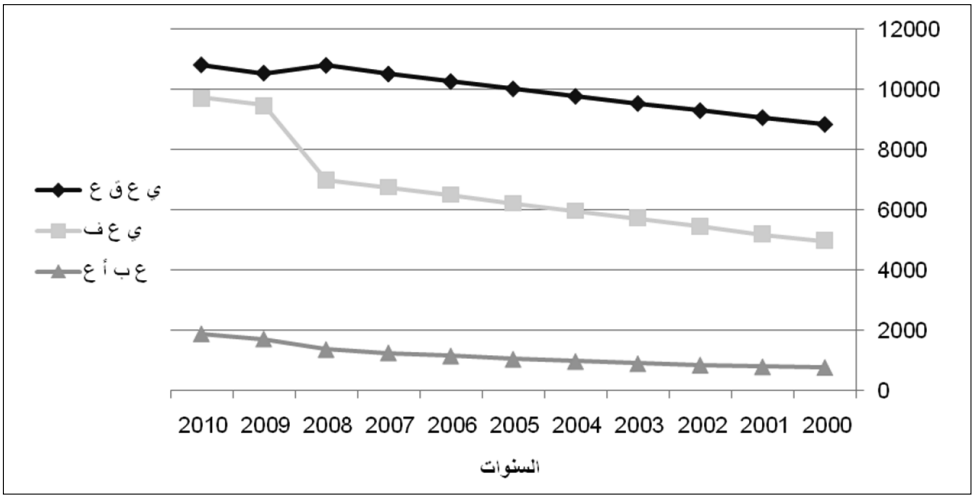
الشكل الرقم (٦)

تطور نسبة العمالة في قطاع البناء والأشغال العمومية ونسبة البطالة في الاقتصاد الجزائري للفترة ٢٠٠٠ ـ ٢٠١٠



الشكل الرقم (٧)

تطور حجم العمالة في الاقتصاد الجزائري وقطاع البناء والأشغال العمومية للفترة ٢٠٠٠ ـ ٢٠١٠



ي ع ق ع: اليد العاملة القادرة على العمل.

ي ع ف: اليد العاملة الفعلية **بالمئة**.

ع ف ب: نسبة العمالة الفعلية في البناء.

ي ع ب أ ع: اليد العاملة في البناء والأشغال العمومية **بالمئة**.

ع ب: نسبة العمالة في البناء والأشغال العمومية.

من الجدول الرقم (٩) أعلاه نلاحظ أن نسبة (ي ع ب أ ع) اليد العاملة في البناء والأشغال العمومية في تزايد مطّرد منذ سنة ٢٠٠٠، حيث سُجّلت نسبة مئوية قُدّرت بـ ٨,٨٢ حتى سنة ٢٠١٠، بعدما وصلت نسبة العمالة في قطاع البناء والأشغال العمومية إلى ١٧,٤٤ بالمئة من إجمالي اليد العاملة القادرة على العمل في البلاد، أي أن النسبة تضاعفت خلال عقد من الزمن. أمّا في ما يخص اليد العاملة الفعلية في قطاع البناء والأشغال العمومية فهي تمثّل في المتوسط للفترة ٢٠٠٠ ـ ٢٠١٠ ما يعادل ١٧,١٦ بالمئة من مجموع اليد العاملة الفعلية في الاقتصاد الجزائري. وهذا ما أُشير إليه من أن عنصر الرواتب والأجور يستحوذ على حصة الأسد، حيث يمثّل ما بين ٣٨,٧٥ بالمئة و٤٨,٤٣ بالمئة من القيمة المضافة للقطاع، وما نسبته ٢٨,٧٤ بالمئة و٣٧,٣٤ بالمئة من مجمل الرواتب والأجور للفترة المدروسة (عشر سنوات ونيف) وهي تعطي القطاع المرتبة الأولى من حيث الحجم.

يلاحظ كذلك من الجدول الرقم (٩) أن المتمعّن في عدد اليد العاملة القادرة على العمل (ي ع ق ع) في الصف الأول من الجدول، وكذا عدد اليد العاملة الفعلية (ي ع ف) في السطر الثاني يجد أن الفارق بين العددين يبدو كبيراً في بداية الفترة ٢٠٠٠ ثم يأخذ في التقلّص تدريجياً ليصل في نهاية ٢٠١٠ إلى تقارب كبير بين عدد اليد العاملة القادرة على العمل وعدد اليد العاملة الفعلية وهذا ما يفسّره معدّل البطالة الذي هو في تراجع مستمرّ خلال فترة الدراسة، حيث كان في سنة ٢٠٠٠ ما يقارب (٣٠ بالمئة) من إجمالي اليد العاملة القادرة على العمل ليعود في ٢٠١٠ ليسجلّ نسبة (١٠ بالمئة) من إجمالي اليد العاملة القادرة.

هذا ما يعكسه منحنى البطالة في الشكل الرقم (٦)، حيث وصل في أعلى معدل له إلى ٣٠ بالمئة في العام ٢٠٠٠، ليسجّل أدنى معدّل وهو ١٠ بالمئة في العام ٢٠١٠.

هذا التراجع في معدّل البطالة سببه حرص الدولة على مكافحة البطالة وإيجاد فُرص عمل جديدة وخلق مناصب شغل للشباب المتخرّج من الجامعات ومراكز التكوين المهني والقروض الممنوحة للشباب في تكوين مؤسسات اقتصادية صغيرة ومتوسطة.

ثالثاً: أثرا السحب والدفع

١ ـ أثر السحب

عند بناء مسكن أو مؤسسة أيّاً كانت طبيعتهما نحتاج إلى العديد من مواد البناء لاستهلاكها، ومعظمها يأتي من قطاعات مختلفة على رأسها قطاع مواد البناء، والحديد والصلب، والبلاستيك... إلخ.

هذه المواد المستهلكة من طرف قطاع البناء هي بمنزلة مدخلات وسيطة من القطاعات الأخرى.

إن أثر السحب لقطاع ما يصفُ التوسّع النسبي، حيث زيادة الطلب النهائي على منتجات هذا القطاع تتشتّت وتنتشر عبر كامل القطاعات، هذا التغيّر يدعى بالأثر السببي (Causal Effect).

فإذا كان القطاع يتمتّع بأثر سحب كبير مقارنة ببقية القطاعات الأخرى، فإن التوسّع في قيمة وحدة نقدية واحدة في هذا القطاع يكون أكثر ربحية للاقتصاد، لأنه يُسبِّب نشاطات إنتاجية محفِّزة لتلبية طلبه من المدخلات.

بفعل الاستهلاك الواسع للمدخلات الوسيطة لقطاع البناء والأشغال العمومية في الجزائر التي قُدّرت بنسبة ٤٧,٣٥ بالمئة من الناتج الخام لقطاع البناء، وبمعدل ١٣,٠١ بالمئة من المدخلات الوسيطة لجميع القطاعات الإنتاجية، يُستحثّ أثر السحب ويكون كبيراً، ذلك أن قطاع البناء له ارتباطات مع جميع القطاعات من خلال مدخلاته الوسيطة ماعدا قطاعاً واحداً هو الخدمات والأشغال العمومية البترولية (أي أن الارتباط مباشر لكن الآثار غير المباشرة موجودة).

• كيفية حساب مؤشر أثر السحب

يقاس أثر السحب بين القطاعات الإنتاجية كمياً بواسطة معاملات المدخلات الكلية (Total Input Coefficients)، ويعرف في أدبيات التشابك القطاعي بالارتباط الخلفي.

للحصول على معامل المدخلات الكلية، لا بد من حساب معامل المدخلات المباشر أولاً، وهو يعرف بالمعامل الفني المباشر $a_{ij} = x_{ij}/x_j$ I,j = 1,2, …n

حيث:

a_{ij}: المعامل الفني المباشر.

وX_{ij}: مدخلات القطاع i إلى القطاع j.

وJ: مجموع الناتج (المدخلات) للقطاع x_j.

وaij: معامل المدخلات المباشر الذي يعكس مدى اعتماد القطاع j في إنتاجية على منتجات القطاع i، وعلى المستوى الكلي (الوطني) يعكس التشابك المباشر للقطاع j مع بقية القطاعات. بالإضافة إلى ذلك لا بد من حساب التشابك غير المباشر وأخذه في الحسبان.

لدينا مصفوفتان: مصفوفة المعاملات المباشرة A ومصفوفة المعاملات الكلية B، وهي تعرف في أدبيات المدخلات والمخرجات بمعكوس ليونيتف أو مصفوفة المضاعفات نسبة إلى فاسيلي ليونتيف (١٩٣٦).

يتم الحصول على B بعد طرح A من I مصفوفة الوحدة ثم إيجاد معكوسها $B=(I-A)^{-1}$، وهما مؤشران اثنان يستعملان للقياس الكمي لأثر السحب لقطاع معين على الاقتصاد ككل.

أ ـ مضاعف الإنتاج: (Output Multiplier).

ب ـ معامل التأثير (Influence Coefficient).

ماهية المضاعف: يستخدم هذا المصطلح في الاقتصاد الكلي للإشارة إلى مقدار التغيّر في أحد المتغيّرات المستثارة لكل وحدة تغيّر في متغيّر خارجي(٦).

تقيس المضاعفات التغيّر الكلي عبر الاقتصاد من خلال تغيّر وحدة واحدة في قطاع معين.

توجد ثلاثة أنواع أساسية من المضاعفات تحسب من نموذج المدخلات والمخرجات:

١ ـ مضاعفات الإنتاج. **٢** ـ مضاعفات الدخل. **٣** ـ مضاعفات العمالة.

يكون التركيز على مضاعف إنتاج يستخرج من جدول الاحتياجات الكلية، ويحسب رياضياً بجمع عناصر العمود J من المصفوفة $(I\text{-}A)^{-1}$ معكوس ليونتيف.

اقترح راسموسن (Rasmussen) مجموع عمود مصفوفة المعاملات الكلية (المباشرة + غير المباشرة) كمقياس لروابط الجذب الخلفية بالصيغة الرياضية الآتية:

$$BL_{\mathrm{j}} = \sum_{i=1}^{n} \underset{(I-A)^{-1}}{(I-A)^{-1}} = \sum_{i=1}^{n} b_{.j}$$

مضاعف الإنتاج يعكس نوع القوة والفاعلية للقطاع، لدينا مضاعف الإنتاج لقطاع البناء والأشغال العمومية في الجزائر للفترة المدروسة موضح بالجدول الرقم (١٠)، نلاحظ أنه في ارتفاع مستمرّ، حيث سجّل في ٢٠١١ ما قيمته ٢,٠٥٠١١١، بمعنى أن الاقتصاد ككل يستحثّ (يدفع) توليد قيمة تقدّر بـ ٢,٠٥٠١١١ د.ج. إذا أنتج قطاع البناء ما قيمته ١ د.ج. من أجل ١,٠٠٠,٠٠٠ د.ج. مثلاً تغيّرت مبيعات الطلب النهائي لقطاع البناء في الاقتصاد، فكانت الآثار المباشرة وغير مباشرة هي ٢٠٥٠١١١ د.ج.

الجدول الرقم (١٠)

مضاعف الإنتاج ومعامل التأثير خلال الفترة ٢٠٠١ ـ ٢٠١١

السنة	٢٠٠١	٢٠٠٤	٢٠٠٧	٢٠٠٩	٢٠١١
مضاعف الإنتاج	١,٨٦٧٩١	١,٨٧٢٨٧٦	١,٨٨٥٧٤١	١,٩٩٦	٢,٠٥٠١١١
معامل التأثير	١,٠٥٤٧٥	١,٠٥٨	٠,٩٤٥٤٦	١,٠٤١٦	١,٠٦٣٠١١
الترتيب	٨	٨	١١	٩	٧

أما عن الترتيب فهو في تحسّن، حيث سجّل المرتبة السابعة في ٢٠١١ من بين ١٨ قطاعاً.

معامل التأثير: وهو مؤشّر الترابط الخلفي القياسي (Backward linkage Index) $BL_{.\mathrm{j}}$ لراسموسن الذي يحسب كنسبة المعامل الفني الكلي لقطاع واحد (قطاع البناء والأشغال العمومية)،

(٦) نورد هاوس وسام ويلسون، **علم الاقتصاد** (بيروت: مكتبة لبنان ـ ناشرون، ٢٠٠٦)، ص ٨٠٤.

إلى متوسط المعامل الفني الكلي لكل قطاعات الاقتصاد الوطني، والذي تكون صيغته الرياضية كالآتي:

$$BL_{.j} = \frac{\frac{1}{n}b_{.j}}{\frac{1}{n^2}\sum_{j=1}^{n} b_{.j}} = \frac{nb_{.j}}{\sum_{i=1}^{n} b_{.j}}$$

والقيمة النموذجية ١ (واحد) التي تقارن بها مختلف القيم، وعليه إذا كان معامل التأثير للقطاع أكبر من الواحد (1>) فيكون أثر السحب للقطاع في الاقتصاد ككل أكبر من متوسط أثر السحب للاقتصاد ككل والعكس بالعكس. على طول فترة الدراسة يلاحظ أن القطاع أخفق في سنة ٢٠٠٧ فقط، حيث كان معامل التأثير أقل من الواحد وهي القيمة النموذجية.

من الجدول عينه، نجد أن مضاعف الإنتاج ومعامل التأثير يحتلّان المرتبة نفسه، ذلك أن معامل التأثير ومضاعف الإنتاج من الناحية الرياضية ما هو إلا ترجيح (وزن) لمضاعف الإنتاج.

في أدبيات المدخلات والمخرجات بالمقاييس الكمية أعلاه يُعتبر قطاع البناء والأشغال العمومية قطاعاً ذا اتجاه جذب خلفي للترابط القطاعي وذا قوّة تشتُّت عالية قادرة على خلق الطلب (السوق)، ما يدفع (يستحث) نشاطات القطاعات الأخرى لتلبية مدخلاته من أجل الإنتاج.

فأي تغيير في نشاط قطاع البناء والإشغال العمومية يؤدي إلى تأثيرات متوالية في جميع نشاطات القطاعات المرتبطة به (بشكل مباشر أو غير مباشر)، وهذا ما يُثبت عدم صحة الفرضية الأولى.

المتبع لجداول المدخلات والمخرجات على مدى عقد من الزمن ٢٠٠١ ـ ٢٠١١ وهي جداول للسنوات ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ و٢٠١١ على التوالي يجد أن أثر السحب واضح لهذا القطاع ولا سيّما القطاعين الرئيسين ذوي العلاقة القوية مع قطاع البناء والإشغال العمومية وهما قطاع الحديد والصلب والصناعات المعدنية والكهربائية وقطاع مواد البناء والزجاج والخزف.

الجدول الرقم (١١) يُبيّن القطاعات الخمسة الأولى من بين ١٩ قطاعاً جزائرياً يُمارس فيها قطاع البناء والأشغال العمومية أثر سحب كبير ويدفعها إلى مزيد من الاستثمار والإنتاج.

من استعراض قيم معاملات المدخلات الكلية يحتل كلٌّ من قطاعي (مواد البناء والخزف والزجاج وقطاع الكيمياء والمطاط والبلاستيك، وقطاع صناعة الحديد والصلب والصناعات المعدنية والميكانيكية) للفترة الممتدة من ٢٠٠١ إلى سنة ٢٠٠٧ المراتب الأولى والثانية والثالثة على الترتيب كمصدر أساسي لتلبية احتياجات (مدخلات) قطاع البناء والأشغال العمومية. يرجع ذلك إلى مجهودات الدولة في الأولوية المعطاة لهذا القطاع قصد التخلّص أو التقليل من وطأة أزمة السكن المتفاقمة وكابوسها، وتوفير المسكن اللائق للمواطن الجزائري، وكذلك البنية التحتية الاجتماعية كمرافق الصحة والتعليم والتربية وغيرها.

في الفترة الممتدة من ٢٠٠٩ إلى ٢٠١١ تغيّر ترتيب القطاعات الثلاثة الأولى فقط، ثم أتى قطاع صناعة الخشب والورق في المرتبة الربعة وقطاع الماء والطاقة أخيراً.

يلاحظ أن جميع هذه القطاعات ذات صلة مباشرة وقوية مع قطاع البناء والأشغال العمومية الجزائرية.

الجدول الرقم (١١)

القطاعات الخمسة الأولى التي فيها أثر سحب كبير

للسنوات ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ و٢٠١١

رقم القطاع	معامل المدخلات الكلي ٢٠٠١	رقم القطاع	معامل المدخلات الكلي ٢٠٠٤	رقم القطاع	معامل المدخلات الكلي ٢٠٠٧	رقم القطاع	معامل المدخلات الكلي ٢٠٠٩	رقم القطاع	معامل المدخلات الكلي ٢٠١١
٠٧	٠,٢٣٤٠	٠٧	٠,٢١٥١	٠٧	٠,٢٦٠٧	٠٦	٠,١٩٤٦	٠٦	٠,١٨٦٦
٠٩	٠,١٤١٣	٠٩	٠,١٧٩٦	٠٩	٠,١٤١٠	٠٧	٠,١٩٠٤	٠٧	٠,١٧٩٥
٠٦	٠,٠٩٨١	٠٦	٠,١٢٣٨	٠٦	٠,١٣٣٣	٠٩	٠,١٦٩٠	٠٩	٠,١٦٩٦
٠٣	٠,٠٩٦٣	١٣	٠,٠٦٢٥	٠٢	٠,٠٨٩٠	١٣	٠,١٠٦٨	١٣	٠,١٠١٨
٠٢	٠,٠٧٧٤	٠٢	٠,٠٦٠١	١٣	٠,٠٧٨٤	٠٢	٠,٠٦٧٧	٠٢	٠,٠٧٩٧

٠٢: قطاع الماء والطاقة؛ **٠٣**: صناعة الخشب والورق، **٠٦**: قطاع صناعة الحديد والصلب والصناعات المعدنية والميكانيكية؛ **٠٧**: مواد البناء والخزف والزجاج؛ **٠٩**: الكيمياء المطاط البلاستيك.

٢ ـ أثر الدفع

ناتج قطاع البناء والأشغال العمومية بطبيعة الحال يذهب إلى القطاعات الأخرى كطلب وسيط (نسبة ضئيلة) وطلب نهائي، هذا موضح في الشكل الرقم (٢) والجدول الرقم (٢) السابقين. يلاحظ أن معظم ناتج القطاع وهو ما نسبته ٩٤,١٧ بالمئة في المتوسّط يذهب إلى (الطلب النهائي) تكوين رأس المال الخام الذي يضم رأس المال الثابت وتغيّر المخزون، وهو يمثّل ما يفوق النصف من مجموع ما تقدّمه كل قطاعات الاقتصاد الجزائري مجتمعة للتراكم الخام كاستعمال نهائي.

وهذا يعكس الأثر الكبير لقطاع البناء والأشغال العمومية في تكوين رأس المال الثابت، وهو قطاع يُمثّل البنية التحتية للبلاد.

من حيث الحجم فإن القطاع يحتلّ المرتبة الأولى كما أشرنا سابقاً لما يقدّمه لتكوين رأس المال الثابت ولتغيّر المخزون، يليه في المرتبة الثانية قطاع الحديد والصلب والصناعات المعدنية والميكانيكية من حيث الحجم بما يفوق الثلث، الذي يشكّل نصف نسبة ما يقدّمه قطاع البناء والأشغال العمومية، وهذا يعكس ضخامة ما يقدّمه القطاع وأثر الدفع فيه، ما يثبت عدم صحة الفرضية الثانية.

• كيفية قياس أثر الدفع

يعتبر أثر الدفع لقطاع ما زيادة في إنتاج هذا القطاع حدثتْ جراء زيادةِ وحدة واحدة في الطلب النهائي لكل القطاعات، هذه التغيّرات تدعى بالأثر المسموح (Permissive Effect)، وهو نوع الأثر المُتسبِّب من طرف هذا القطاع.

فزيادة الإنتاج من القطاعات الأخرى تؤدّي إلى إنتاج إضافي محتاج من القطاع إلى تلبية زيادة مدخلات هذه القطاعات، فإذا كان أثر الدفع لقطاع كبير بدلاً من بقية القطاعات، فإن التوسُّع بقيمة وحدة نقدية واحدة في هذا القطاع يكون أساسياً أكثر للاقتصاد أي مدعّماً.

يقاس أثر الدفع بين القطاعات الإنتاجية كمياً بواسطة معاملات المخرجات الكلية (Total Output Coefficients)، ويعرف في أدبيات التشابك القطاعي بالارتباط الأمامي.

ويحسب رياضياً بجمع عناصر الصف (i) من مصفوفة معاملات التوزيع $\vec{B} = (I - \vec{A})^{-1}$ حيث $\vec{A}$ مصفوفة معاملات التوزيع التي اقترحها الاقتصادي لوري جونس بعد تعديل مصفوفة معاملات الإنتاج. $\vec{B}$ مصفوفة معاملات المخرجات الكلية.

الجدول الرقم (١٢)

مضاعف المدخلات ومعامل الحث والترتيب للفترة ٢٠٠١ ـ ٢٠١١

في قطاع البناء والأشغال العمومية الجزائري

السنة	٢٠٠١	٢٠٠٤	٢٠٠٧	٢٠٠٩	٢٠١١
معامل المخرجات الكلي	١,٠٤٧٦٢	١,٠٥٧٧٣	١,٠٣٧٨٥	١,٠٣٢٣٦	١,٠٢٠
معامل الحث	٠,٦٩٤٦٨	٠,٧٠٠٤٤	٠,٦٦٢٦٢	٠,٥٩٠٠١١	٠,٧٣٣١٦
الترتيب	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨

يلاحظ أن مضاعف المدخلات ومعامل الحثّ منخفض جداً ويحتلّ المرتبة الأخيرة بلا منازع على مدار الفترة المدروسة، ما يعكس ضعفَ العلاقة مع بقية القطاعات الإنتاجية، وهذا راجع كما ذكرنا سابقاً إلى أن ٩٤,١٧ بالمئة من ناتج القطاع يذهب إلى الطلب النهائي (تكوين رأس المال الثابت)، وإلى أن ٣,٠٤ بالمئة في المتوسط يذهب كاستهلاك وسيط لبقية القطاعات الإنتاجية وهو ما أشير إليه سابقاً من أن القطاع لا ينظر إليه على أنه مصدر مهم أو مورد للمواد الأولية (المدخلات) في القطاعات الأخرى، وهذا موضح بالجدول الرقم (٢) وكذلك الشكل الرقم (٢).

ويقاس أثر الدفع بين القطاعات الإنتاجية بمعامل الناتج الكلي (Total Output Coefficient). إذ إن أثر الدفع مستحث (Induced) من القطاع الأول إلى القطاع الثاني.

كلما كان المعامل كبيراً، كان أثر الدفع كبيراً كما هو واضح في الجدول الرقم (٦).

الجدول الرقم (١٣)

القطاعات الخمسة الأولى التي لها أثر دفع قوي لقطاع البناء، ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ و٢٠١١

رقم القطاع	معامل المخرجات الكلي ٢٠٠١	رقم القطاع	معامل المخرجات الكلي ٢٠٠٤	رقم القطاع	معامل المخرجات الكلي ٢٠٠٧	رقم القطاع	معامل المخرجات الكلي ٢٠٠٩	رقم القطاع	معامل المخرجات الكلي ٢٠١١
١٥	٠,٠١٠٨	١٥	٠,٠١٥٨٥	٠٤	٠,٠٠٥٢٩	١٥	٠,٠٠٧٨٢	١٥	٠,٠٠٤٧٧
٠٦	٠,٠٠٥٦	٠٢	٠,٠٠٧٠٣	١٥	٠,٠٠٤٤	٠٤	٠,٠٠٦٨٦	٠٤	٠,٠٠٣٩
٠٢	٠,٠٠٤٩	٠٦	٠,٠٠٦٣	٠٢	٠,٠٠٣٥٨	٠٢	٠,٠٠٥٩٩	٠٢	٠,٠٠٣٦٨
٠٧	٠,٠٠٢٨	٧	٠,٠٠٤٣٢	٠٣	٠,٠٠٢٠١	٠٦	٠,٠٠٣٢٩	٠٦	٠,٠٠١٧٩
١٠	٠,٠٠٢٨	١٠	٠,٠٠٣٣٣	٠٦	٠,٠٠١٧٥	٠٣	٠,٠٠٢١٧	٠٣	٠,٠٠١٠٨

٠٢: قطاع الماء والطاقة؛ **٠٣**: المحروقات، و**٠٤**: الخدمات والأشغال العمومية البترولية؛ ؛ **٠٦**: قطاع صناعة الحديد والصلب والصناعات المعدنية والميكانيكية؛ **٠٧**: مواد البناء والخزف والزجاج، **١٠**: صناعة غذائية زراعية؛ **١٥**: النقل والمواصلات.

عادةً يقاس أثر الدفع من قطاع ما إلى كل الاقتصاد الوطني بمضاعف المدخلات (Input Multiplier) ومعامل الحث (الدفع) (Induce Coefficient)، وهما يماثلان في ذلك مقياسي أثر السحب (مضاعف الإنتاج ومعامل التأثير).

مضاعف المدخلات: يستخرج من مصفوفة معاملات المخرجات أو ما يعرف بنموذج المدخلات والمخرجات لجانب العرض (Supply-side input output model)، حيث يربط الإنتاج الكلي للقطاع بالمدخلات الأولية[٧]. (المبيعات الوسيطة كجزء من المبيعات الكلية بما فيها الطلب النهائي).

تكون مصفوفة معاملات المخرجات المباشرة $\vec{A}$، وتعكس عرض المدخلات الوسيطة أو بنية المورد (Revenue Structure) ومعكوسها $\vec{B} = (I - \vec{A})^{-1}$، وتسمى عند دي ميسنارد (De Mesnard) (٢٠٠١) وعند لانثر (Lanther) (٢٠٠١) بمصفوفة معاملات التوزيع (Distribution Coefficients Allocation).

الصيغة الرياضية لمضاعف المدخلات (معامل المخرجات الكلي) تكون كالآتي:

(٧) Kheir Eddine Matallah and John L. R. Proops, «Algerian Economic Development, 1968-1979: A Multiplier and Linkage Analysis,» *Economic Systems Research*, vol. 4, no. 3 (1992), p. 259.

$$FL_i = \sum_{j=1}^{n} \overrightarrow{b_{ij}}$$

معامل الحث (الدفع)

والصيغة الرياضية لمعامل الحث كالآتي:

$$V_i^f = {}^{n}\sum_{j=1}^{n} \vec{b}ij \Big/ \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} \vec{b}$$

وبالتعويض بقيم جداول المدخلات والمخرجات الجزائرية لسنوات ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ و٢٠١١ كما هو موضح في الجدول الرقم (١٤) بالتفصيل.

يرصد الجدول الرقم (١٤) مقياسي السحب والدفع لقطاع البناء والأشغال العمومية الجزائري لجداول المدخلات والمخرجات لسنوات ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩، و٢٠١١.

الجدول الرقم (١٤)

مؤشرات أثر السحب والدفع لجداول المدخلات والمخرجات الجزائري لسنوات ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ و٢٠١١

	مؤشرا أثر السحب		مؤشرا أثر الدفع	
السنة	مضاعف الإنتاج	معامل التأثير	مضاعف المدخلات	معامل الحث
٢٠٠١	١,٨٦٧٩١	١,٠٥٤٧٥	١,٠٤٧٦٢	٠,٦٩٤٦٨٠
٢٠٠٤	١,٨٧٢٨٧٦	١,٠٥٨٠٠	١,٠٥٧٧٣	٠,٧٠٠٤٤٠
٢٠٠٧	١,٨٨٥٧٠	٠,٩٤٥٤٦	١,٠٣٧٨٥	٠,٦٦٢٦٢٠
٢٠٠٩	١,٩٩٦٠٠	١,٠٤١٦٠	١,٠٣٢٣٦	٠,٥٩٠٠١١
٢٠١١	٢,٠٥٠١١١	١,٠٦٣٠١١	١,٠٢٠٠٠	٠,٧٣٣١٦٠

يلاحظ أن مؤشرا أثر الدفع قيمتهما أصغر مقارنة بمؤشري أثر السحب، وهذا كما ذكر في التعليق على الجدول الرقم (٣) من أن قطاع البناء والأشغال العمومية يذهب ناتجه إلى الطلب النهائي (ليصبح مباشرة رأس مال ثابتاً نهائياً).

أضف إلى ذلك أن نشاطات البناء عادة تقوم بها شركات صغيرة غير مسجّلة وتتهرّب من الضرائب، وكذلك أشخاص من دون سجلات تجارية خاصة بالمساكن والمجالات التجارية الفردية، فإن هذه لا يشملها الإحصاء ولا تظهر في إحصاءات المحاسبة الوطنية.

رابعاً: تحليل السلاسل الزمنية

الدراسة كانت على خمسة جداول للمدخلات وللمخرجات الجزائرية للسنوات ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ و٢٠١١ قصد تحليل تطور اتجاه قطاع البناء والأشغال العمومية الجزائري، ودوره في الاقتصاد من خلال تقنية المدخلات والمخرجات بمقاييس آثار السحب والدفع.

مضاعفات الإنتاج ومضاعفات المدخلات للسلاسل الزمنية لقطاع البناء والأشغال العمومية الجزائري المحسوبة على أساس هذه الجداول موضحة في الشكل الرقم (٤)، وكذلك مجالا مضاعف الإنتاج ومضاعفات المدخلات في الدول المتقدمة والقيم في الجدول الآتي الرقم (١٥):

الجدول الرقم (١٥)

مضاعف الإنتاج والمدخلات لقطاع البناء والأشغال الجزائري

للسنوات ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩ و٢٠١١

	مضاعف المدخلات					مضاعف الإنتاج				
السنوات	٢٠٠١	٢٠٠٤	٢٠٠٧	٢٠٠٩	٢٠١١	٢٠٠١	٢٠٠٤	٢٠٠٧	٢٠٠٩	٢٠١١
قطاع البناء الجزائري	١,٠٤٨	١,٠٥٨	١,٠٣٨	١,٠٣٢	١,٠٢٠	١,٨٦٨	١,٨٧٣	١,٨٨٦	١,٩٩٦	٢,٠٥٠
مجال الدول المتقدمة	(١,٢٠ ١,٥٠)					(١,٧٠ ٢,٧٠)				

من الجدول الرقم (١٥) وإسقاطه بيانياً نجد أن مضاعف المدخلات لقطاع البناء والأشغال العمومية الجزائري خارج مجال الدولة المتقدمة لم يصل إلى الحد الأدنى للمجال. أما مضاعف الإنتاج لقطاع البناء فهو ضمن مجال الدول المتقدمة في كل الفترة المدروسة. بشكل عام، فإن صيانة المنشآت ونشاطات الترميم هي السائدة والمسيطرة في الدول المتقدّمة، في حين أن نشاطات البناء والتعمير هي الغالبة والمنتشرة في الدول النامية.

على العموم من خلال أثر السحب يكون الاستثمار المكثف وزيادة نشاط البناء سببين لحفز كميات كبيرة من المواد وعناصر الإنتاج، هذا يؤشر إلى أن قطاع البناء والأشغال العمومية يبقى محوراً أساساً في عملية التنمية الاقتصادية. فالجزائر كبقية الدول النامية ما زالت على السكة الحرجة ـ لكن الصحيحة ـ من التحول ما قبل التصنيع إلى التصنيع (From Pre-industrialization to Industrialization).

خاتمة

من خلال جداول المدخلات والمخرجات والمقارنة بالسلسلة الزمنية ٢٠٠١ ـ ٢٠١١، وتتبُّع آثار السحب والدفع لقطاع البناء والأشغال العمومية الجزائري في الاقتصاد الوطني، كان هذا المقال الذي حلّل دور ومكانة قطاع البناء والأشغال العمومية لعقد من الزمن، ومن خلال تقنية تحليل المدخلات

والمخرجات وخاصة آثار السحب والدفع، أظهرت النتائج التطبيقية أن أثر السحب لقطاع البناء والأشغال العمومية الجزائري أكبر من أثر الدفع، وأنه يسير بوتيرة متزايدة من ٢٠٠١ حتى ٢٠١١، مشيراً بذلك إلى أن القطاع يعمل كقوة محركة في الاقتصاد الوطني ـ هذا ما أثبتته الأرقام وقيم المؤشرات المختلفة ـ وأن أثر السحب مقارنة بمجال الدول المتقدمة يعتبر مقبولاً إلى حد ما.

أما من جهة أثر الدفع في قطاع البناء والأشغال العمومية في الجزائر فهو يبدو ضعيفاً.

تقنية تحليل المدخلات والمخرجات في هذا المقال تركزت على خمسة جداول للمدخلات وللمخرجات في الاقتصاد الوطني مقسمة إلى ثمانية عشر قطاعاً إنتاجياً، غطت عقداً من الزمن، من ٢٠٠١ إلى ٢٠١١.

المراجع

جدول المدخلات والمخرجات ٢٠٠٠. الجزائر: الديوان الوطني للإحصائيات ONS، ٢٠٠٠.

جدول المدخلات والمخرجات ٢٠٠١. الجزائر: الديوان الوطني للإحصائيات ONS، ٢٠٠١.

جدول المدخلات والمخرجات ٢٠٠٤. الجزائر: الديوان الوطني للإحصائيات ONS، ٢٠٠٤.

جدول المدخلات والمخرجات ٢٠٠٧. الجزائر: الديوان الوطني للإحصائيات ONS، ٢٠٠٧.

جدول المدخلات والمخرجات ٢٠٠٩. الجزائر: الديوان الوطني للإحصائيات ONS، ٢٠٠٩.

جدول المدخلات والمخرجات ٢٠١١. الجزائر: الديوان الوطني للإحصائيات ONS، ٢٠١١.

خزار، محمد. «جدول المدخلات والمخرجات واستخدامها في التحليل والتنبؤ ببنية الاقتصاد الجزائري.» (أطروحة دكتوراه الدولة، اقتصاد كمي، كلية الاقتصاد، جامعة قسنطينة، الجزائر، ١٩٩٨).

شريف، عصام عزيز. **تحليل المدخلات والمخرجات**. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، ١٩٨٣.

Budy, p. R. and A. N. Dilya, «Fundamentals of an Input-Output Analysis with application to the Indonesian Inter-Regional Input-Output Table.» CSIRO: 2007.

Burhan, O., A. Handan and F. Cemal. «Energy Input-Output Analysis in Turkish Agriculture.» SCIENCE@ DIRECT: 2003.

Ina, Drejer. «Input-Output Based Measuresof Inter-industry Linkages Revisited.» Denmark, 2003.

Thijs, Ten Raa. *The Economics of Input-Output Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

Victor, Bulmer-Thomas. *Input-output Analysis in Developing Countries: Sources, Methods and Applications*. New York: John Wiley and Sons Ltd., 1982.

جديـــد

مركز دراسات الوحدة العربية

يعلن مركز دراسات الوحدة العربية، في إطار تنفيذ المزيد من أهدافه الرامية إلى إغناء فكر القارئ العربي:

البدء بقبول مخطوطات الأعمال الروائية الهادفة

التي تصوّر بصدق وإبداع فني القضايا المجتمعية في الوطن العربي، والمهاجر.

شروط النشر:

١ ـ ينشر المركز الأعمال الروائية الأصلية التي تتوافر فيها شروط العمل الفني الروائي، والتي تُعنى بالإنسان العربي، وقضايا داخل الوطن، وخارجه.

٢ ـ يشترط في المخطوط الروائي المقدَّم ألّا يكون قد قدّم للنشر في أي دار نشر أخرى.

٣ ـ تعرض المخطوطات الروائية على لجنة تحكيم من ذوي الاختصاص والخبرة العالية، وذلك لتبيّن مدى أصالة النص الروائي وموافقته شروط النشر المعمول بها في المركز، ومن ثم مدى صلاحيته للنشر.

٤ ـ تقدّم مخطوطة النص الروائي باللغة العربية الفصيحة، ومنضّدة على الحاسوب، وفق شروط النشر في المركز، وتُرسل مرفقة بالسيرة الذاتية للمؤلِّف إلى قسم الدراسات في المركز، وذلك عن طريق البريد الإلكتروني فقط.

٥ ـ يُبَلّغ المؤلِّف بتسلُّمِ مخطوطته خلال مدة أسبوع، وبمدى ملاءمتها للنشر خلال أربعة أشهر.

البريد الإلكتروني: info@caus.org.lb

مساهمة المراجعة الجبائية في مكافحة الغشّ والتهرّب الضريبي لتفعيل مبادئ حوكمة الشركات

سمية براهيمي(*)
باحثة دكتوراه، السنة الرابعة تدقيق محاسبي، جامعة محمد خيضر ـ بسكرة.

ميادة بلعايش(**)
باحثة دكتوراه، السنة الرابعة اقتصاديات النقود والبنوك والأسواق المالية، جامعة محمد خيضر ـ بسكرة.

(*) البريد الإلكتروني: brahimi-soumia@hotmail.com.
(**) البريد الإلكتروني: belaiche.meyada@hotmail.fr.