تحليل أثر أهم مكونات الطلب النهائي على القطاعات الاقتصادية في الأردن من خلال نموذج ليونتيف "Leontief Model"

بشار عبد الرحيم الزعبي
أكاديمي وباحث اقتصادي في القطاع المحلي والدولي

أمين أسامة شموط
باحث اقتصادي في القطاع الخاص والعام

رانية عدنان السطل
باحثة اقتصادية في القطاع الخاص والعام

تاريخ استلام البحث: 2020/11/21
تاريخ قبول البحوث: 2021/01/03
نشر البحث في العدد الثاني عشر: يوليو 2021

رمز التصنيف ديوي / النسخة الالكتروني (Online) 2522-64X/511;330.9
رمز التصنيف ديوي / النسخة الورقية (Print) 2519-948X/511;330.9

تحليل أثر أهم مكونات الطلب النهائي على القطاعات الإقتصادية في الأردن من خلال نموذج ليونتيف"Leontief Model"

بشار عبد الرحيم الزعبي
اكاديمي وباحث إقتصادي في القطاع المحلي والدولي

أمين أسامة شموط
باحث إقتصادي في القطاع الخاص والعام

رانية عدنان السطل
باحثة اقتصادية في القطاع الخاص والعام

المستخلص

ان التنوع في إستخدام ادوات التشخيص في التحاليل الإقتصادية بمثابة جهود تكاملية في ابراز معالم اكثر تساعد في تفهم طبيعة ومسار إقتصاديات الدول، حيث هدفت الدراسة قياس أثر التغير في قيمة أهم مكونات الطلب النهائي والتي تشكل 87.4% من الطلب ذاته (الإنفاق الحكومي، الإستهلاك الخاص، الصادرات السلعية، التكوين الرأسمالي) على الناتج الكلي "Total Output". وذلك من خلال سنياريوهات متعددة بتطبيق نموذج المدخلات والمخرجات (Leontief Model) بحيث يحدد ويقيس النموذج أكثر القطاعات الاقتصادية تأثراً من بين 40 قطاع ، حيث تم الحصول علي البيانات الثانوية من الموقع الرسمي لدى دائرة الإحصاءات العامة الاردنية.

ومن أبرز نتائج الدراسة تتمثل في تحقيق الزيادة في قيمة الناتج الكلي(Total Output) بمجموع (1285.1 مليون دينار) موزعة حسب القطاعات نتيجة "سيناريو" الزيادة في الصادرات السلعية بنسبة 20% (879 مليون دينار)، إذ تصدّرت الزيادة في قطاع صناعة الملابس والمنسوجات والجلود في المركز الاول وبنحو 216.8 مليون دينار، في حين بلغ قطاع صناعة المواد والمنتجات الكيماوية في المركز الثاني وبنحو171.5 مليون دينار ومن ثم التعدين وإستغلال المحاجر ويلي ذلك قطاع صناعة المنتجات الصيدلانية وبنحو 128، 112.8 مليون دينار على التوالي، وبالتالي (فاقت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بنحو 31% من الزيادة في قيمة الصادرات).

وتوصي الدراسة في التركيز على الخطط والسياسات والبرامج التنموية الداعمة للصادرات السلعية لما لها تأثير أكبر مقارنة من باقي (مكونات الطلب النهائي) في دفع القطاعات الإقتصادية نحو الانتاج والنمو والتي تتمثل أغلبها في المشاريع الصغيرة والمتوسطة (SME's).

الكلمات المفتاحية: نموذج ليونتيف، الطلب النهائي، الناتج الكلي، الصادرات السلعية، الأردن.

Analysing the Impact of the Most Important Components of (Final Demand) on the Economic Sectors in Jordan by using "Leontief Model"

Bashar AbdelRahim Al- Zu'bi **Amin Osama Shammout** **Rania Adnan Al-Satel**

Abstract

The diversity of using diagnostic tools in economic analyzes is an integrative effort in highlighting more parameters that can help understanding the nature and course of countries' economies. This study aims to measure the impact of the change in the value of the most important components of the final demand, which represent 87.4% (government expenditure, private consumption, commodity exports, capital formation) on the Total output. Through different scenarios by applying the input-output (Leontief Model) to about 40 sectors, the above model determines and measures the most affect economic sectors, The secondary data were obtained from the official website of the Jordanian Department of Statistics. The crucial results of this study highlighted achievement of an increase in the value of Total Output of the economy which is about (1285.1 million JD) which are distributed in many sectors as a result of scenario increasing commodity exports by 20% which equal to (879 million JD), The increase economic sectors such as textiles and leather industry ranked topped in the first about 216.8 million JD, while the chemical materials and products sector came as a second about 171.5 million JD, and then mining and quarrying, followed by Pharmaceutical industry up to 128, 112.8 million JD, respectively. Accordingly, the value of Total Output increase 31% more than the increase in the value of commodity exports.

This study recommends focusing on developing plans, policies and programs as well in order to support commodity exports due to greater impact compared to the rest of other components of final demand by pushing the economic sectors towards production and growth, which huge part are small and medium enterprises (SME's).

Key Words: Leontief Model, Final demand, Total output**,** Commodity exports, Jordan.

المقدمة

ان استخدام نموذج المدخلات والمخرجات "Input Output- Model" والذي يعود الى العالم "W. Leontief [1]" منذ عام 1941[2] قد انتشر مؤخرا في اغلب بلدان العالم خاصة تلك التي تسعى نحو التقدم والنمو الاقتصادي، اذ أن بناء هذا النموذج يتطلب بناء نماذج رياضية ترتكز على بيانات الحسابات القومية من خلال جداول العرض والإستخدام (Supply & Use - Tables) إذ ان بعض الدول المتقدمة تصدر هذه الجداول كل سنتين أو ثلاث سنوات (الكواز،2003).

وتتميز هذه الجداول بتقديم معالم (Parameter's) إقتصادية لتشخيص واقع الإقتصاد الحالي ولا سيما في حالة تعقيد وتداخل المشاكل مما يتطلب إيجاد أدوات متطورة لتقديم الحلول الإقتصادية المتكاملة وبذلك يقتضي من المنطق الرياضي والإقتصادي تحليل الظواهر من منظار أوسع وأشمل من منظار التحليل الجزئي أو الكلي (حاجي، 1985)، وبالتالي فإن نموذج المدخلات والمخرجات بمثابة جهود تكاملية ومعززة في حقول علوم الإقتصاد الرياضي.

ساهمت جداول المدخلات والمخرجات "Input Output- Tables" من خلال تطبيقات عدة يصعب تحديدها أبرزها في مجال التخطيط في مسار الإنتاج والإستخدام والتنبؤ في إطار التوازن العام (General Equilibrium) بما في ذلك تحليل القيمة القيمة المضافة في القطاعات والانشطة الإقتصادية المختلفة وقياس قوة التشابك (Economic Interdependence) فيما بين هذه القطاعات بغرض تحديد القطاعات الريادية والمحورية على المستوى الوطني والإقليمي و مما يساعد في تخطيط الإستثمار ، القوى العاملة، ولتجارة الخارجية (الحمادي،2010)، كما تم تطبيق نموذج المدخلات والمخرجات مؤخراً في قضايا الطاقة والتلوث.

وبتطبيق نموذج المدخلات والمخرجات هدفت هذه الدراسة التطبيقية للأردن قياس أثر التغير في قيمة أهم مكونات الطلب النهائي والتي تشكل 87.4%من الطلب ذاته (الإنفاق الحكومي، الاستهلاك الخاص، الصادرات السلعية، التكوين الراسمالي) على الناتج الكلي "Total Output" من خلال سنياريوهات متعددة، بحيث يحدد ويقيس النموذج أكثر القطاعات الإقتصادية تأثراً.

وكما يعتبر اعداد جداول المدخلات والمخرجات من جانب دائرة الإحصاءات العامة الاردنية والذي تم نشرها في منتصف عام 2020 بمثابة الإلتزام بمسار التقدم والتطور في إطار جودة العمل الإحصائي الرسمي بما يعزز مقومات البحث العلمي والمبني على

[1] ولد ليونتيف (1905-1999) من اصل روسي ، انتقل ليكمل دراسته في برلين ومن ثم استقر في الولايات المتحدة الامريكية في عام 1931 ، حيث عمل موظف في الدائرة الوطنية للبحوث الإقتصادية ، ثم اصبح بعد ذلك استاذ في جامعة هارفرد ، وقد نال جائزة نوبل في الإقتصاد عام 1973.

[2] في تلك الفترة كان الإقتصادي السوفياتي "Kantarowisch" في مرحلة إعداد لنظرية البرمجة الخطية في كتابه الشهير (Mathematical Methods for Organization and Planning of production) (شريف، 1983).

بيانات سليمة ضمن المعايير الدولية مما يسهم في ترشيد صناعة القرارات على المستوى الجزئي أو الكلي للإقتصاد الوطني.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة التطبيقية للاردن الى قياس أثر الزيادة في أهم مكونات الطلب النهائي (Final Demand) على الإنتاج الكلي (Total Output) كل على حدا وبمفرده بما في ذلك أثره على أهم القطاعات الإقتصادية المتأثرة بالزيادة من خلال سيناريوهات متعددة للزيادة وبنحو 10%،20%،30 % وكما هو الأتي :

- قياس أثر زيادة الإنفاق الحكومي Government Final Consumption Expenditure على الناتج الكلي، بما في ذلك إظهار أهم القطاعات الإقتصادية المتأثرة في الزيادة.
- قياس أثر زيادة الإستهلاك الخاص Household Final Consumption Expenditure على الناتج الكلي، بما في ذلك إظهار أهم القطاعات الإقتصادية المتأثرة في الزيادة.
- قياس أثر زيادة الصادرات السلعية Exports-Goods على الناتج الكلي، بما في ذلك إظهار أهم القطاعات الإقتصادية المتأثرة في الزيادة.
- قياس أثر زيادة التكوين الراسمالي Gross Capital Formation على الناتج الكلي بما في ذلك إظهار أهم القطاعات الإقتصادية المتأثرة في الزيادة.
- الخروج بتوصيات تخدم اصحاب القرار وراسمي السياسات والباحثين والجهات المعنية الأخرى في القطاع العام والخاص بناءً على نتائج الدراسة .

مصادر البيانات والمنهجية في التحليل

- **مصـــادر البيانات:** تم اعتماد البيانات الثانوية لعام (2016) والمنشـــورة على الموقع الرســـمي لدائرة الإحصـــاءات العامة الأردنية في منتصـــف العام الحالي (2020)، إذ تم دراسـة المصـفوفة الأسـاسـية للمدخلات والمخرجات (Inputs-Outputs) لنحو 40 قطاع حســـب التقســـيمات القطاعية التي أعدتها دائرة الإحصاءات العامة الأردنية (كما هو مبين في الملحق رقم 1).
- **مكونات الطلب النهائي:** يتوفر 8 مكونات للطلب النهائي حسب ما هو منشور لدى دائرة الإحصاءات العامة الأردنية من خلال الفقرة السابقة (مصادر البيانات)، في حين تضمنت الدراسة 4 مكونات فقط (الإنفاق الحكومي ، الاستهلاك الخاص، الصادرات السلعية، والتكوين الراسمالي) بحيث أن كل بند من البنود السابقة تجاوز مساهمته 10% من إجمالي الطلب النهائي ، حيث حققت هذه المكونات الرئيسية الاربعة نحو 87.4% من إجمالي الطلب النهائي(Final Demand).
- **بناء النموذج :** يبين الجدول رقم (1) مصفوفة المبادلات (Transaction Matrix) والتي هي بمثابة اللبنة الاساسية لنموذج (المدخلات والمخرجات

Input- Output Model) وعادة يتم نشره من جانب الأجهزة الإحصائية الرسمية (Office for National Statistics) من خلال اقسام الحسابات القومية، حيث أن بناء الجدول يقوم على إفتراضات كما هو مبين في النماذج التالية (Jacques,2003):

Xi =A+Yi (الإنتاج الكلي = الإستهلاك الوسيط + الطلب النهائي)

Xj = A+Vj (الإنتاج الكلي =إجمالي الإستخدام + القيمة المضافة)

حيث ان:

Xi: متجه عمودي يمثل مجمل الإنتاج الكلي المنتج من جانب القطاع (i) المستلم من القطاع (j)

Xj: متجه أفقي يمثل المستخدمات المستلمة من القطاع (j) والمنتجة من جانب القطاع (i).

Vj: متجة القيمة المضافة: عبارة عن (الإنتاج القائم مطروحاً منه الاستهلاك الوسيط) ، وتشمل القيمة المضافة الآتي: تعويضات العاملين[3] + اهتلاك رأس المال الثابت + فائض التشغيل[4] + (الضرائب غير المباشرة على الإنتاج – الدعم على الإنتاج).

Yi: متجه الطلب النهائي

[3] **تعويضات العاملين** :يشمل مجموع المبالغ النقدية والعينية مستحقة للدفع من قبل رب العمل في مشروع ما إلى المستخدمين فيه مقابل عمل يؤديه هؤلاء المستخدمين اثناء الفترة المحاسبية ، سواء دفعت مقدماً أو تزامنت مع أداء العمل أو بعد إنتهاء العمل.

[4] **فائض التشغيل والدخل** المختلط : يساوي مجموع القيمة المضافة بالاسعار الأساسية مطروحاً منها تعويضات العاملين والضرائب على الإنتاج مضافاً اليها الإعانات على الإنتاج.

جدول رقم(1): مصفوفة المبادلات (Transaction Matrix)

إلى / من	القطاعات أو الأنشطة Sectors 1 2 3 ... 40	مكونات الطلب النهائي Intermediate Demand 1 2 3 ... 8	إجمالي الطلب النهائي Final Demand	إجمالي الإنتاج Total Output
1 2 3 . 40	A	B	Y	Xi
1 2 . 4	V	M	R	Zi
	Xj	Qj	Zj	

كما يمكن استخلاص من الجدول السابق المعادلات التالية :

$\sum_{j=1}^{40} aij + \sum_{j=1}^{8} bij = Xi$ ..... (1)

$\sum_{j=1}^{40} vij + \sum_{j=1}^{8} Mij = Zi$ ..... (2)

$\sum_{i=1}^{4} vij + \sum_{i=1}^{40} aij = Xj$ ..... (3)

$\sum_{i=1}^{40} bij + \sum_{i=1}^{4} mij = Qj$ ..... (4)

حيث أن :

aij: مصفوفة (40 x 40) تحتوي على الإنتاج (سلع وخدمات) المتدفق بين القطاعات أو الأنشطة الإنتاجية.

bij : مصفوفة (8 x 40) تحتوي على مكونات الطلب النهائي (عدد 8) والمشتراة من القطاعات الإنتاجية (40) قطاع.

mij : مصفوفة (8 x 8) مكونات الطلب النهائي والمشتراة من العوامل الأولية (مكونات القيمة المضافة عدد 4).

R: مصفوفة (8 x 4) تحتوي على مجموع ما يستلمه مكونات الطلب النهائي (عدد 8) من العوامل الأولية (مكونات القيمة المضافة عدد 4).

Qj: مصفوفة (8 x 1) تحتوي على مجموع كل مكون من مكونات الطلب النهائي (عدد 8).

مصفوفة المعاملات الفنية Technical Coefficients Matrix

ويتم من خلالها إظهار ما باعه القطاع **i** للقطاع **j** كنسبة من الإنتاج الكلي (Total Output) للقطاع Xj كما هو موضح في الجدول التالي رقم (2):

جدول رقم (2) مصفوفة المعاملات الفنية Technical Coefficients Matrix

الى / من	القطاعات أو الأنشطة Sectors 1 2 3 ... 40	مكونات الطلب النهائي Intermediate Demand 1 2 3 ... 8	إجمالي الطلب النهائي Final Demand	إجمالي الإنتاج Total Output
1 2 3 4	D	C	Y	X
5 6	U	S	R	Z
7	X	Q	Z	

حيث يرمز للمعاملات الفنية بناءاً على الجدول السابق رقم (2) كما يلي :

$$\frac{bij}{Qj} = cij \qquad \frac{aij}{Xj} = dij$$

$$\frac{mij}{Qj} = sij \qquad \frac{vij}{Qj} = uij$$

ويمكن اشتقاق معادلة مكونات الطلب كما هو الآتي (Miller& Blair,2009):

X = (D*X) + Y ……..…… (5)

Y= X - (D*X)

Y= (I*X) - (D*X) ……(6)

$$I=\begin{bmatrix}1 & 0 & . & .\\ . & 1 & . & .\\ . & . & . & .\\ 0 & 0 & . & 1\end{bmatrix}$$

Y= (I-D)*X ……..……..(7)

$$I\text{-}D=\begin{bmatrix}1-a12 & -a12 & . & . & -a1n\\ . & . & . & . & .\\ -am1 & . & . & . & 1-a40n\end{bmatrix}$$

$$\boldsymbol{X = Yi * (I - D)^{-1}} \quad \textbf{……..……..(8)}$$

Y=C*q' **.....(9)**

حيث أن مكونات الطلب النهائي (**q1,q2,q3.....q8**)

$$\begin{matrix} Y1 \\ Y2 \\ Y3 \\ . \\ . \\ Y40 \end{matrix} = \begin{bmatrix} C1n & C12 & . & . & . & Cm8 \\ C21 & C22 & . & . & . & . \\ . & . & . & . & . & . \\ C40n & C40n & . & . & . & Cm8 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} q1 \\ q2 \\ q3 \\ . \\ . \\ q8 \end{bmatrix}$$

وبالتالي يمكن قياس أثر الزيادة إجمالي الناتج **Total Output** نتيجة التغير في أحد مكونات الطلب النهائي **(q)** من خلال النموذج التالي (الكرخي،2010):

$$\boldsymbol{Xi} = (\boldsymbol{C} * \boldsymbol{q}') * (\boldsymbol{I} - \boldsymbol{D})^{-1} \quad \textbf{.....(10)}$$

i=1, 2, 3...40

الإستعراض المرجعي :

قام (شموط وآخرون ،2020) بإعداد دراسة تطبيقية بعنوان تحديد القطاعات المحورية والرائدة في الاقتصاد الأردني من بين 40 قطاع من خلال قياس التشابك الاقتصادي، حيث تم استخدام نموذج المستخدم والمنتج Input- Output (Model) كاداة في التحليل "نموذج ليونتيف"، وقد هدفت الدراسة إلى تحديد القطاعات المحورية والرائدة في الاقتصاد الوطني من خلال قياس درجة الترابط والاعتماد المتبادل بين القطاعات والأنشطة الاقتصادية ، كما تم تقدير مضاعف الصادرات السلعية والذي بلغ نحو1.46 في حين حقق مضاعف الصادرات الخدمية نحو 1.40، كذلك تم إحتساب مضاعف الإنتاج (Output Multiplier)، ومضاعف الدخل (Income Multiplier)، ومضاعف القيمة المضافة. وقد خرجت الدراسة بتحديد 5 قطاعات ريادية يمكنها إيجاد فرص استثمارية ونحو عدد من قطاعات اخرى يمكنها العمل على إيجاد الطلب وتوسيع قاعدة السوق.

أعد (زهير، 2018) دراسة بعنوان العلاقة التشابكية بين القطاع الزراعي والقطاعات الإقتصادية في الجزائر بإستخدام تحليل المدخلات – والمخرجات (ليونتيف) – دراسة تحليلية إحصائية لسنة 2015، ومن اهم ما توصلت اليه الدراسة تتمثل في إبراز العلاقة العلاقة التشابكية الامامية القوية بين فروع القطاع الزراعي والفروع الإنتاجية الاخرى، في حين كانت العلاقات التشابكية الخلفية ضعيفة مما جعله قطاعا متأخرا من بين 18

فرعا إنتاجيا والذي ادى الى اختناقات في التدفقات أثرت على الفروع الإنتاجية ومن ثم على عموم الإقتصاد الوطني.

أعد (الزعبي، 2013) دراسة بحثية بعنوان، **Economic Multipliers for Jordanian Economy وذلك بإستخدام جداول المدخلات والمخرجات** خلال فترات زمنية مختلفة 1987، 2000، 2009، حيث سلط الضوء على اهمية قياس المضاعفات Multipliers (الأنتاج ، الدخل، العمالة)، وقد خلصت النتائج الى ان مشاكل الفقر والبطالة تتطلب خطط سليمة تستند على مؤشرات تظهر أكثر القطاعات ترتفع فيها مضاعف العمالة (employment multipliers) كما هو الحال في قطاع الإنشاءات وقطاعات الخدمات الأخرى والتي غالبا ما تتمثل في المنشآت صغيرة ومتوسطة SME's.

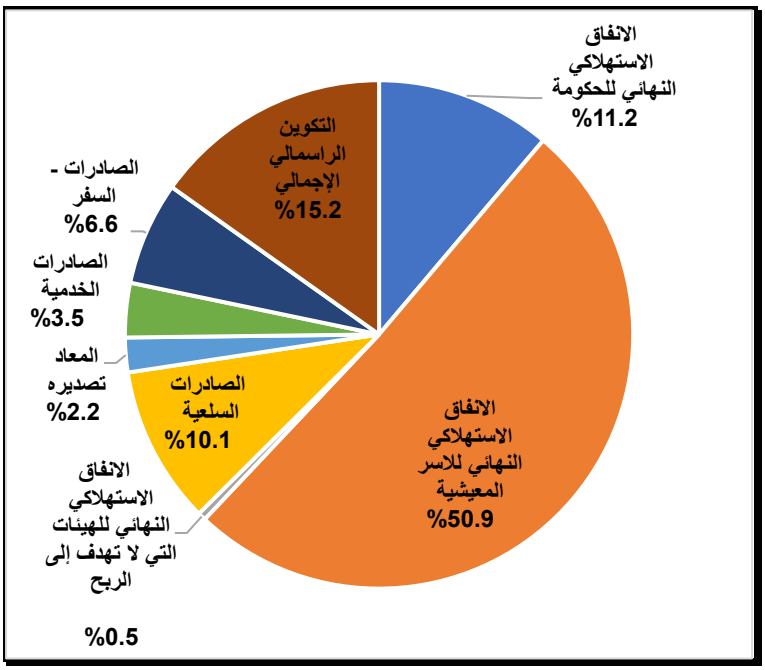
قام (زيتون، 1997) بإعداد رسالة ماجستير تحت عنوان دور قطاع الزراعة في الإقتصاد الأردني: القيمة المضافة وروابط الجذب الأمامية والخلفية، حيث اعتمدت الدراسة على نموذج المدخلات والمخرجات (W. Leontief) في التحليل ومن ابرز النتائج كانت في إحتساب المضاعفات (Multipliers) الإنتاج لفروع القطاعات الزراعية والتي اخذت مدى (1.4 – 2.5) دينار اردني ، وقد خلصت الدراسة الى إظهار الدور الإيجابي للقطاع الزراعي من خلال نماذج قياسية في التحليل والتي أظهرت أثر القطاع الهام في نمو الناتج المحلي الإجمالي.

وقد أعد(خرابشة، 1995) دراسة تحت عنوان روابط الجذب الأمامية والخلفية للإقتصاد الأردني حيث هدفت الى تحديد درجة الترابط بين قطاعات الإقتصاد الاردني واظهار مدى الإعتماد المتبادل فيما بينها وذلك عن طريق قياس روابط الجذب الخلفية والأمامية لهذه القطاعات وذلك بإستخدام نموذج المدخلات والمخرجات .W (Leontief)، ومن ابرز ما خلصت به النتائج يتمثل في تحديد عدد قليل من القطاعات والفروع في الإقتصاد الاردني يمكن اعتبارها رائدة بحيث تزيد فيها كل من الروابط الجذب الأمامية الكلية والخلفية عن (الواحد صحيح) وهي صناعة المنتجات الكيماوية ومنتجات المطاط والبلاستيك بما في ذلك خدمات الصيانة والإصلاح، كما تبين ان روابط الجذب الخلفية في أغلب القطاعات الإقتصادية أكبر من روابط الجذب الأمامية الكلية.

التحليل ومناقشة النتائج

مكونات الطلب النهائي:

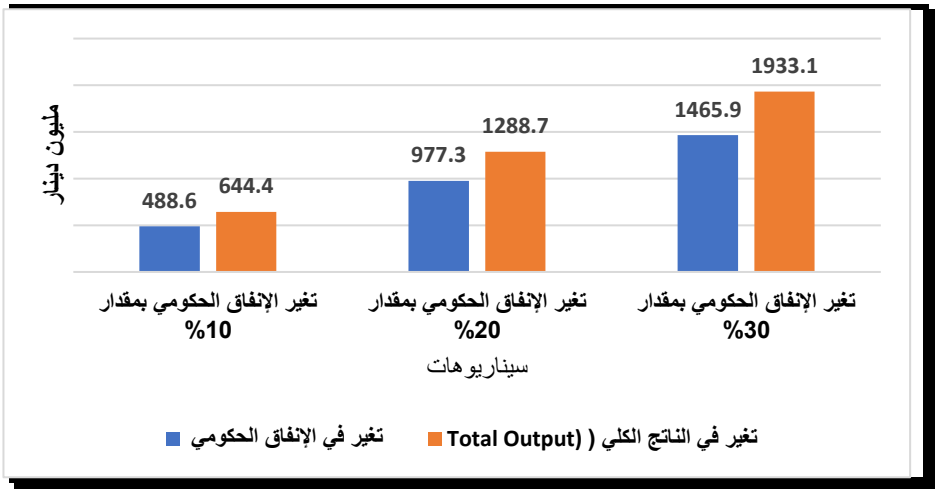
يبين الشكل رقم (1) التوزيع النسبي لمكونات الطلب النهائي والتي بلغ مجموعها 8 ، حيث تصدّر الإنفاق الإستهلاكي النهائي للأسر المعيشية المساهمة الأكبر وبنحو 50.9% من إجمالي الطلب النهائي ويلي ذلك التكوين الراسمالي في المركز الثاني وبنحو 15.2% ومن ثم الإنفاق الإستهلاكي الحكومي في المركز الثالث وبنحو 11.2% ، وقد حققت الصادرات السلعية المركز الرابع وبنحو 10.1% ، وبالتالي حققت هذه المكونات الرئيسية الأربعة نحو 87.4% من إجمالي الطلب النهائي Final Demand.



شكل رقم (1): التوزيع النسبي لمكونات الطلب النهائي

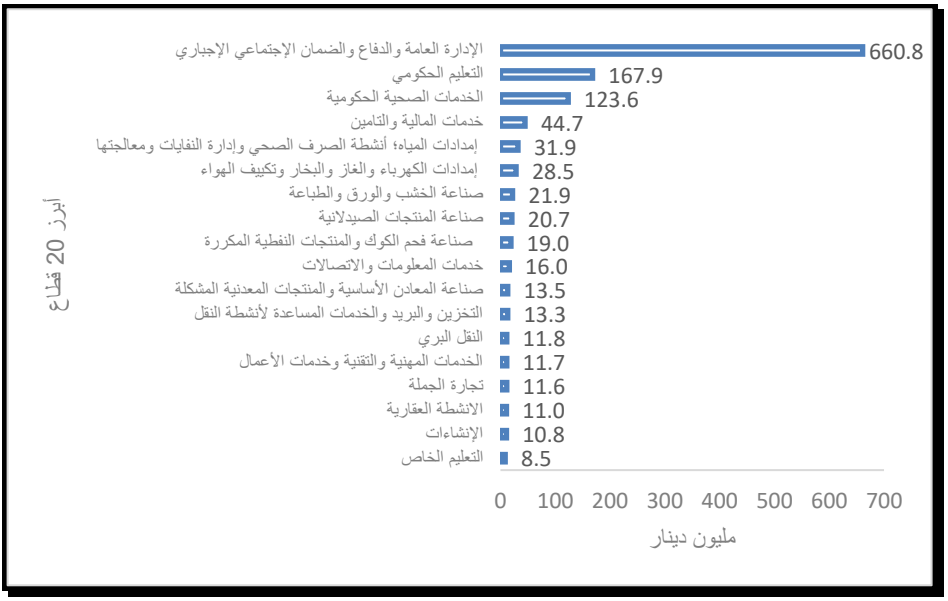
الإنفاق الحكومي

الشكل رقم (2) ومن خلال تطبيق المعادلات الواردة في منهجية الدراسة (8،9) يتبين التأثر نحو الزيادة في قيمة الناتج Total Output بمجموع (644.4 مليون دينار) نتيجة "سيناريو" زيادة في الإنفاق الحكومي بنحو 10% بما يعادل (488.8 مليون دينار)، في حين بلغ التأثير نحو الزيادة في قيمة الناتج Total Output بمجموع (1933.1 مليون دينار) نتيجة "سيناريو" زيادة في الإنفاق الحكومي بنحو 30% بما يعادل (1465.9 مليون دينار) .



الشكل رقم (2): السناريوهات المختلفة في اثر الزيادة في الإنفاق الحكومي

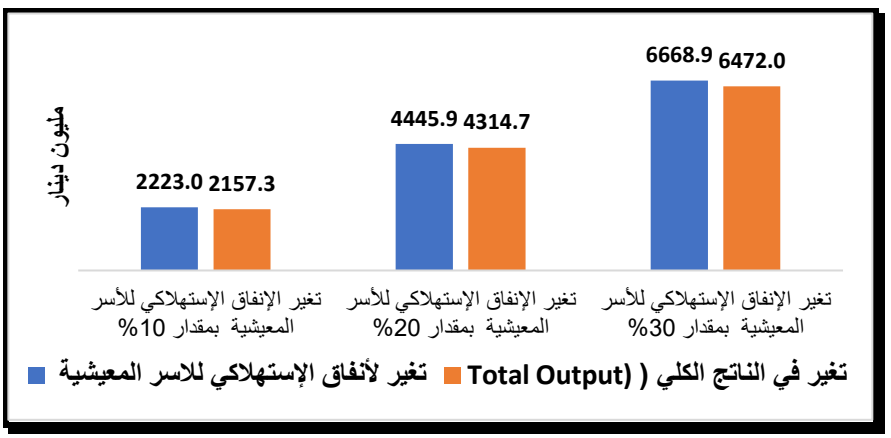
يظهر الشكل رقم (3) ومن خلال تطبيق المعادلة الواردة في منهجية الدراسة رقم (10) تحققت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بمجموع (1288.7 مليون دينار) موزعة حسب القطاعات نتيجة "سيناريو" الزيادة في الإنفاق الحكومي بنسبة 20% (977.3 مليون دينار) ، حيث أظهرت النتائج وحسب الترتيب التنازلي لأول 20 قطاع من أصل 40 قطاع، إذ تصدر قطاع الإدارة العامة والدفاع والضمان الإجتماعي في المركز الاول وبنحو 660.8 مليون دينار، في حين بلغ قطاع التعليم الحكومي في المركز الثاني وبنحو167.9 مليون دينار ومن ثم قطاع خدمات الصحية الحكومية ويلي ذلك قطاع المالية والتأمين وبنحو 123.6، 44.6 مليون دينار على التوالي.



الشكل رقم (3) أثر الزيادة في الإنفاق الحكومي بنسبة 20% على إنتاج القطاعات المختلفة

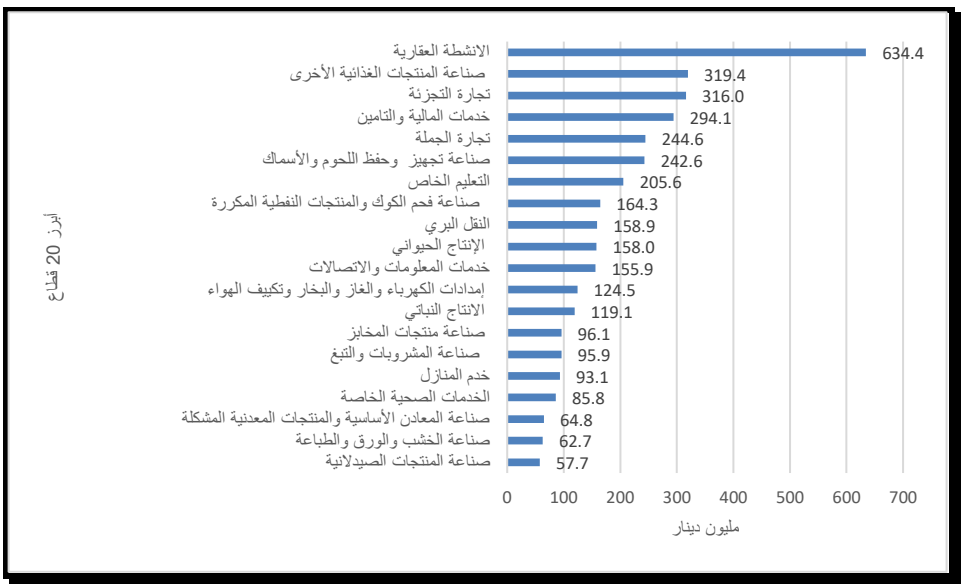
استهلاك الأسر المعيشية (الإنفاق الخاص)

الشكل رقم (4) ومن خلال تطبيق المعادلات الواردة في منهجية الدراسة (8،9) يتبين التأثر نحو الزيادة في قيمة الناتج Total Output بمجموع (2157.3 مليون دينار) نتيجة "سيناريو" زيادة في الإستهلاك الخاص بنحو 10% بما يعادل (2223 مليون دينار)، في حين بلغ التأثير نحو الزيادة في قيمة الناتج Total Output بمجموع (6472 مليون دينار) نتيجة "سيناريو" زيادة في الإستهلاك الخاص بنحو 30% بما يعادل (6668.9 مليون دينار)



الشكل رقم (4): السناريوهات المختلفة في إثر الزيادة في الإستهلاك الخاص

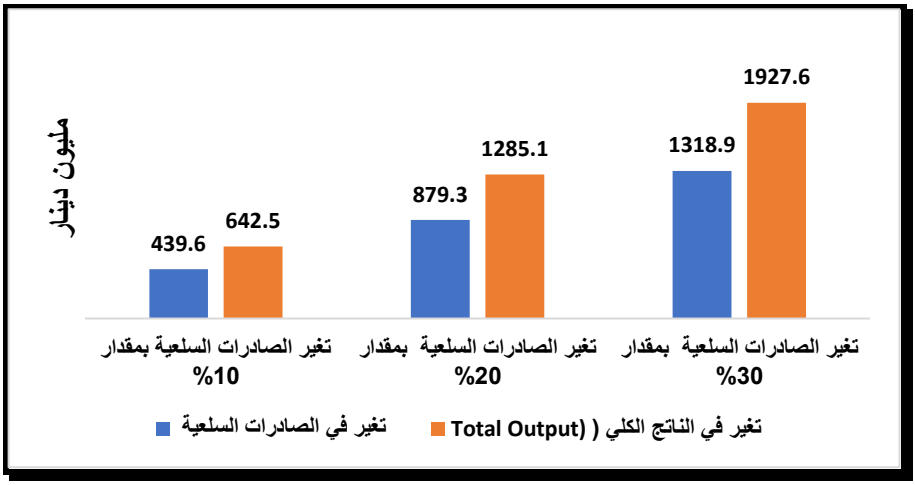
الشكل رقم (5) ومن خلال تطبيق المعادلة الواردة في منهجية الدراسة رقم (10) يتبين قيمة التأثر في الناتج الكلي Total Output بمجموع (4314.7 مليون دينار) موزعة حسب القطاعات نتيجة "سيناريو" الزيادة في استهلاك الأسر المعيشة (الإنفاق الخاص) بنسبة 20% (4445.9 مليون دينار)، حيث أظهرت النتائج وحسب الترتيب التنازلي لأول 20 قطاع من أصل 40 قطاع، إذ تصدّر قطاع الأنشطة العقارية في المركز الاول وبنحو 634.4 مليون دينار، في حين بلغ قطاع صناعة المنتجات الغذائية الاخرى في المركز الثاني وبنحو319.4 مليون دينار ومن ثم قطاع تجارة التجزئة ويلي ذلك قطاع المالية والتأمين وبنحو 316، 294 مليون دينار على التوالي.



الشكل رقم (5) أثر الزيادة في الإستهلاك الخاص بنسبة 20% على إنتاج القطاعات المختلفة

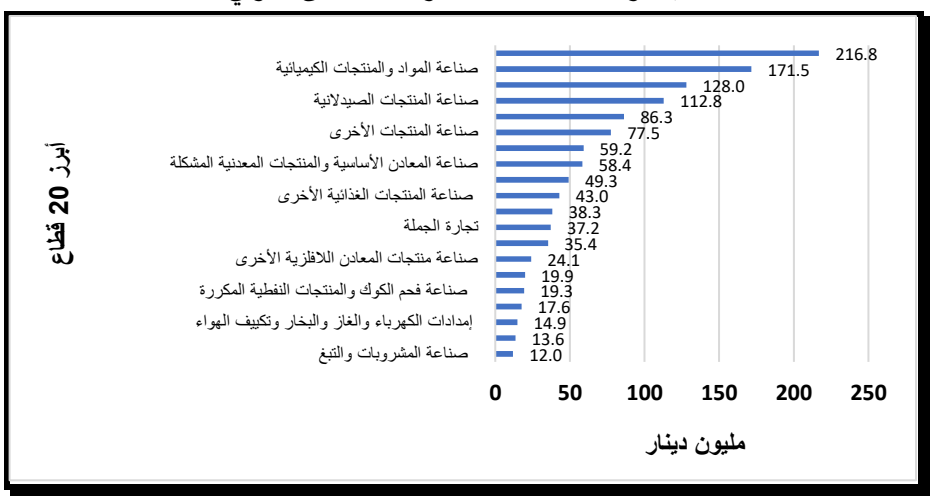
الصادرات السلعية

الشكل رقم (6) ومن خلال تطبيق المعادلات الواردة في منهجية الدراسة (8،9) يتبين التأثر نحو الزيادة في قيمة الناتج Total Output بمجموع (642.5 مليون دينار) نتيجة "سيناريو" زيادة في الصادرات السلعية بنحو 10% بما يعادل(439.6 مليون دينار)، في حين بلغ التأثير نحو الزيادة في قيمة الناتج Total Output بمجموع (1927.6 مليون دينار) نتيجة "سيناريو" زيادة في الصادرات السلعية بنحو 30% بما يعادل (1318.9 مليون دينار).



الشكل رقم (6): السناريوهات المختلفة في أثر الزيادة في الصادرات

الشكل رقم (7) ومن خلال تطبيق المعادلة الواردة في منهجية الدراسة رقم (10) تحققت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بمجموع (1285.1 مليون دينار) موزعة حسب القطاعات نتيجة "سيناريو" الزيادة في الصادرات السلعية بنسبة 20% (879 مليون دينار) ، حيث أظهرت النتائج وحسب الترتيب التنازلي لأول 20 قطاع من أصل 40 قطاع، إذ تصدّر قطاع صناعة الملابس والمنسوجات والجلود في المركز الاول وبنحو 216.8 مليون دينار، في حين بلغ قطاع صناعة المواد والمنتجات الكيماوية في المركز الثاني وبنحو171.5 مليون دينار ومن ثم التعدين وإستغلال المحاجر ويلي ذلك قطاع صناعة المنتجات الصيدلانية وبنحو 128، 112.8 مليون دينار على التوالي.

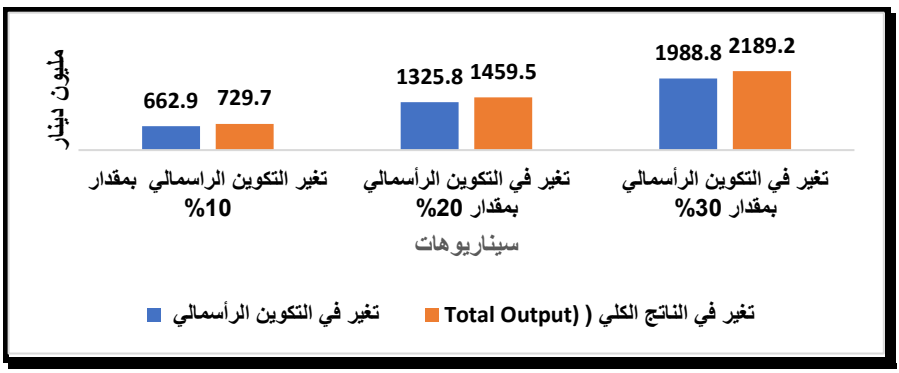


الشكل رقم (7): أثر الزيادة في الصادرات بنسبة 20% على إنتاج القطاعات المختلفة

التكوين الرأسمالي

التكوين الرأسمالي: وهو عبارة عن قيمة ما تنفقه المنشأة خلال العام لامتلاك سلعة معمرة جديدة كإضافة لمخزونها من الأصول الثابتة (باستثناء الأراضي) مطروحًا منه صافي مبيعاتها من الأصول الثابتة المستعملة. إذ يتصف النمو الاقتصادي بانه الحلقة الديناميكية القائمة على اساس التراكم الرأسمالي (Capital Accumulation) وتأثير فعال في خلق القيمة المضافة (علماً بان التكوين الرأسمالي مصطلح يستخدم لوصف صافي التراكم الرأسمالي خلال فترة محاسبية محددة).

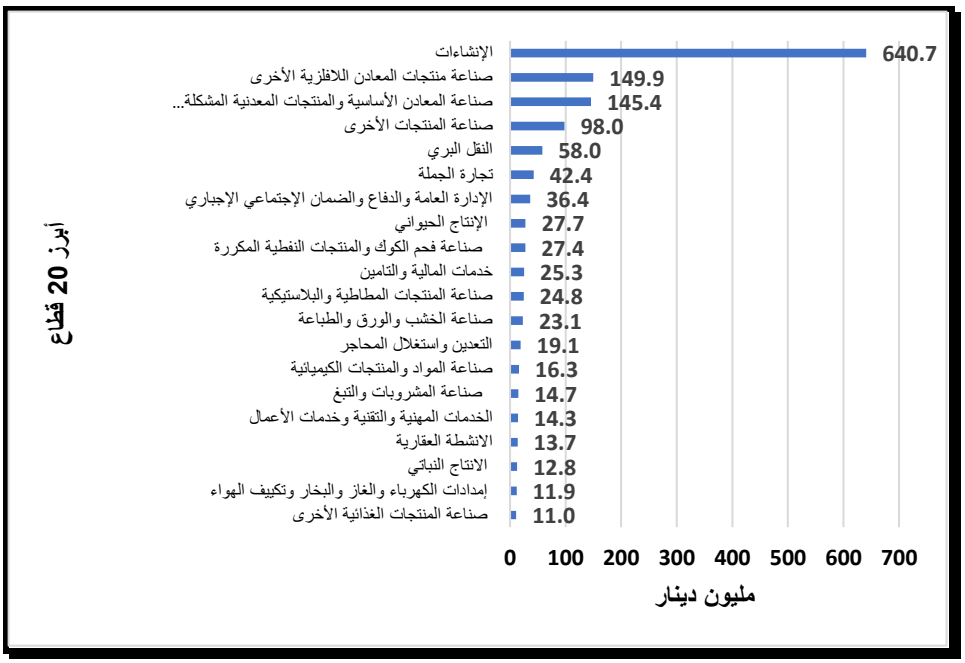
الشكل رقم (8) ومن خلال تطبيق المعادلات الواردة في منهجية الدراسة (8،9) يتبين التأثر نحو الزيادة في قيمة الناتج Total Output بمجموع (729.7مليون دينار) نتيجة "سيناريو" زيادة في التكوين الرأسمالي بنحو 10% بما يعادل (662.9 مليون دينار)، في حين بلغ التأثير نحو الزيادة في قيمة الناتج Total Output بمجموع (2189.2 مليون دينار) نتيجة "سيناريو" زيادة في التكوين الراسمالي بنحو 30% بما يعادل (1988.8 مليون دينار).



الشكل رقم (8): السناريوهات المختلفة في اثر الزيادة في التكوين الراسمالي

الشكل رقم (9) ومن خلال تطبيق المعادلة الواردة في منهجية الدراسة رقم (10) تحققت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بمجموع (1459.5 مليون دينار) موزعة حسب القطاعات نتيجة "سيناريو" الزيادة في التكوين الراسمالي بنسبة 20% (1325 مليون دينار)، حيث أظهرت النتائج وحسب الترتيب التنازلي لأول 20 قطاع من أصل 40 قطاع، إذ تصدّر قطاع الإنشاءات في المركز الاول وبنحو 640.7 مليون دينار، في حين بلغ قطاع صناعة منتجات المعادن الافلزية الأخرى في المركز الثاني وبنحو150 مليون دينار ومن ثم صناعة المعادن الأساسية والمنتجات المعدنية

المشكلة ويلي ذلك قطاع صناعة المنتجات الاخرى وبنحو 145.4، 98 مليون دينار على التوالي.



الشكل رقم (9) أثر الزيادة في التكوين الرأسمالي بنسبة 20% على إنتاج القطاعات المختلفة

الاستنتاجات والتوصيات

أستنتج مايلي:

تحققت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بمجموع (1288.7 مليون دينار) موزعة حسب القطاعات نتيجة "سيناريو" الزيادة في الإنفاق الحكومي بنسبة 20% (977.3 مليون دينار) إذ تصدّرت الزيادة في قطاع الإدارة العامة والدفاع والضمان الإجتماعي في المركز الاول وبنحو 660.8 مليون دينار، في حين بلغ قطاع التعليم الحكومي في المركز الثاني وبنحو167.9 مليون دينار ومن ثم قطاع خدمات الصحية الحكومية ويلي ذلك قطاع المالية والتأمين وبنحو 123.6، 44.6 مليون دينار على التوالي ، وبالتالي (فاقت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بنحو 24% من الزيادة في الإنفاق).

يتبين قيمة التأثر في الناتج الكلي Total Output بمجموع (4314.7 مليون دينار) موزعة حسب القطاعات نتيجة "سيناريو" الزيادة في استهلاك اسر المعيشة (الإنفاق

الخاص) بنسبة 20% (4445.9 مليون دينار) إذ تصدّرت الزيادة في قطاع الأنشطة العقارية في المركز الاول وبنحو 634.4 مليون دينار، في حين بلغ قطاع صناعة المنتجات الغذائية الاخرى في المركز الثاني وبنحو319.4 مليون دينار ومن ثم قطاع تجارة التجزئة ويلي ذلك قطاع المالية والتأمين وبنحو 316، 294 مليون دينار على التوالي، وبالتالي (قلت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بنحو 3% من الزيادة في الإنفاق الخاص؛ ويمكن تفسير ذلك بان الاستهلاك الخاص يتضمن نسبة كبيرة من السلع والخدمات المستوردة).

تحققت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بمجموع (1285.1 مليون دينار) موزعة حسب القطاعات نتيجة "سيناريو" الزيادة في الصادرات السلعية بنسبة 20% (879 مليون دينار)، إذ تصدّرت الزيادة في قطاع صناعة الملابس والمنسوجات والجلود في المركز الاول وبنحو 216.8 مليون دينار، في حين بلغ قطاع صناعة المواد والمنتجات الكيماوية في المركز الثاني وبنحو171.5 مليون دينار ومن ثم التعدين وإستغلال المحاجر ويلي ذلك قطاع صناعة المنتجات الصيدلانة وبنحو 128، 112.8 مليون دينار على التوالي، وبالتالي (فاقت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بنحو 31% من الزيادة في الصادرات).

تحققت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بمجموع (1459.5 مليون دينار) موزعة حسب القطاعات نتيجة "سيناريو" الزيادة في التكوين الراسمالي بنسبة 20% (1325 مليون دينار)، إذ تصدّرت الزيادة في قطاع الإنشاءات في المركز الاول وبنحو 640.7 مليون دينار، في حين بلغ قطاع صناعة منتجات المعادن الافلزية الأخرى في المركز الثاني وبنحو 150 مليون دينار ومن ثم صناعة المعادن الأساسية والمنتجات المعدنية المشكلة وبنحو 145.4 مليون دينار وبالتالي (فاقت الزيادة في قيمة الناتج الكلي Total Output بنحو 9% من الزيادة في التكوين الرأسمالي).

بناءا على النتائج التي توصلت اليها الدراسة توصي الدراسة في التركيز الخطط والسياسات والبرامج التنموية الداعمة للصادرات السلعية لما لها تأثير أكبر مقارنة من باقي (مكونات الطلب النهائي) على دفع القطاعات الإقتصادية نحو الأنتاج والنمو والتي تتمثل أغلبها في المشاريع الصغيرة والمتوسطة (SME's)، حيث شكلت الصادرات السلعية نحو 10.1 فقط من حجم الطلب النهائي Final Demand.

ملحق رقم (1)

التقسيمات القطاعية (بعدد 40) التي اعتمدتها دائرة الإحصاءات العامة الأردنية في بناء نموذج المدخلات والمخرجات

القطاع	رقم القطاع	القطاع	رقم القطاع
الإنتاج النباتي	1	تجارة الجملة	21
الإنتاج الحيواني	2	النقل الجوي والبحري وعبر السكك الحديدية وعبر الأنابيب	22
التعدين واستغلال المحاجر	3	النقل البري	32
صناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية المكررة	4	التخزين والبريد والخدمات المساعدة لأنشطة النقل	42
صناعة تجهيز وحفظ اللحوم والأسماك	5	خدمات الإقامة	52
صناعة المنتجات الغذائية الأخرى	6	خدمات تقديم الطعام والشراب	62
صناعة منتجات المخابز	7	خدمات المعلومات والاتصالات	72
صناعة المشروبات والتبغ	8	خدمات المالية والتأمين	82
صناعة الخشب والورق والطباعة	9	الأنشطة العقارية	92
صناعة المواد والمنتجات الكيميائية	10	الخدمات المهنية والتقنية وخدمات الأعمال	03
صناعة المنتجات الصيدلانية	11	الخدمات الإدارية وخدمات الدعم	13
صناعة المنتجات المطاطية والبلاستيكية	12	الإدارة العامة والدفاع والضمان الاجتماعي الإجباري	23
صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى	13	التعليم الخاص	33
صناعة المعادن الأساسية والمنتجات المعدنية المشكلة	14	التعليم الحكومي	43
صناعة المنتجات الأخرى	15	الخدمات الصحية الخاصة	53
صناعة الملابس والمنسوجات والجلود	16	الخدمات الصحية الحكومية	63
إمدادات الكهرباء والغاز والبخار وتكييف الهواء	17	الترفيه والثقافة والفنون	73
إمدادات المياه، وأنشطة الصرف الصحي، وإدارة النفايات ومعالجتها	18	الخدمات الأخرى	83
الإنشاءات	19	خدم المنازل	93
تجارة التجزئة	20	الهيئات التي لا تهدف الى الربح وتخدم الأسر المعيشية	04

المراجع العربية

1. حاجي، جعفر (1985)، تحليل جداول المدخلات والمخرجات الصناعية، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت.
2. الحمادي، علي (2010)، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، داراليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
3. خرابشة، عبد الحميد (1995)، روابط الجذب الأمامية والخلفية للاقتصاد الأردني، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 13، العدد1، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
4. زيتون، برجس (1997)، دور قطاع الزراعة في الاقتصاد الأردني: القيمة المضافة وروابط الجذب الأمامية والخلفية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
5. زهير، عماري (2018) ، العلاقة التشابكية بين القطاع الزراعي والقطاعات الإقتصادية في الجزائر بإستخدام تحليل المدخلات – والمخرجات (ليونتيف) – دراسة تحليلية إحصائية لسنة 2015، الملتقى الوطني حول دور التنمية الزراعية المستدامة في تعزيز الأمن الغذائي الوطني ، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الدكتور يحيى فارس المدية.
6. شموط، أمين، والسطل، رانية ، (2020)، تحديد القطاعات المحورية والرائدة في الاقتصاد الأردني من خلال قياس التشابك الاقتصادي(نموذج ليونتيف)، قسم مرصد المشاريع الصغيرة والمتوسطة ، المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية، عمان، الاردن.
7. الشريف، عصام، (1983)، تحليل المدخلات- المخرجات، دار الطّليعة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان.
8. الكرخي، مجيد (2010)، التحليل الكمي الاقتصادي، الأردن، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
9. الكواز، أحمد(2003): جداول المدخلات-المخرجات، مفاهيم أساسية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت.

   http://www.arab-api.org/ar/training_programlists.aspx?training_cat_id=1#prettyPhoto[iframe]/95

المراجع الأجنبية

1. Al Zoub, O (2013) Economic Multipliers for Jordanian Economy: (Input-Output Analysis)" Global Journal of Management and Business Research Finance, Volume 13 Issue 7 Version.
2. Blair, D, P,. Miller, R, E,. (2009), Input-Output Analysis: Foundations and Extensions, 2nd edition Published in the United States of America by Cambridge University Press, New York.
3. Department of Statistics, Jordan (DoS)- http://dosweb.dos.gov.jo/
4. Jacques, I. (2006) Mathematics for Economics and Business, fifth edition, Pearson education, United Kingdom.