دراسة وتقييم أداء سوق العمل في الدول العربية باستخدام نماذج Panel-ARDL

Study and performance assessment of the labor market in the Arab countries using the Panel-ARDL

وسام حسيني[1]، رتيعة محمد[2]

[1] طالبة دكتوراه، الاقتصاد التطبيقي في التنمية،جامعة المدية،الجزائر،
hocini.ouissam@univ-medea.dz.

[2] استاذ محاضر (أ) ، مخبرالاقتصاد التطبيقي في التنمية، جامعة المدية، الجزائر ، ratiat@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2021/1/15 تاريخ القبول: 2021/4/22 تاريخ النشر: 2021/10/1

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تقدير وتقيم أداء سوق العمل بالتركيز على جانب العرض، في الدول العربية خلال الفترة (1999-2018)، مستخدما نماذج بانل الديناميكية، حيث دلت نتائج اختبارات جذر الوحدة على أن متغير عرض العمل متكامل من الدرجةI(0)، أما باقي المتغيرات متكاملة من الدرجة I(1).

أما نتائج تقدير وسط المجموعات المدمجة (PMG) دل على وجود علاقة طردية معنوية بين عرض العمل وعدد السكان والمستوى العام للأسعار، أما الأجر فالعلاقة جاءت عكسية ومعنوية، أما نموذج تصحيح الخطأ، أشار إلى أن عرض العمل يصحح بـ8.66% من اختلالات توازنه في كل سنة.

كلمات مفتاحية: سوق. العمل.، عرض. العمل.، طلب. العمل.، القوة. العاملة.، .

تصنيف JEL : C33، J2.

Abstract:

The study aims to assess the performance of the labor market by focusing on the labor supply side, in a sample from Arab countries, during the period from (1999-2018), using the dynamic Panel models, where the results of unit root tests indicated that the variable of the labor supply is integrated from degree I (0), while other variables came, integrated from degree I (1).

As for the results of estimating the pooled mean group, it revealed a direct correlation between labor supply, population, and the general prices index. As for the wage, the relationship was inverse and significant, while the error correction model that indicated that the lls is corrected by 8.66% of Its imbalances every year.

Keywords: Labor market**;** labor supply; Labor demand; labour force; .

Jel Classification Codes: C33, J2.

المؤلف المرسل: وسام حسيني، الإيميل: hocini.ouissam@univ-medea.dz.

1. مقدمة:

المنارة للاستشارات

ww

يعد سوق العمل ومكوناته والتغيرات التي تحدث فيه من أهم المواضيع المتداولة في العصر الحديث ونخص بالذكر عرض العمل الذي نقصد به العنصر البشري أي المحرك الرئيسي للاقتصاد برغم التطورات التكنولوجية وهذا في مختلف القطاعات. في حين المنطقة العربية تتميز بارتفاع معدلات النمو السكاني بالإضافة إلى أن الفئة الغالبة على مجتمعاتها هي فئة الشباب هذا الأمر يؤثر بصفة مباشرة على زيادة القوة العاملة في السوق العمل، حيث سجيل حوالي (104) مليون شخص في القوة العاملة في سنة 2000 و(146) مليون شخص في سنة 2010، أما في سنة 2020 فقد قدر بحوالي (185) مليون شخص، في حين رافق هذا نمو بمعدلات الطلب على العمل بنسب أقل نتيجة ضعف الاستثمارات الأمر الذي أدى إلى ضعف القدرة على توليد فرص التشغيل، وهذا أدي إلى اختلال في سوق العمل فهو المحدد الرئيسي لمستقبل الحياة الاقتصادية في المنطقة العربية بدرجة لا يستهان بها فقد أولت الدول العربية اهتما متزايدا لإيجاد الحلول ألازمة ومعالجة الاختلالات الداخلية وخارجية الخاصة بسوق العمل بصفة عامة والعرض بصفة خاصة لأن للفائض في هذا العنصر أثار سلبية على مختلف المتغيرات الاقتصادية الكلية، ومن اجل معرفة سيرورة عرض العمل في الدول العربية على المدى القصير والطويل نطرح الاشكالية التالية:

ما هي أهم محددات عرض العمل في الدول العربية خلال الفترة 1999-2018؟

فرضية الدراسة:

للإجابة على إشكالية الدراسة التي تنطلق منها الفرضية الأساسية القائلة: يؤثر كل من عدد السكان والأجر بالاجاب على عرض العمل بحيث أي زيادة في هذين المتغيرين يؤدي إلى زيادة في عرض العمل.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في الموضوع بحد ذاته وهو العمل والدور الذي تؤديه القوة العاملة باعتبارها موردا اقتصاديا مهما.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحديد محددات عرض العمل وكيفية تأثيرها في الدول العربية، باستخدام نماذج بانل الديناميكية وتقنية وسط المجموعات المدمجة (PMG) .

2. الاطار النظري والتحليلي لسوق العمل

1.2 المفاهيم اساسية لسوق العمل:

تعريف سوق العمل: يعرف بأنه المؤسسة التنظيمية الاقتصادية التي يتفاعل فيها عرض العمل والطلب عليه، بمعنى أنه يتم فيها بيع الخدمات وشراءها، وبتالي تسعير خدمات العمل (الحاج، 2003، صفحة 16).

يعرف سوق العمل بأنه مؤسسة تنظيمية اقتصادية، يتفاعل فيها عرض والطلب على العمل، بحيث يتميز سوق العمل بكثرة وتنوع المؤسسات التي تساهم في عرض العمل والطلب عليه، منها مؤسسات حكومية وخاصة (Susan Houseman, 1995, p. 12-).

مركبات سوق العمل : سوق العمل يتأثر بتفاعل قوة العرض والطلب على العمل، وعليه مركبات سوق العمل موضحة في الاتي:

المنارة للاستشارات
ww

عرض العمل: يُعرَف عرض العمل بأنه مقدار العمل المقاس بساعات العمل المعروضة للتوظيف خلال فترة زمنية معينة، وعند أجر محدد مع الأخذ بعين الاعتبار عدد السكان (David & Zafiris, 1993, p. 6)، بمعنى هو مقدار قوة العمل المستعدة والمهيأة للبذل والأداء في مجتمع معين حسب قواعد العمل التنظيمية بالنسبة للحد الأدنى والحد الأعلى لسن العمل والشروط الأخرى لممارسة العمل (ناصر، 2008، صفحة 76). كما يمكن القول في عرض العمل وبصفة أدق أنه مجموع ساعات العمل التي يرغب العاملون في تقديمها لأغراض الإنتاج، لقاء اجر معين، خلال فترة زمنية معينة (مدحت، 2009، صفحة 76). وحسب أغلب النماذج الاقتصادية فإن عرض العمل يعتمد على عاملين:الفرق بين الأجر الحقيقي الذي يتقاضاه الفرد وبين الأجر الحقيقي المتوقع أن يتقاضاه في المدى البعيد، وسعر الفائدة الحقيقي.فإذا ما ارتفع الأجر الحقيقي نسبة إلى الجر المتوقع ارتفع عرض العمل، وإذا ما ارتفع سعر الفائدة زاد الادخار وانخفض الاستهلاك وارتفع عرض العمل (وشاح، 2009، صفحة 3) .

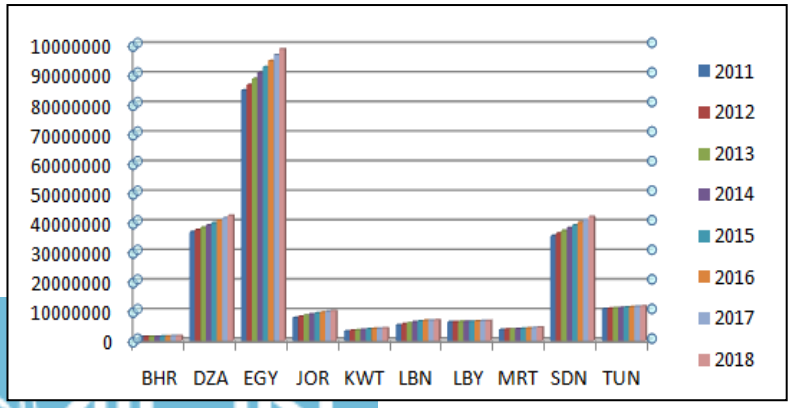
الطلب على العمل: يعرف الطلب على العمل على المستوى الإجمالي هو قدرة الاقتصاد الوطني على توظيف الأيدي العاملة عند أجر حقيقي معين، ويعني ذلك تجميع الطلبات الفردية لأصحاب الأعمال (مدحت، 2009، صفحة 31)، أي أنه عبارة عن كمية الجهود البشرية المطلوبة من قبل أصحاب العمل مقابل أجر معين، ويعبر عنه بالطلب على العاملين الذين تتوفر لديهم الأهلية لتقديم الجهد المطلوب من قبل الوحدات الإنتاجية التي تتحدد مكوناتها وفقا لنوع النشاط الذي يعمل فيه والأسلوب التقني المتبع، والتي تتأثر بدورها بالإجراءات التنظيمية والمستويات الإنتاجية السائدة (طاقة و عجلان، 2008، صفحة 78).

2.2 تقييم أداء مؤشرات سوق العمل

يركز سوق العمل على القوة البشرية العاملة باعتبارها العنصر الأساسي للانتاج، وهي متمثلة في جانب عرض العمل، وعليه مؤشرات عرض العمل هي أدوات كمية أو نوعية تستعمل لرصد التغيرات أو التقدم فهي أدوات لتلخيص حالة عرض العمل، إذا تستخدم هذه المؤشرات لمقارنة الظواهر بين المناطق الجغرافية، حيث تتجلى أهمية تحليل مؤشرات عرض العمل في استخدامها عند وضع ورسم السياسات وتخطيط الموارد البشرية وتنفيذ مختلف المشاريع التنموية وتشمل المؤشرات الآتية (جلال، 2017، صفحة 279) .

مؤشر حجم السكان والتركيبة العمرية

الشكل 1 : العدد الإجمالي لعدد السكان خلال في الدول العربية للفترة 2011-201



المنارة للاستشارات

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

تعد التركيبة السكانية ضرورية لمعرفة أهم التغيرات عرض العمل ويمكن توضيح هذا من خلال الشكل رقم (1)، إذ تطور حجم السكان في الدول العربية خلال الفترة (2011-2018)، إذ بلغ الحجم الكلي لسكان في الدول العربية (423 مليون نسمة) في سنة 2018 بمعدل نمو (2.78%) وهو معدل مرتفع وهذا ليس بالغريب إذا أن معدل الخصوبة في الوطن العربي 3.3 طفل لكل امرأة وهو معدل مرتفع على مستوى العالم، حيث نجد في صدارة الترتيب بأكبر نسمة سكانية في الدول العربية كل من مصر بـ (99مليون نسمة) ومتوسط عمر 25سنة إذ تحتوي بنسبة تقارب 24% من سكان العالم العربي كما لها أكبر نسبة سكانية مشاركة في القوة العاملة، أما الجزائر فقد احتلت المرتبة الثانية بنسبة تقارب 10% من سكان العالم العربي حيث بلغ عدد سكانها (42مليون نسمة) بمتوسط عمر 28 سنة، ثم تأتي في الترتيب السودان بـ (41 مليون نسمة) يقابله متوسط عمر 19سنة، أما باقي الدول محل الدراسة فلم يتجاوز عدد سكانها عشر مليون نسمة إذ نجد الكويت الذي يبلغ سكانها مليون نسمة بمتوسط عمر 31سنة في حين كان هذا العدد يصل إلى (276 مليون نسمة) سنة 1999بمعدل نمو (2.1502%)، هذا تطور في ارتفاع عدد السكان يدل على زيادة عرض العمل، فهذا التغير لم يمس العدد الإجمالي فقط بل حتى التركيبة السكانية بحسب الجنس الموضحة في الجدول الأتي:

- **تحليل تطور عدد السكان بحسب الجنس للفترة 2010-2018**

الجدول 1: العدد الجمالي لسكان في الدول العربية بحسب الجنس(2010-2018) الوحدة بالمليون

	2010		2012		2014		2016		2018	
	الإناث	ذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور
البحرين	0,466	0,774	0,493	0,806	0,513	0,822	0,538	0,887	0,570	0,999
الجزائر	17,81	18,16	18,51	18,87	19,26	19,65	20,06	20,48	20,89	21,33
مصر	40,95	41,80	42,75	43,66	44,72	45,69	46,71	47,73	48,69	49,73
الأردن	3,558	3,703	3,979	4,111	4,398	4,521	4,716	4,835	4,917	5,038
الكويت	1,262	1,729	1,408	1,940	1,534	2,156	1,610	2,346	1,636	2,501
لبنان	2,437	2,515	2,737	2,800	3,107	3,155	3,335	3,375	3,404	3,444
ليبيا	3,033	3,164	3,089	3,196	3,137	3,224	3,209	3,282	3,304	3,373
موريتانيا	1,747	1,746	1,852	1,854	1,962	1,968	2,076	2,087	2,193	2,209
السودان	17,3	17,2	18,1	18,0	19,0	18,9	19,9	19,9	20,9	20,8

المنارة للاستشارات

	1	2	4	5	2	5	4	2	0	8
تونس	5,332	5,303	5,452	5,394	5,575	5,488	5,702	5,601	5,834	5,732

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

فحسب ما نلاحظه من الجدول رقم (1) الذي يبن لنا التطور الزمني لعدد السكان بحسب الجنس فقد نجد ارتفاع في عدد الذكور على مدى سنوات الدراسة يصاحبه في نفس الوقت ارتفاع في عدد الإناث، حيث عدد الذكور في البحرين ارتفع من (0.774) مليون نسمة سنة 2010 إلى (0.99) مليون نسمة سنة 2018، وارتفع أيضا عدد الإناث من (0.446) مليون نسمة إلى (0.570)مليون نسمة سنة 2018، ونفس التطور فيما يخص باقي الدول والملاحظ أن عدد الذكور أكبر بقليل من عدد الإناث فهي تعد الفئة المسيطرة على سوق العمل في حين نجد كل من السودان وتونس عدد الإناث اكبر من عدد الذكور خلال سنوات الدراسة.

- **تحليل تطور معدل المشاركة في النشاط الاقتصادي.**

يستخدم هذا المؤشر للدلالة على المستوى العام لمشاركة السكان في الحياة العملية، كما يشير إلى الأهمية النسبية للأيدي العاملة المستعدة للعمل في مختلف القطاعات الاقتصادية، ويقصد بمعدل المشاركة في النشاط الاقتصادي ذلك العدد من السكان الناشطين اقتصاديا وهم العاملون والعاطلون الذين يبحثون عن عمل في الفئة العمرية 15سنة فأكثر) (ناشور، 2017، صفحة 132) (ناشور،(2017).

- **تطور معدل المشاركة في النشاط الاقتصادي حسب المدة**

الجدول 2: معدل المشاركة في النشاط الاقتصادي خلال الفترة (2010-2018).

	2010	2012	2014	2016	2018
العالم العربي	48,454	148,72	548,75	48,298	48,272
البحرين	72,220	71,496	471,57	471,89	72,839
الجزائر	242,36	242,68	741,51	941,40	41,319
مصر	149,18	49,423	50,013	48,122	48,075
الأردن	41,861	240,33	39,284	39,351	39,297
الكويت	72,111	373,15	74,480	674,33	73,9179
لبنان	145,64	546,13	46,588	447,02	47,262
ليبيا	650,35	50,859	52,575	252,79	52,379
موريتانيا	446,51	45,791	45,956	246,18	46,257
السودان	347,52	47,310	47,247	47,206	747,14
تونس	146,66	747,62	647,05	46,811	146,46

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

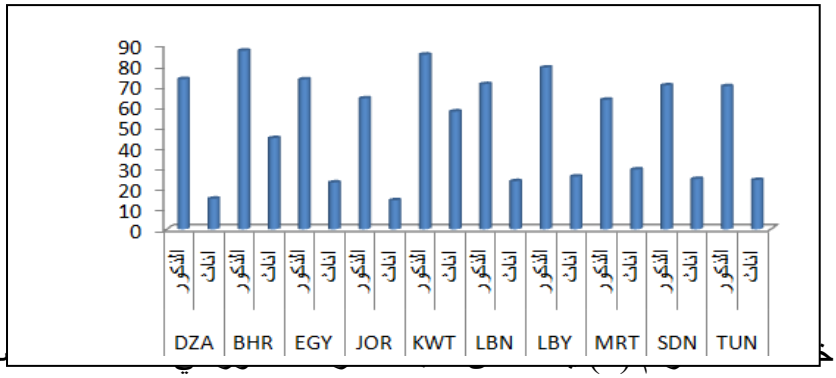
يلاحظ من خلال الجدول رقم (2) أن معدل المشاركة في النشاط الاقتصادية أو معدل المشاركة في القوة العاملة يعرف تذبذبا خلال الفترة (2010-2018)على مستوى العالم العربي فقد عرفت أعلى نسبة في سنة 2014 بـ (48.72%) من العدد الإجمالي لسكان ثم

المنارة للاستشارات
ww

نرى انخفاض لهذه النسبة في سنة 2018 حيث بلغت (48.27%) وهي تعد أقل نسبة خلال فترة الدراسة، وهذا التذبذب يعود إلى معدلات الدول العربية فهي تعرف ارتفاع وانخفاض على فترات مختلفة لمعدلات المشاركة في النشاط الاقتصادي، فهذا التذبذب يعود لأسباب تختلف من دولة إلى اخرى منها؛ تغير في التركيبة العمرية لبعض الدول من حيث الجنس والفئة بالإضافة إلى انخفاض أسعار البترول في دول أخرى مما أدى إلى قلة الاستثمارات، والتوسع في سنوات التعليم لبعض الدول الاخرى، بالإضافة إلى الاضطرابات السياسية التي جالت على معظم الدول العربية.

- **تطور معدل المشاركة في النشاط الاقتصادي حسب الجنس للفترة 2018**

الشكل 2: نسبة المشاركة في القوة العاملة بحسب الجنس لسنة 2018



من خ[illegible]ادي أكبر من نسبة مشاركة الإناث حيث يبلغ نسبة مشاركة الذكور في الجزائر (73.34%) من إجمالي عدد السكان لسنة 2018 فحين يبلغ مشاركة الإناث (14.91%)، نفس الأمر بالنسبة لكل من مصر،الأردن، لبنان، ليبيا، موريتانيا، السودان وتونس فلم يتجاوز معدل مشاركة البنات (30%) من عدد السكان أكثر من 15سنة في حين نجد ارتفاع ملحوظ لمشاركة الإناث في كل من الكويت والبحرين فقد بلغ معدل المشاركة في النشاط الاقتصادي في البحرين (44.61%) في حين بلغت (57.33%) في الكويت أما نسبة الذكور هي الأخرى كانت مرتفعة فقد بلغ معدل المشاركة في كلتا الدولتين (87.44%)، (85.26%) على الترتيب وهي نسبة مرتفعة إذ ما قورنت بمعدل الإناث، ويعود سبب انخفاض معدل مشاركة الإناث في النشاط الاقتصادي إلى أسباب اجتماعية وثقافية بالإضافة إلى نوعية الأنشطة الاقتصادية الغالب على سوق العمل في العالم العربي.

3. دراسة قياسية لمحددات عرض العمل في الدول العربية:

1.3 ادبيات الدراسة:

الدراسات السابقة

- دراسة باسم مكحول (2003)، هدفت هذه الدراسة إلى قياس العوامل المؤثرة في قياس دالة عرض القوة العاملة من جهة ودالة معدلات المشاركة في القوة العاملة من جهة أخرى في الضفة الغربية وقطاع غزة باستخدام طريقة المربعات الصغرى، وقد أظهرت نتائج التقدير أن حجم العمالة المحبطة يزيد عن حجم العمالة الإضافية في كل من الضفة الغربية وقطاع غزة، كما أظهرت النتائج أن فعالية سياسة الأجور الحقيقية تأثير على عرض

المنارة للاستشارات
ww

القوة العاملة في الضفة الغربية وعدم فعاليتها في قطاع غزة، كما بينت الدراسة إلى أن أهم وسيلة لمحاربة ظاهرة البطالة هي زيادة فرص العمل، مما يرى الباحث أنه يتطلب توجيه السياسات الحكومية الكلية إلى التأثير في جانب الطلب على العمل، كما تبين أيضا أن القوة العاملة في الفترة السابقة تؤثر إيجابا في عرض القوة العاملة في الفترة الحالية.

- دراسة حسين الطلافحة (1993)، تهدف هذه الدارسة إلى تقدير محصلة أثري العامل المحبط والعامل المضاف في سوق العمل الأردني، بالإضافة إلى تقدير دالة عرض العمل حسب المستوى التعليمي والقطاع. وتوصلت الدراسة إلى أن أثر العامل المحبط أكبر من أثر العامل المضاف على المستوى الكلي والذكور فقط، أما بالنسبة للبنات فلم يكن لأي من أثر العامل المحبط والعامل المضاف دلالة إحصائية. من هنا يمكن القول أن أرقام البطالة المعلنة تعتبر تقديرا منخفضا للبطالة.
- كما تبين الدراسة أيضا أن الأجور الحقيقية تأثر إيجابيا على معدل المشاركة في القوى العاملة وكذلك على كمية العمل المعروض لحملة الشهادة الثانوية العامة فما دون، ولم يظهر أي أثر للأجور على كمية العمل المعروض لحملة دبلوم كلية المجتمع وشهادة البكالوريوس، وعلى المستوى القطاعي تبين أن اثر الأجور على كمية العمل المعروضة موجبا ويختلف إحصائيا عن الصفر في قطاعات الصناعة والنقل والمواصلات والإدارة العامة والخدمات الاجتماعية، أما في القطاعات الأخرى فقد كان التأثير الأجور أقل معنوية، ولم يكن له أي دلالة إحصائية في قطاعي الكهرباء والماء والخدمات المالية والتأمين.
- دراسة Ahmet oguz (2018)، هدفت هذه الدراسة إلى تناول الموضوع من الجانب النظري من خلال تفسير الكلاسيكيون والكنزيون لعرض العمل، أما الجانب التطبيقي فقد تناول دراسة تحليلية قياسية للعوامل المؤثرة (التضخم، مؤشر إنتاج الصناعة التحويلية، الأجر، معدل البطالة، الإنتاج المحلي الإجمالي) في عرض العمل في تركيا باستخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي VAR، حيث توصلت النتائج إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين عرض العمل والمتغيرات الأخرى، كما يعد عنصر التضخم هو المؤثر الأكبر على عرض العمل بحيث يقلل من القدرة الشرائية الحقيقية لناس فان إتباع سياسة كبح التضخم سيكون موقفا عقلانيا للحد من التأثير السلبي للتضخم على عرض العمالة وأيضا لزيادة القيمة الحقيقية لأجور الموظفين.
- دراسة René boheim, Mark P.talor (2003)، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير محددات عرض العمل (ساعات العمل، الأجر، خصائص العامل وصاحب العمل)، تمت الدراسة على عينة من الأسر البريطانية خلال الفترة 1991-1998 باستخدام نماذج بانل الغير متوازن، وتوصلت النتائج إلى أن حوالي 40٪ من الرجال والنساء العاملين بأجر يفضلون العمل لعدد مختلف من الساعات بأجرهم الحالي، ويفضل معظم هؤلاء العمل ساعات أقل. كما أظهرت نتائج التقدير أن عرض العمل يعتمد على وقت العمل تعتمد على الخصائص المرصودة للوظيفة ورب العمل، بالإضافة إلى التركيبة السكانية الفردية، والطلب على العمالة المحلية والتأثيرات الفردية للأفراد غير الملحوظة. كما بينت الدراسة إلى أن وجود أطفال في الأسرة يزيد من احتمالية عرض العمل لدى النساء.

المنارة للاستشارات
ww

عينة، فترة ومصادر بيانات الدراسة :

تمت الدراسة على عينة من الدول العربية شملت 10دولة من شمال إفريقيا (الجزائر، تونس، السودان، ليبيا، مصر، موريتانيا) واسيا (الأردن، البحرين، الكويت، لبنان)، أما فترة الدراسة تمتد من 1999 إلى سنة 2018، واختيرت هذه الفترة بناء على ما توفرت عليه البيانات لكل دول الدراسة حتى يتوفر لدينا بيانات بانل المتوازن، وهذه البيانات تم الحصول عليها من البنك الدولي وصندوق النقد العربي بالنسبة لمتغير الأجر.

نموذج الدراسة:

سنعتمد في هذه الدراسة على تكوين نموذج لدالة عرض العمل المفسر بـ الأجر، وعدد السكان بالإضافة إلى مستوى العام للأسعار، وهذا وفق الدالة التالية:

$$LLS = F(LR\ , LN, LCPI)$$

- (LLS): لغاريتم عرض العمل أي العرض المتاح من اليد العاملة فحسب قوانين العمل في معظم الدول الحد الأدنى لسن العمل والحد الأعلى (سن التقاعد) وعلى أساس السكان في سن العمل مع استبعاد الفئات التي لا تدخل في إطار مفهوم القوة العاملة نحصل على ما يسمى بعرض العمل في بلد ما خلال فترة زمنية معينة (راوية، 2003، صفحة 37).
- (LR): لوغاريتم الأجر الوحدة بالدولار، بحيث منذ أواخر القرن الماضي تناولت العديد من الدراسات مثل M.Browning , A.Deaton موضوع عرض العمل على انه دالة للأجر وتوصلت إلى وجود علاقة ايجابية بين عرض العمل والأجر (M.Browning, A.Deaton, & M.Irish, 1985, p. 537)
- (LN): لوغاريتم عدد السكان في دولة ما، حيث نجد العلاقة التي تجمعه مع عرض العمل علاقة طردية فحسب دراسة Edward D.kalachek , Fredric Q.Raines التي تناولت عرض عمل من باب أنه دالة للأجر وعدد السكان معا، كانت نتائج تدل على وجود علاقة ايجابية بين عرض العمل والطلب عليه وعدد السكان (Edward, 1979) ، فكلما زاد حجم السكان، زاد عدد الأشخاص القادرين على العمل (مدحت، 2009، صفحة 111).
- $(LCPI)$: لوغاريتم الرقم القياسي للأسعار لهذا الأخير علاقة طردية مع عرض العمل، فعندما يرتفع المستوى العام للأسعار يؤدي إلى انخفاض في مستوى المعيشة، وذلك بسبب انخفاض الدخل الحقيقي، فيسعى الفرد في زيادة ساعات العمل أو إدخال أفراد أخريين من أسرته في سوق العمل، ومن ثم يؤدي إلى زيادة في عرض العمل، ويحدث العكس عند انخفاض المستوى العام للأسعار (ناشور، 2017، صفحة 138).

اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Test)

- قبل تقدير النموذج بيانات بانل الديناميكي يجب تحديد رتبة التكامل المشترك للمتغيرات والهدف من هذا هو تحديد درجة التكامل، وعليه توجد عدة اختبارات للكشف عن جذر الوحدة لبيانات بانل، إلا أننا استخدمنا اختبار LLC(2002) المقترح من طرف (Andrew, Lin, & Chia-Shang, 2002, pp. 1-24) واختبار Breitung الذي قدم من طرف كل من ((Breitung, 2002, pp. 414-433)و (Breitung, 2002, pp. 343-363) بالاضافة إلى اختبار IPS لـ (Im, Pesaran, & Shin 2003, p.p. 53-

المنارة للاستشارات

(64واختبار Fisher-ADF وFisher-PP ، حيث تعتبر من أهم الاختبارات المستخدمة للكشف عن استقرارية السلاسل الزمنية.

عرض الطرق المستخدمة في تقدير نموذج الدراسة .

لتعامل مع التحيز عن الميول الغير متجانسة التي أشار إليها (Pesaran, 1995, pp. 79-113) الناتج عن تطبيق فرضية الدمج في نماذج بانل الديناميكي قدم كل (Pesaran, Shin, & Smith, 1999, p. 620) طريقة وهي مقدر وسط المجموعة (Mean Group) ويرمز لها ب(MG)، ومقدرة وسط المجموعة المدمجة (Pooled Mean Ggroup) ويرمز لها بـ (PMG) (هدروق، 2017، صفحة 117) ولتقدير نموذج البانل الديناميكي باستخدام مقدرة (MG) و(PMG) يتم في البداية صياغة المعادلة السابقة في إطار نموذج (Panel-ARDL) كالآتي (Pesaran, Shin, & Smith, 1999, p. 623) :

$$LLS_{it} = \sum_{j=1}^{p} \lambda_{ij} LLS_{it-j} + \sum_{j=1}^{q} \delta'_{it} X_{it-j} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (1)$$

حيث:

LLS_{it}: يمثل لوغاريتم عرض العمل في الفترة الزمنية (t) للفرد (i) .

LLS_{it-j}: يمثل لوغاريتم عرض العمل في فترة زمنية (t-j) للفرد (i)

X_{it}:مصفوفة المتغيرات المفسرة (LR ,LN, lcpi) .

λ_{ij}: الثوابت (معاملات الانحدار الذاتي) معاملات المتغير التابع المتأخرة

δ'_{it} :مصفوفة معلمات المتغيرات المفسرة X_{it}.

ويمكن أن يأخذ في الحسبان الآثار الثابت (μ_i) لاحتواء الاختلافات بين الدول ، كما يمكن أيضا أخذ الآثار الزمنية (γ_t)في الاعتبار . ويشير (ε_{it}) إلى حد الخطأ العشوائي الذي يفترض أن يكون موزعا عبر الدول والفترات الزمنية بشكل متماثل ومستقل $\left(\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)\right)$، وفترات الإبطاء (p,q) يمكن أن تتباين من دولة إلى أخرى

يمكن إعادة صياغة المعادلة رقم (1)كالآتي :

$$\Delta LLS_{it} = \theta_i (LLS_{i,t-1} - \beta_i' X_{it}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^{*\prime} \Delta LLS_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{it}^{*\prime} \Delta X_{i,t-j} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (2)$$

حيث (θ_i) معلمة تصحيح اختلال التوازن، أو سرعة تعديل متغير عرض العمل نحو علاقته التوازنية، و(β_i) معلمات المدى الطويل،(δ_i') معلمات العلاقات الديناميكية في المدى القصير (Ghada, 2010, p. 10)، وتعطى بالصيغ التالية (Pesaran، Shin، و Smith، (1999)):

$$\beta_i = \sum_{j=0}^{q} \delta_{ij} \theta_i = -\left(1 - \sum_{j-1}^{p} \lambda_{ij}\right) \quad ,$$

$$\lambda_{ij}^{*} = -\sum_{m=j+1}^{p} \lambda_{im} \qquad j = 1,2, \dots, p-1$$

المنارة للاستشارات

ww

$$\delta_{ij}^{*} = -\sum_{\mathrm{m=j+1}}^{q} \delta_{\mathrm{im}} \qquad \mathrm{j} = 1,2,\ldots,\mathrm{q}-1$$

وتعتبر تقديرات وسط المجموعة (MG) ووسط المجموعة المدمجة (PMG) من الطرق الحديثة والشائعة والمناسبة في نماذج بيانات البانل الديناميكية، لاسيما في حالة العينات ذات البيانات المقطعية والزمنية الكبيرة، بالإضافة إلى أن الطريقتين تتميزان بخاصية التكيف مع العلاقة التوازنية على المدى الطويل،وكذلك مع عملية التعديل الديناميكية غير المتجانسة .(Ghada, 2010, p. 10)

وللحصول على تقديرات وسط المجموعات المدمجة (MG) يتم تقدير المعادلة رقم(2) لكل دولة على حده، ثم نأخذ متوسط المعالم المقدرة وهي معلمات المدى الطويل والقصير وحد تصحيح الخطأ وفق الآتي :

$$\hat{\theta}_{\mathrm{MG}} = \frac{\sum_{\mathrm{i-1}}^{\mathrm{N}} \hat{\theta}_{\mathrm{i}}}{\mathrm{N}},\ \hat{\beta}_{MG} = \frac{\sum_{i=1}^{N} \hat{\beta}_{i}}{N},\ \lambda_{jMG}^{*} = \frac{\sum_{i=1}^{N} \lambda_{ij}^{*}}{N}\ \ j = 1 \ldots\ldots,\ p - 1, \delta_{jMG}^{*} = \frac{\sum_{i=1}^{N} \hat{\delta}_{ij}^{*}}{N}\ \ j = 1 \ldots\ldots q-1 \ldots\ldots\ldots (3)$$

حيث (N) تشير إلى عدد الدول .

حيث يشير كل من (Pesaran and Smith) إلى أن طريقة وسط المجموعة (MG) تعطي متسقة لوسط معلمات نموذج البانل، كما أنها تسمح لمعلمات المدى القصير والمدى الطويل، وحدود تصحيح الخطأ، وتباينات حد الخطأ بان تتفاوت حسب كل دولة. غير أنه يعاب على طريقة (MG) أنها لا تأخذ في الحسبان إمكانية أن بعض معلمات النموذج قد تكون متساوية متجانسة عبر الأفراد (أي الدول) (رتيعة، 2010، صفحة 173).

ولهذا اقترح (Pesaran et all) طريق وسط المجموعة المدمجة (PMG)، وهي طريقة تجمع بين طريقة وسط المجموعة (MG) التي تسمح بتفاوت كل معالم النموذج وطريقة التقدير المدمجة (pooled estimation) مثل طريقة الآثار الثابتة (FE) أو الآثار العشوائية (RE) التي تقيد ميول النموذج وتسمح فقط بتفاوت القاطع لكل دولة.وتتلخص طريقة المجموعة المدمجة (PMG) في أنها تفرض قيد التجانس على معلمات المدى الطويل،أي أنها متساوية لكل الدول، بينما تسمح بتفاوت معلمات المدى القصير، وحدود تصحيح اختلال التوازن، وتباينات حد الخطأ، ومع هذا القيد تصبح المعادلة رقم (2)كالآتي :

$$\Delta LLS_{\mathrm{it}} = \theta_{\mathrm{i}}\left(\mathrm{LLS}_{\mathrm{it-1}} - \beta_{\mathrm{i}}^{'}\mathrm{LLS}_{\mathrm{it-1}}\right) + \sum_{\mathrm{j=1}}^{\mathrm{p-1}} \lambda_{\mathrm{ij}}^{*} \Delta \mathrm{LLS}_{\mathrm{it-j}} + \sum_{\mathrm{j=1}}^{\mathrm{q-1}} \delta_{\mathrm{ij}}^{*} \Delta \mathrm{X}_{\mathrm{it-j}} + \mu_{\mathrm{i}} + \gamma_{\mathrm{t}} + \varepsilon_{\mathrm{it}} \ldots\ldots (4)$$

حيث تصبح معلمات المدى الطويل β_i متساوية عبر مجموع الدول وبذلك فإن (PMG) من ناحية تحظى بالكفاءة التقدير المدمج ومن ناحية أخرى تتلاشى مشكلة عدم الاتساق الناجم عن دمج العلاقات الديناميكية غير متجانسة (تهتان، 2017، صفحة 254) .

وللحصول على مقدرات وسط المجموعة المدمجة (PMG) يتم تقدير المعادلة السابقة رقم (4) واحتساب المقدرات وفق الآتي:

المنارة للاستشارات

ww

$$\hat{\theta}_{PMG} = \frac{\sum_{i-1}^{N} \hat{\theta}_i}{N}, \quad \lambda^*_{jPMG} = \frac{\sum_{i=1}^{N} \lambda^*_{ij}}{N} \quad j = 1 \ldots., p-1, \quad \delta^*_{jPMG} = \frac{\sum_{i=1}^{N} \hat{\delta}^*_{ij}}{N} \quad j = 1 \ldots . q-1, \quad \hat{\beta}_{PMG} = \hat{\beta} \ldots \ldots \ldots (5)$$

وللمفاضلة بين مقدر وسط المجموعة (MG)، ووسط المجموعة المدمجة (PMG)، نستخدم اختبار (Hausman) لفحص فرضية تجانس معلمات المدى الطويل، ففي ظل هذا الفرض تكون مقدر (PMG) متسق وأعلى كفاءة (ذات تباين أقل) من مقدرة (MG) التي لا تفرض قيودا على معلمات المدى الطويل وصياغة إحصائية الاختبار التالي:$H = \hat{q}'[var(\hat{q})]^{-1}\hat{q} \rightarrow \chi^2_k$

حيث $\hat{q}$ يمثل مصفوفة الفرق بين مقدرات (MG) و(PMG) ومصفوفة التغاير المناظرة، ويمكن حسابها كفرق بين مصفوفة التغاير لمعلمات كل من (MG) و(PMG) وإحصائية الاختبار موزع كمتغير (χ^2) بدرجة حرية (K) حيث (K) عدد القيود المفروضة (Pesaran M. R., 1995, p. 180)

2.3 تحليل النتائج:

جدول 3: نتائج اختبارات LLC, Breitung, IPS, ADF-fisher, PP- fisher, **لاستقرار المتغيرات**

	اختبارات جذر الوحدة المشتركة		اختبارات جذر الوحدة الفردية		
	LLC	Breitung	IPS	ADF-fisher	PP-fisher
LLS	LEVEL				
	-7.3291 (0.000)	-0.5075 (0.305)	-3.5271 (0.000)	53.8083 (0.000)	5.096 (0.997)
LN	LEVEL				
	4.5281 (1.000)	1.9801 (0.976)	-2.8200 (0.011)	37.9965 (0.008)	11.385 (0.935)
	1st Difference				
	-7.8267 (0.000)	7.1458 (1.000)	-9.9769 (0.000)	53.8018 (0.000)	6.3115 (0.998)
LR	LEVEL				
	-0.1660 (0.434)	1.4694 (0.929)	-0.0111 (0.945)	27.4574 (0.122)	40.5887 (0.004)
	1st Difference				
	-5.5927 (0.000)	0.7931 (0.786)	-3.7231 (0.000)	58.4614 (0.000)	94.3719 (0.000)
LCPI	LEVEL				
	2.9930 (0.998)	7.8309 (1.000)	3.409 (0.999)	21.5202 (0.367)	22.084 (0.335)
	1st Difference				

المنارة للاستشارات

38.7926 (0.007)	36.2662 (0.014)	-1.9837 (0.023)	1.3020 (0.903)	-3.2279 (0.000)	

المصدر : من مخرجات برنامج Eveiws.10

نلاحظ من خلال نتائج الجدول رقم (1) والمحصل عليها بعد إجراء اختبار الاستقرارية المختلفة أشارت إلى أن متغير عرض العمل مستقر عند المستوى (Level) وهذا ما يدل على رفض الفرضية الصفرية لوجود جذر الوحدة.أما فيما يخص بقية متغيرات الدراسة (العدد الإجمالي لسكان، الأجر الحقيقي، المستوى العام للأسعار)،اتضح أنها غير مستقرة في المستوى (Level)، وهي مستقرة عند الفرق الأول (1st Difference).

بعد إجراء اختبارات جذر الوحدة تأكدنا من عدم وجود أي سلسلة زمنية مستقرة من الدرجة الثانية، وعليه سيتم في هذه المرحلة تقدير نموذج Panel ardl لبيانات البانل الديناميكية، وباستخدام طرق التقدير الآتية :مقدرات متوسط المجموعة (MG) ومقدرات متوسط المجموعة المدمجة (PMG), وكل هذه الطرق تعطي معلمات الأجل الطويل والقصير وكذلك معلمة سرعة التعديل إلى التوازن في الأجل الطويل وبعد التقدير نتحصل على النتائج الموضحة في الجدول:

الجدول 4: تقدير نموذج Panel-ARDL الدول العربية

Hausman	MG	PMG	المتغيرات	
PMG/MG PValue=0.6588	4.2805	0.861	LN	الأجل الطويل (LR)
	0.5685	-0.0995	LR	
	-0.6522	0.063	LCPI	
	-0.3331	-0.0866	ECT	الأجل القصير (SR)
	-0.5749	-0.2843	ΔLN	
	0.0362	-0.0064	ΔLR	
	0.0216	-0.0126	$\Delta LCPI$	

المصدر : من مخرجات برنامج stata.14

من خلال نتائج اختبار Hausman لنموذجين المقدرين (PMG)و(MG) يتضح أن نموذج المجموعات المدمجة (PMG)هو النموذج الملائم لدراسة، حيث عند المفاضلة بين النموذجين (PMG)و(MG) نجد قيمة الاحتمالية للاختبار جاءت أكبر من 0.05 عند مستوى المعنوية 5% وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية أي النموذج الملائم هو (PMG).

نتائج تقدير النموذج الملائم (PMG)

يتضح من خلال نتائج التقدير المبينة في الملحق رقم (1)، أن قيمة معلمة حد تصحيح الخطأ المقدرة بـ (0.086-) جاءت هذه القيمة معنوية إحصائية مما يؤكد على علاقة طويلة الأجل بين عرض العمل والمتغيرات المفسرة له، كما تدل هذه القيمة على أن سرعة تعديل الاختلال هي 8.6% خلال كل فترة، بمعنى أن حد تصحيح الخطأ يصحح الاختلال بشكل آلي في هذا النموذج.

المنارة للاستشارات

بالنسبة للمتغيرات المستقلة نجد أن العدد الإجمالي لسكان والمستوى العام للأسعار أخذا الإشارة المتوقعة لهما ومعنويين إحصائيا عند مستوى المعنوية 1% في الأجل الطويل، فبالنسبة لعدد السكان نلاحظ أن تأثيره على عرض العمل جاء سالبا حيث أن أي تغير في التركيبة السكانية بعد تأخيره واحدة بـ1% يؤدي إلى انخفاض في عرض العمل بمقدار 0.28%وهو معنوي عند مستوى 5% بينما هذا الأثر سيتغير في المدى الطويل بحيث أي تغير في التركيبة السكانية 1% تؤدي إلى تغير في عرض العمل بـ0.861% إذ تعود هذه النتيجة إلى التركيبة السكانية المشاركة في القوة العاملة بحيث النسبة الأكبر هي نسبة الشباب ومعظمهم من الطلاب أو المتدربين المهنيين إذ تكون هذه الفئة غير راغبة في العمل خلال هذه الفترة إلا أنها ترتفع التخرج من فترة إلى أخرى، حيث يعرف المجتمع العربي نسبة مرتفعة في تسجيل في المدارس والجامعات بالإضافة إلى طول فترة التعليم وانخفاض نسبة التسرب المدرسي، إلا أنها تزداد هذه الكمية مع زيادة مخرجات التعليم. أما بالنسبة لأثر المستوى العام للأسعار فهو سلبي ومعنوي في المدى القصير حيث أي تغير في المستوى العام للأسعار بـ 1% ينخفض عرض العمل بـ0.012% وهي نسبة ضعيفة جدا وغير معنوية إحصائيا، إلا أن هذه القيمة تتغير في الأجل الطويل بحيث يصبح أي تغير في مستوى العام للأسعار بـ1% يتغير عرض العمل بـ 0.063% وهي نتيجة متوقعة حيث ارتفاع المستوى العام للأسعار يصاحبه انخفاض مستوى المعيشة الناتج عن انخفاض الدخل الحقيقي، وعليه يسعى الفرد إلى رفع دخله من خلال زيادة ساعات العمل أو دمج أفراد آخرين من أسرته في سوق العمل وعليه فان ذلك يؤدي إلى زيادة عرض العمل. أما المتغير الأخير الذي يخض الأجر فقد جاء سالبا ومعنويا إحصائيا في الأجل الطويل عند مستوى المعنوية 1%حيث أن أي تغير في الأجر بـ1% يؤدي إلى تغير عرض العمل بـ0.0995% في حالة الدول العربية محل الدراسة ، فالأجر يؤثر بشكل مباشر على عرض العمل فالناس يستخدمون قرار بشأن عرض العمل من خلال الفائدة التي سيحصلون عليها، إلا أن الخط الفاصل بين العمل والبطالة يكون رفيع جدا إذا أتيحت فرصة عمل في دول محل الدراسة فسوف تتلقى عرض كبير حتى وإن كان الأجر ضئيل نتيجة لغياب التخصص حيث نجد سوق العمل في الدول العربية يفتقر إلى اليد العاملة المتخصصة بالإضافة إلى عدم موائمة خريجي الجامعات لسوق العمل، فانخفاض الأجر المصاحب لزيادة عرض العمل هو نتيجة لزيادة الفقر وتمركز الغنى وتوسع رقعة الفساد الاجتماعي والحد من الاستثمار فمقولة اليد العاملة الرخيصة هي محفز للاستثمار هذه مقولة خاطئة، فالمستثمر الجدي تعني له اليد العاملة الرخيصة انخفاض تأهيلها وبتالي انخفاض إنتاجية اليد العامل

4. خاتمة:

من خلال هذه الدراسة حاولنا التعرف على أهم محددات عرض العمل وكيفية التأثير في 12 دولة عربية خلال الفترة 1999-2018، باستخدام نماذج بانل الديناميكي وذلك بالاعتماد على طريقة panel-ARDL، ذلك بعد إجراء اختبارات جذر الوحدة التي أكدت على استقرارية المتغيرات من الدرجة (1) و(0).

وجاءت نتائج الدراسة كما يلي:

المنارة للاستشارات

- تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع تختلف من الأجل القصير إلى الأجل الطويل.
- لعدد السكان تأثير سلبي على عرض العمل في الأجل القصير إلا أنه في الأجل الطويل له تأثير موجب وهذا المتوقع
- يؤثر مستوى العام للأسعار بالإيجاب على عرض العمل في الوطن العربية عند مستوى المعنوية 1%.
- أما الأجر فقد جاء تأثيره سلبي وهذا لا يطابق النظرية الاقتصادية إلا أنه يطابق واقع سوق العمل في الدول العربية بحيث هذا نتيجة غياب اليد العاملة المتخصصة.

التوصيات:

- تأطير القوة العاملة من خلال التكوين والتدريب الذي يسهم في توفير يد عاملة مؤهلة.
- تطوير مناهج التعليم بحيث تكون موائمة لمتطلبات سوق العمل.
- توفير مناخ استثماري يحفز العمل في القطاعات الجاذبة لليد العاملة.
- تشجيع خريجي الجامعات على الولوج الى عالم المقاولاتية.

أفاق البحث:

دراسة قياسية لعرض العمل وعلاقته بالتنمية الاقتصادية

دراسة تحليلية قياسية حول توازن سوق سوق العمل.

5. قائمة المراجع:

الكتب:

- مدحت قريشي (2009)، اقتصاديات العمل، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، ص77.
- طاقة، محم.، وعجلان، حسين .(2008) *اقتصاديات العمل* .الطبعة الاولى، الاردن :اثراء لنشر والتوزيع.

مقال في مجلة:

- إلهام خزعل ناشور (2017)، تقييم المؤشرات الاقتصادية لأداء سوق العمل في العراق، مجلة الاقتصاد الخليجي، العدد 33،ص138
- باسم مكحول (2003)، محددات عرض القوة العاملة ومعدلات المشاركة في الضفة الغربية وقطاع غزة، مجلة جامع النجاح للابحاث (العلوم الانسانية)، المجلد 17، العدد 2.
- حسين الطلافحية (1993)، عرض العمل ومعدل المشاركة في القوى العاملة في الأردن، مجلة أبحاث اليرموك بسلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد9، ص271-307
- راوية عبد الرحيم ياس (2003)، بعض المسائل المتعلقة بنظرية عرض العمل، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية، العدد 10، ص37
- عبد الحليم حلال (2017)، اتجاهات سوق العمل في الجزائر، مجلة وحدة البحث وادارة الموارد البشرية المجلد 08، العدد 2، ص275-276،ص279
- محمد ناصر اسماعيل ناصر (2008)، سوق العمل في العراق باستخدام برنامج SPCTRUM الديموغرافي للمدة من (1997-2007)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة،العدد16،السنة، ص79.
- محمد ناصر اسماعيل ناصر، عدنان زيدان عبد العزيز وعدوي ناجي عطيوي (2008)، واقع التشغيل والبطالة في العراق للفترة من (1977-2004)، مجلة التقني، مجلد 21، العدد6، ص 110
- موراد تهتان وعمران بشراير (2017)، راس المال البشري والنمو الاقتصادي في الدول العربية دراسة قياسية باستخدام نماذج بانل الديناميكي خلال الفترة (1990-2014)، مجلد الباحث، العدد 7، ص254

المنارة للاستشارات

ww

- وشاح رزاق (2009)، عرض العمل والسياسات الاقتصادية، مجلة جسر التنمية، العدد 64، ص3

مذكرات

- أحمد هدروق (2017)، أثر الاستثمار الاجنبي لمباشر وراس المال المباشر في النمو الاقتصادي بعيد المدى دراسة تحليلية قياسية لحالة دول شمال افريقيا، أطروحة دكتوراه في الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، مدرسة العليا للاحصاء والاقتصاد التطبيقي، ص117
- محمد رتيعة (2013)، أثر التحرير المالي على النمو الاقتصادي : دراسة قياسية لعينة من البلدان العربية خلال الفترة (1980-2010)، رسالة دكتوراه في الاحصاء والاقتصاد التطبيقي،المدرسة العليا للاحصاء والاقتصاد التطبيقي، ص173.

المرجع باللغة الأجنبية:

Books

- David Sapsford and Zafiris Tzannatos (1993), THE ECONOMICS OF THE LABOUR MARKET, 1 st edition, St. Martin's Press, New York, United States of America, p6

An article in a scientific journal

- Ahmet oguz (2018), ANALYSIS OF THE FACTORS AFFECTING LABOUR SUPPLY , the journal of social sciences, the lss 56, p157-170
- Andrew Levin, Chien-Fu Lin, Chia-Shang James Chu (2002), Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties, Journal of Econometrics108, p1-24
- Edward D.kalachek , Fredric Q.Raines and Donald Larson (1979), The Determination of Labor Supply: A Dynamic Model, Industrial and Labor Relations Review, volume 32,
- Ghada Fayad.(2010), Remittances and Dutch Disease: A Dynamic Heterogeneous Panel Analysis on the Middle East and North Africa Region, Centre for the Study of African Economies (CSAE), P.10.
- Jorg Breitung and Samarjit Das (2005), Panel unit root tests under cross-sectional dependence, Statistica Neerlandica, vol 59, n 4, p 414-433
- Jorg Breitung(2002), Nonparametric tests for unit roots and cointegration, Journal of Econometrics 108, p343-363.
- Kyung So Im, M. Hashem Pesaran, Yongcheol Shin(2003), Testingfor unit roots in heterogeneous panels, Journal of Econometrics 115, p53-74
- M.Browning, A.Deaton, and M.Irish (1985), aprofitableapproach to labor supply and commodity demands over the life-cycme, Econometrica, vol5, no53, p537
- Pesaran, M.H. and R. Smith (1995), Estimating long-run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels, Journal of Econometrics, No 68(1),. PP.79-113.
- Pesaran, M.H., Y. Shin and R. Smith (1999), Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels, Journal of the American Statistical Association, Vol 94, No 446, P.623.
- René boheim and Mark P.talor (2003), Option or obligation? The determinants of labour supply preferences in Britain, The Manchester School, vol 71,lss 2 p113-132**.**

6. ملاحق:

الملحق 1: نتائج تقدير نموذج (pmg)

المنارة للاستشارات

ww

Pooled Mean Group Regression
(Estimate results saved as pmg)

Panel Variable (i): id
Time Variable (t): year

Number of obs = 190
Number of groups = 10
Obs per group: min = 19
avg = 19.0
max = 19

Log Likelihood = 733.2133

D.lls	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
ect						
ln	.8610015	.0349867	24.61	0.000	.7924289	.9295741
lr	-.0099529	.0025546	-3.90	0.000	-.0149597	-.004946
lcpi	.0637101	.0187041	3.41	0.001	.0270507	.1003695
SR						
ect	-.0866586	.0441116	-1.96	0.049	-.1731159	-.0002014
ln						
D1.	-.2843029	.9168042	-0.31	0.756	-2.081206	1.5126
lr						
D1.	-.00643	.0099952	-0.64	0.520	-.0260201	.0131602
lcpi						
D1.	-.0126342	.0460643	-0.27	0.784	-.1029186	.0776501
_cons	.0992411	.0418124	2.37	0.018	.0172904	.1811918

المنارة للاستشارات

ww