مجلة البحوث الاقتصادية والمالية
ISSN : 2352 – 9822
E-ISSN : 2588-1574
المجلد الخامس/ العدد الاول
جوان 2018

OEB Univ. Publish. Co.

أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على حجم العمالة في الدول العربية خلال الفترة (1991-2016)

-دراسة قياسية باستعمال معطيات panel-

The impact of foreign direct investment on the volume of employment in Arab countries during the period(1991-2016) - Econometric Study using panel data -

د/ تمار أمين
amilino7@hotmail.com
جامعة البليدة02

تاريخ الاستلام: 2018/03/26 تاريخ التعديل: 2018/05/10 تاريخ قبول النشر: 2018/06/09
تصنيف JEL : E11,F21,E24

الملخص :

تهدف الدراسة إلى إبراز العلاقة بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وحجم العمالة في مجموعة من الدول العربية باستعمال معطيات بانل حيث كشفت نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة وفق أسلوب robust وجود دلالة احصائية ذات إشارة موجبة بين الاستثمار الأجنبي المباشر وحجم العمالة و ذلك مرده أن الشركات المتعددة الجنسيات تكون أكثر معرفة بالفنون الإنتاجية و التسويقية في الدول المضيفة مقارنة بالمحلية مما يسمح لها بخلق فرص عمل جديدة إضافة إلى ذلك اعتماد هذه الشركات تقنيات كثافة العمل بدل كثافة رأس المال في استثماراتها بالدول العربية خاصة في القطاعات الخدماتية مثل البنوك و الشركات الاستشارية التي تستوعب أعدادًا كبيرة من اليد العاملة.

الكلمات المفتاحية: الاستثمار الأجنبي المباشر، حجم العمالة، معطيات بانل، نموذج التأثيرات الثابتة.

Abstract:

The study aims to highlight the relationship between foreign direct investment flows and the size of labor in a group of Arab countries using PANEL data. Where the results of the estimation of the fixed effects model (according to the "robust" method) revealed the existence of a positive statistical significance between foreign direct investment and the size of labor. This is because multinational companies are more aware of the productive and marketing arts in the host countries than the local ones, which allows them to create new jobs. In addition, these companies adopt labor intensity techniques instead of capital density in their investments in Arab countries, especially in service sectors such as banks and consulting companies that absorb large numbers of labor.

Keywords: FDI, Size of Labor, PANEL Data, Fixed Effects Model.

مقدمة:

زاد الاهتمام بالاستثمار الأجنبي المباشر في عملية التنمية الاقتصادية سواء من حيث كونه مصدراً مستقرا للتمويل مقارنة بالأنواع الأخرى لمصادر التمويل الأجنبي من جهة و كونه وسيلة هامة لتوفير فرص التشغيل و نقل تكنولوجيا الإنتاج من جهة أخرى ، كما تشكل هذه الاستثمارات فاعلية في العلاقات الاقتصادية الدولية من خلال تحديث الصناعات المحلية وتطوير القدرات التنافسية التصديرية للاقتصاد ،حيث أصبح لهذا النوع من الاستثمارات دوراً فاعلاً في التحولات الاقتصادية الدولية سواء من الناحية المالية التمويلية أو التسويقية أو التكنولوجية وحتى الإعلامية و يشكل الاستثمار الأجنبي المباشر أهمية كبيرة في اقتصاديات الدول العربية على وجه الخصوص بسبب قلة مصادر تمويل مشاريعها ، حيث تسعى هذه الدول لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر باعتباره وسيلة هامة لتمويل التنمية الشاملة لذا تحتاج إلى المزيد من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر من أجل تحفيز النمو الاقتصادي و خلق المزيد من فرص العمل و بالتالي التخفيف من نسبة البطالة ، و عليه انطلاقا مما سبق نطرح الاشكالية التالية :

ما مدى مساهمة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في حجم العمالة للدول العربية؟

فرضية الدراسة

انطلاقا من اشكالية الدراسة سنطرح الفرضية التالية: يمكن أن يؤثر الاستثمار الاجنبي المباشر إيجابا على حجم العمالة في الدول العربية خاصة في ظل فرص العمل التي قدر توفرها الشركات المتعددة الجنسيات.

أهمية البحث

تتبع أهمية البحث من أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر كونه أحد أبرز مصادر التمويل الخارجي لعملية التنمية في الدول العربية و يرتبط هذا الدور بمدى امكانية دخول الشركات الأجنبية بمبالغ مالية ضخمة وقدرتها على جلب التكنولوجيا المتطورة وفتح فرص العمل كما تبرز أهمية البحث من انتشار معطيات البانل في الآونة الأخيرة حيث لاقت اهتماما كبيراً خصوصاً في الدراسات التي تأخذ بعين الاعتبار أثر تغير الزمن وأثر تغير الاختلاف بين الوحدات الاقتصادية المقطعية على حد سواء.

الهدف من الدراسة :

نهدف من خلال دراستنا إلى ابراز العلاقة التي تربط بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر و حجم العمالة في الدول العربية بالاعتماد **على** البيانات السنوية للفترة (1991-2016) من خلال تقدير النماذج الثلاثة لمعطيات بانل و إختيار النموذج الأمثل بهدف اختبار إشكالية الدراسة و الوصول إلى النتائج المرجوة .

منهج الدراسة :

بالنظر إلى طبيعة الموضوع و من أجل تحقيق أهداف هذا البحث والإحاطة بمختلف جوانبه سنعتمد على المنهج الوصفي لدراسة الموضوع في الجانب النظري و عرض بعض الدراسات السابقة كما سنستعين بالمنهج القياسي من خلال الاستعانة بمعطيات بانل لدراسة أثر تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر على حجم العمالة في مجموعة من الدول العربية.

هيكل الدراسة:

لمعالجة هذه الإشكالية سنحاول تقسيم هذه الورقة البحثية إلى ثلاثة محاور ففي المحور الأول سنتطرق إلى المدخل النظري للدراسة وفي المحور الثاني سنعالج الجانب التحليلي للاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية أما الثالث فنقوم بتقديم معطيات بانل ومختلف صيغها الرياضية وكذا تقدير نموذج الدراسة.

I. الخلفية النظرية للدراسة

لم يعد الاستثمار الأجنبي يقتصر على كونه رأس المال المادي فقط بل يتضمن نقل التكنولوجيا المتطورة وتقاليد عمل جديدة وتدريب الكوادر الوطنية وفتح فرص عمل جديدة للدولة المضيفة لذا سنحاول من هذا المحور التطرق إلى ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر ثم نقوم بعرض مختلف الدراسات السابقة التي تناولت موضوع دراستنا.

1/ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر:

يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر من أهم أشكال تدفقات رؤوس الأموال الدولية بالنسبة للدول النامية ويعرف على أنه "تملك المستثمر الأجنبي لجزء من الاستثمارات أو كلها في مشروع معين في دولة غير دولته ، فضلا عن قيامه بالمشاركة في إدارة المشروع بالإضافة إلى تحويله للموارد المالية و تقديم مستويات متقدمة من التكنولوجيا و الخبرة الفنية في مجال نشاطه إلى الدول المضيفة (صقر، 2003،ص47) ، كما يعرف مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية(UNCTAD) على أنه" ذلك الاستثمار الذي ينطوي على علاقة طويلة المدى ، تعكس مصالح دائمة و مقدرة على التحكم الإداري بين شركة في القطر الأم و شركة أو وحدة إنتاجية في القطر المستقبل للاستثمار. (UNCTAD, 1999,p07)

2/الدراسات السابقة :

من خلال اطلاعنا على الدراسات السابقة توصلنا أنه توجد مجموعة واسعة من الدراسات الأكاديمية التي تركز على أثر تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر و حجم العمالة و عموما يمكن القول أن الدراسات التي عثرنا عليها كانت نتائجها متباينة من

حيث الدلالة الإحصائية والاقتصادية حسب مختلف المناطق والدول المختارة و كذا المنهجية القياسية المتبعة ومن بين أهم البحوث نذكر:

– دراسة(Syed Zia Abbas Rizvi & Muhammad Nishat, 2012) حيث قام الباحثان في دراستهما بتطبيق المنهج القياسي لإيجاد علاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر و فرص العمل خلال الفترة(1985–2008) في باكستان و الهند و الصين و بعد تطبيق اختبارات جذر الوحدة لمعرفة درجة تكامل السلاسل الزمنية و لدراسة علاقة المدى الطويل استعمل الباحثان اختبار بيدروني للتكامل المشترك في معطيات بانل لتشخيص تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر و مستويات العمالة حيث توصل أن الاستثمار الأجنبي المباشر ليس المسبب الرئيسي لزيادة حجم العمالة في بعض البلدان لذا وجب اللجوء إلى اجراءات أخرى لتحفيز حجم العمالة ، كما توصل أن تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر يكون أكثر على حجم العمالة خاصة في البلدان التي يعتمد اقتصادها على القطاع الصناعي ، كما لفت انتباهنا من الدراسات السابقة .

– دراسة (Tintin, 2012) التي اختبرت أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على أجور العمال المتمثلة أساسا في متوسط الأجر السنوي و الحد الأدنى للأجر القانوني لمجموعة من بلدان منظمة التعاون و التنمية باستخدام معطيات بانل خلال الفترة(1990–2014) حيث توصل الباحث إلى الأثر الإيجابي للاستثمار الأجنبي المباشر على الأجور حيث هذا الأثر يوزع بشكل غير متساوي بين الأجر المتوسط و الحد الأدنى للأجور ويعني ذلك أن الاستثمار الأجنبي المباشر يمكن أن يوسع فجوة بين الأجر المتوسط و الأجر الأدنى في بلدان منظمة التعاون والتنمية .

– دراسة (Harvey & abor, 2008) الذان هدفت دراستهما لمعرفة تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على خلق فرص العمل والأجور في غانا من خلال الاستعانة باختبار التكامل المشترك و أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الاستثمار الأجنبي المباشر له أثر ذو دلالة إحصائية و إيجابية على مستويات العمالة في غانا ، و لكن ظهر غياب المعنوية على الأجور كما وضح الباحث أن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر تؤثر على العمالة كميا و لكن ليس بالضرورة من الناحية النوعية بما أن حجم العمالة يرتبط بعوامل أخرى منها الإنتاجية و الأجور ، في حين أن الإنتاجية و نقابة العمال وحجم الشركات تؤثر على الأجور في غانا .

دراسة(Wei, 2013) الباحث هنا قام بتحليل البيانات الاقتصادية المقطعية لتقييم أثر تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر على خلق فرص العمل في الصين حيث تناول الباحث بعدين الأول للعلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر و إجمالي العمالة في الاقتصاد الصيني بأكمله ، و الثانية للعلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والعمالة في كل قطاع من قطاعات الاقتصاد الثلاثة (الابتدائي و الثانوي و الثالث)، من خلال الاستعانة بالسلاسل الزمنية خلال الفترة(1985-2011) حيث أظهرت نماذج الانحدار أنه لا توجد علاقة إيجابية كبيرة بين الاستثمار الأجنبي المباشر و العمالة عموما في الاقتصاد الصيني بأسره ، و أن العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر و حجم العمالة تختلف حسب كل قطاع، فعموما من خلال اطلاعنا على الدراسات السابقة توصلنا أن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر يؤثر على حجم العمالة بشكل إيجابي كون أن المشاريع و الشركات الأجنبية يمكن أن تخلق فرص عمل جديدة مقارنة بالمشاريع المحلية بسبب عدم امتلاكها الموارد المادية و المالية و التكنولوجية اللازمة .

II. المدخل التحليلي للاستثمارات الأجنبية المباشرة و العمالة في الدول العربية

1/ نظرة تحليلية لواقع الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية :

تتميز تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى الدول العربية بالتذبذب من سنة إلى أخرى من حيث القيمة، و كذلك حصتها من إجمالي تدفقات الاستثمار الأجنبي في العالم و هذا التذبذب يرجع إلى عديد العوامل الاقتصادية من جهة و أخرى تتعلق بجانب الاستقرار السياسي إضافة إلى أن مناخ الاستثمار في الدول العربية يتسم بالحساسية وفق التطورات المحلية أما الجدول التالي يوضح تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لبعض الدول العربية .

الجدول رقم (01) : تطور تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى الدول العربية (مليار دولار) للفترة (2010-2016)

الدولة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
الأردن	1.69	1.49	1.55	1.95	2.18	1.60	1.54
الإمارات	8,80	7,15	8,83	9,49	10,82	8,80	8,99
البحرين	0,16	0,10	1,55	3,73	1,52	-0,80	0,28

تونس	1,51	1,15	1,60	1,12	1,06	1,00	0,96
الجزائر	2,30	2,58	1,50	1,68	1,51	-0,58	1,55
السعودية	29,23	16,31	12,18	8,86	8,01	8,14	7,45
السودان	2,06	1,73	2,31	1,69	1,25	1,73	1,06
العراق	1,40	1,88	3,40	-3,26	-10,34	-7,75	-5,91
قطر	4,67	0,94	0,40	-0,84	1,04	1,07	0,77
الكويت	1,30	3,26	2,87	1,43	0,95	0,29	0,27
لبنان	3,71	3,14	3,11	2,66	2,91	2,35	2,56
ليبيا	1,91	0,00	1,43	0,70	0,05	0,73	0,49
مصر	6,39	-0,48	6,03	4,26	4,61	6,93	8,11
المغرب	1,57	2,57	2,73	3,30	3,56	3,25	2,32

المصدر : UNCTAD – تقرير الاستثمار في العالم 2017

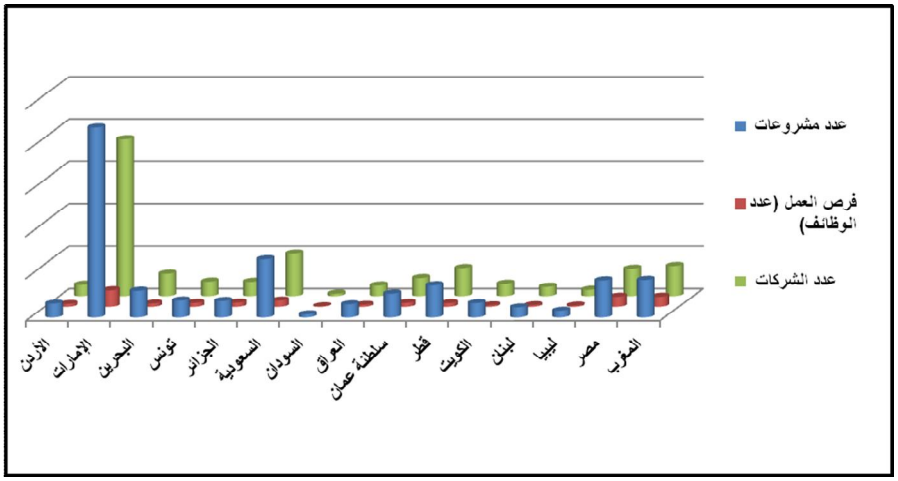
بالرغم مما تقوم به الحكومات العربية من جهود لاستقطاب رؤوس الأموال الأجنبية ، فإن المنافسة الحادة بين الدول على هذه الأموال و تعثر معظم الحكومات العربية في إجراء إصلاحات جذرية و عميقة تسمح بتحسين مناخ الاستثمار و الأعمال من خلال محاربة الفساد و البيروقراطية و توظيف سياسات جيدة وشفافة ، كلها عوامل انعكست على ضعف الأداء في مجال استقطاب رؤوس الأموال الأجنبية المباشرة، (العباس، 2007) ويظهر من الجدول أعلاه تراجع تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة إلى الدول العربية خلال عام 2014،نتيجة تأثرها بتراجع أداء الاقتصاد العالمي إضافة إلى التطورات المحلية التي تشهدها بعض الدول العربية لا سيما السياسية كما شهدت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة إلى الدول العربية ارتفاعا بنسبة 25% من 24.6 مليار دولار عام 2015 (حسن، 2016) إلى 30.8 مليار دولار عام 2016 ، إلا أنها لم تصل إلى ثلث قيمة التدفقات القياسية التي بلغتها عام 2008 عند 96.3 مليار دولار و قد مثلت الاستثمارات الواردة إلى الدول العربية ما نسبته 1.8% من الإجمالي العالمي البالغ 1774 مليار دولار عام 2016 و 4.8 من إجمالي الدول النامية البالغ 646 مليار دولار لنفس اليوم وقد تواصل تركز الاستثمار المباشر الوارد في عدد محدود من الدول العربية حيث استحوذت كل من الإمارات و مصر و السعودية

على نحو 79.7% من إجمال الاستثمارات الواردة لعام 2016 بقيم بلغت 9 و 8.1و7 مليار دولار للبلدان الثلاثة على التوالي كما شهدت أرصدة الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة إلى الدول العربية ارتفاعا ب 807 ملاين دولار بحصة 3.3 % من الإجمالي العالمي البالغ 25.2 ترليون سنة 2016. (التقرير الصادر عن المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، 2007)

2/ الإطار الهيكلي للاستثمارات الأجنبية و فرص العمل في الدول العربية

تهدف الدول العربية إلى تحقيق معدلات تنمية اقتصادية و اجتماعية عالية من أجل حل المشكلات التي تجابهها ،مثل مشكلات البطالة و عجز موازين المدفوعات ويعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر وسيلة هامة لدفع النمو الاقتصادي لما يوفره من الحصول على التكنولوجيا المتقدمة و رأس المال و للتعرف على الممارسات الحديثة في الإدارة و الاتصال بأسواق الدول المتقدمة ، و على صعيد مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر الجديدة في العالم تشير قاعدة بيانات FDI Markets التي أعدتها مؤسسة Financial Times إلى أن عام 2016 شهد قيام نحو 11 ألف شركة بإطلاق أكثر من 18 ألف مشروع جديد من مختلف أنحاء العالم قدرت تكلفتها الاستثمارية الإجمالية بنحو 919 مليار دولار بمتوسط 50.6 مليون دولار لكل مشروع و قد ساهمت تلك المشروعات في توفير نحو 2.6 مليون فرصة عمل جديدة بمتوسط 141 وظيفة في كل مشروع أما على صعيد الدول العربية يمكن توضيح دور الاستثمار الأجنبي في حجم العمالة من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم (01) : المشاريع الاستثمارية الأجنبية الجديدة الواردة إلى الدول العربية و فرص العمل المتاحة خلال سنة 2016.



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة البيانات FDI Markets

شهد عام 2016 قيام 616 شركة بإنشاء 773 مشروعا استثماريا أجنبيا جديدا في الدول العربية بتكلفة استثمارية 94 مليار دولار حيث وفرت تلك المشروعات مايزيد 115 ألف منصب عمل (التقرير الصادر عن المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، 2007) أما خلال الفترة (2003-2016) فشهدت إحصائيات هامة بالنسبة للدول العربية فيما يخصم حجم العمالة خاصة في ظل محدودية الاستثمار الأجنبي المباشر في بعض الدول العربية كما يظهر في الشكل أعلاه مثل ليبيا والسودان و العراق حيث بلغ معدل المشاريع بها ما يقارب 300 مشروع في حين أن الحصة الأكبر من المشاريع و الشركات كانت للإمارات ب 4492 مشروع يقابله 300 ألف فرصة عمل و السعودية ب 1369 مشروع يقابله 153 ألف فرصة عمل بالإضافة إلى الجزائر و الكويت و العراق و السودان بدرجة أقل حيث المشاريع الاستثمارية لم تسمح بتجاوز نسبة الوظائف بها 100 ألف وظيفة.

III. عرض نموذج الدراسة

بعد أن قمنا باقتباس بعض الدراسات السابقة وعرض موجز لواقع الاستثمار الأجنبي المباشر وحجم العمالة في الدول العربية سنحاول من خلال هذا المحور تقديم

الصيغ الرياضية لمعطيات بانل ثم نقوم بعرض متغيرات الدراسة و النموذج المستخدم و مناقشة مختلف النتائج.

1/تقديم معطيات بانل

يشكل نموذج الانحدار التجميعي أبسط نماذج بيانات بانل ، حيث يهمل هذا النموذج تأثير البعد الزمني، أما نموذج التأثيرات الثابتة فيهدف استخدامه إلى معرفة سلوك مجموعة من البيانات المقطعية لسلوك كل دولة على سبيل المثال ، ولغرض تقدير المعلمات يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية ملائما للتقدير في حالة وجود خلل في شروط نموذج تأثيرات الأفراد إذ يأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي قد تطرأ على الأفراد و كذا الزمن .

أ/نموذج الانحدار التجميعي((Pooled Régression Model(PME

يعتبر هذا النموذج من أبسط نماذج البيانات الطولية حيث تكون فيه جميع المعاملات ثابتة لجميع الفترات الزمنية و يهمل أي تاثير للزمن و يظهر نموذج الانحدار التجميعي بالصيغة الآتية: (جمال، 2012،ص ص 270-271)

$$Y_{it} = \beta_{0(1)} + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}$$

J =1 ,2,3…….n t=1,2,3…..N

حيث:

$E(\varepsilon_{it})=0$ و $(\varepsilon_{it})=\sigma$

var تستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية بتقدير معلمات النموذج في المعادلة أعلاه بحجم مشاهدات (N*T).

ب/نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model (FEM :

في نموذج التأثيرات الثابتة يكون الهدف هو معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدى من خلال جعل معلمة القطع β_0 تتفاوت من مجموعة إلى أخرى مع بقاء معاملات الميل β_j ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية أي سوف نتعامل مع حالة عدم

التجانس في التباين بين المجاميع ، و عليه فإن نموذج التأثيرات الثابتة يكون بالصيغة الآتية: (رتيعة محمد ، 2014، ص ص 155-156)

$$Y_{it} = \beta_{0(1)} + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(tt)} + \varepsilon_{tt}$$

J =1 ,2,3…….n t=1,2,3…..N

حيث : $E(\varepsilon_{it})=0$ و $var\ (\varepsilon_{it})=\sigma$

ويقصد بمصطلح التأثيرات الثابتة أن المعلمة β_0 لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن و إنما يكون التغير فقط في مجاميع البيانات المقطعية لغرض تقدير معلمات النموذج في المعادلة أعلاه و السماح لمعلمة القطع β_0 بالتغير بين المجاميع المقطعية عادة ما تستخدم متغيرات وهمية بقدر N-1 لكي نتجنب التعديدية الخطية التامة ثم تستخدم طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية ويطلق على نموذج التأثيرات الثابتة اسم نموذج المربعات الصغرى للمتغيرات الوهمية بعد إضافة المتغيرات الوهميةD في المعادلة أعلاه يصبح الشكل النهائي للنموذج كالتالي :(بن قانة إسماعيل، 2014،ص08)

$$Y_{it} = \sum_{D=2}^{N} \alpha_d D_d + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(tt)} + \varepsilon_{tt}$$

J =1 ,2,3…….n t=1,2,3…..N

ج/نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model(REM)

ويتمثل النموذج ذو الأثر العشوائي في كون أن الثابت يتغير عشوائيا، و إذا تم العثور على الأثر العشوائي في كل من العامل الفردي و الزمني، نسمي هذا النموذج بنموذج ذو الخطأ المركب μ ؛ تتمثل طريقة التقدير الملائمة في هذا النوع من النماذج في طريقة المربعات الصغرى المعممة(GLS)، أو عن طريق طريقة تربط بين التقدير "ما بين الأفراد"(Between) و التقدير "داخل الأفراد" (Within) (رتيعة محمد ، 2014، ص ص 155-156).

حيث يأخذ الصيغة التالية نموذج *التأثيرات العشوائية* : (Blatagi ,2005,p11)

$$Y_{it} = \mu + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(tt)} + \varepsilon_{tt}$$

J =1 ,2,3.....n t=1,2,3.....N

2/عرض متغيرات و نموذج الدراسة

بهدف الإجابة على إشكالية الدراسة سيتم الاستعانة بأساليب تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data من خلال تقدير النموذج التجميعي و نموذج التأثيرات الثابتة و التأثيرات العشوائية أما عن أفراد العينة فهي تشمل على 11 دولة عربية تمثلت في : الأردن ، الإمارات ، البحرين ، السودان ، العراق ، مصر ، عمان ، قطر ،الجزائر ، تونس ، المغرب ، أي11 =N أما الحدود الزمنية فتكون خلال الفترة الممتدة بين 1991 إلى سنة 2016 أي T= 26 أي حجم العينة يقدر ب (N*T=286) و المعيار الوحيد لاختيار الفترة الزمنية و كذا الدول هي مدى توفر البيانات التي تم الحصول عليها من قاعدة بيانات البنك العالمي(wdi) ، أما نموذج الدراسة فسيكون على النحو التالي بعد ادخال اللوغاريتم :

$$\mathbf{Lnla} = lninv + lnwa + \varepsilon_t$$

Lnla:إجمالي القوة العاملة .

Lninv: تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر .

Lnwa:المستوى العام للأجور للعمال من إجمالي العمالة و ε_t يمثل حد الخطأ العشوائي

3/تقدير نماذج وفق معطيات بانل

وفقا لتحليل نتائج البانل تم تقدير نماذج البيانات الطولية الثلاثة وهي نموذج الانحدار التجميعي*((PME)* و نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)و نموذج التأثيرات العشوائية (REM) و الجدول التالي يبين نتائج التقدير بالاستعانة ببرنامج stata14.

الجدول رقم (02): جدول يوضح مختلف النماذج المقترحة في الدراسة وفق تحليل معطيات البانل.

المتغيرات المفسرة	نماذج التقدير		
	نموذج الانحدار التجميعي((PME)	نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)	نموذج التأثيرات العشوائية (REM)
Lninv	0.09281	0.2332	0.242
	(0.67)	(3.43)	(3.38)
Lnwa	−3.4711	1.4151	0.46107
	(−20.55)	(3.73)	(1.27)
Constant	29.5256	0.5029	12.533
	(40.80)	(5.31)	(0.11)
R^2 (squared)	0.6041	0.9194	0.0471
F (statistic)	215.92	259.66	7.004
عدد المشاهدات	286		

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجاتstata14

*القيم بين قوسين تمثل قيم ستودنت لكل متغيرة .

ظهر معامل متغيرة الاستثمار الأجنبي المباشر ذو إشارة موجبة في النماذج الثلاثة كما دلت نتائج اختبار F في الجدول أن النماذج الثلاثة مقبولة من الناحية الإحصائية عند مستوى دلالة 5% حسب إحصائية فيشر .

4/اختيار النموذج الملائم للدراسة:

أ/اختبار F المقيد :

بعد تقدير النماذج الثلاثة للنموذج المدروس سوف ننتقل إلى استخدام أساليب الاختيار بين هذه النماذج الثلاثة من خلال اختبارF المقيد للاختيار بين النموذجين :الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة حيث بناءا على نتائج معامل الارتباط الظاهرة للنموذجين في الجدول أعلاه بلغت قيمة إحصائية Fالمقيد المحسوبة 106.79 و هي أكبر من قيمة احصائية F المجدولة عند معنوية 5% التي بلغت1.88 و قد تم حساب F المقيد وفق الصيغة التالية :

$$F\ (N-1,NT-N-K)\ \frac{(0.9194-0.6041)/10}{(1-0.9194)/273} = =106.79$$

و على ضوء نتائجF المقيد نجد أن الطريقة الأفضل لتقدير نموذج البانل الساكن هي طريقة الآثار الثابتة بالمقارنة مع طريقة التقدير بأسلوب الانحدار التجميعي .

ب/ اختبار Hausman

بعدما قمنا باختبار F المقيد يتم اجراء الاختبار الثاني المتمثل في اختبار هوسمان للتفضيل بين نموذج التأثيرات الثابتة و نموذج التأثيرات العشوائية حيث ظهرت النتائج كالتالي :

نوع الاختبار	Chi-Stat	p-value
Hausman test	69.24	0.0000

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجاتstata14

بالاعتماد على نتائج الجدول أعلاه أظهر اختبار hausman ارتفاع القيمة الاحصائية له المقدرة ب 69.24 و عند مستوى معنوية 95% التي تتبع توزيع كاي تربيع و مع وجود القيمة الاحتمالية p-value التي تقترب من الصفر و هي أقل من 5% يتم رفض فرضية العدم و قبول الفرضية البديلة مما يفترض وجود ارتباط بين تأثيرات الدول فيكون استخدام نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم .

5/الاختبارات التشخصية لنموذج التأثيرات الثابتة

عموما يقوم نموذج انحدار البانل على جملة من الفرضيات التي تضمن صلاحية استخدام النموذج في عملية التنبؤ و في اختبار فرضيات الدراسة ، و تتمثل هذه الفرضيات أساسا في اختبار الارتباط المتعدد بين متغيرات و اختبار ثبات التباين و الارتباط الذاتي للأخطاء لذا قمنا بتطبيق هذه الاختبارات على نموذج التأثيرات الثابتة و فيما يلي نتائج:

أ/اختبار الارتباط المتعدد بين متغيرات (multicillenerity)

نوع الاختبار	vif	
1/vif	vif	**variable**
0.967394	1.03	**lnla**
0.967394	1.03	**lnwa**
	1.03	**Mean vif**

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجاتstata14

من خلال نتائج اختبار vif يظهر لنا أن قيمة vif لكل متغيرة لم تتجاوز قيمة 5 مما يعني أن النموذج لا يعاني من الارتباط المتعدد.

ب/اختبار ثبات التباين (heteroskedisticity)

نوع الاختبار	قيمة الاختبار	p-value
Modified Wald test	31151.04	0.000

يظهر من خلال الشكل السابق أن القيمة الاحتمالية Modified Wald أقل من القيمة المعنوية 0,05 ، أي يتم رفض الفرضية العدم التي تقر بثبات التباين و نقبل الفرضية البديلة.

ج/اختبار الارتباط الذاتي (autocorrelation)

يعتبر اختبار Wooldridge test من أهم الاختبارات التي تستعمل على مدى وجود ارتباط ذاتي لنموذج التأثيرات الثابت المقدر من خلال معطيات بانل و بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي stata14 كانت النتائج كالتالي :

نوع الاختبار	قيمة الاختبار	p-value
Wooldridge test	12119.102	0.0000

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجاتstata14

يظهر من خلال اختبار Wooldridge test أن القيمة الاحتمالية أقل من القيمة المعنوية 0,05، أي يتم رفض فرضية العدم التي تقر بعدم وجود ارتباط ذاتي الخاصة بنموذج التأثيرات الثابتة .

6/تقدير نموذج التأثيرات الثابتة

بعد اجراء الاختبارات التشخيصية تبين لنا أن نموذج التأثيرات الثابتة يعاني من مشكلين الأول عدم ثبات التباين و الثاني الارتباط الذاتي مما يستدعي عملية تصحيح للنموذج حيث توجد عدة طرق تقدير للتخلص من المشكلين السابقين في نموذج بانل و بالتحديد في نموج التأثيرات الثابتة و هي طريقة المربعات الصغرى المعممة Generalized Least Squares (GLS) وطريقة تقدير نموذج التأثيرات الثابتة robust حيث ارتأينا استخدام هذه الأخيرة نظرا لأن هذه الطريقة تعطي نفس تقديرات نموذج الآثار الثابتة لكن

تعدل في مجال الثقة و في المعنوية الاحصائية للمعاملات مع المحافظة على نفس معاملات المتغيرات و الجدول التالي يوضح نتائج التقدير :

تقدير نموذج التأثيرات الثابتة باستخدام طريقةrobust

Lnla=0.2332 lninv+1.4154 lnwa+8.5029

(2.03) (2.52) (3.72)

Prob−F=9.49 **R**=0.9194 **N.obs**=286

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجاتstata14

انطلاقا من قيم ستودنت و القيم الاحتمالية للمعلمات الجزئية المبينة في الجدول أعلاه ظهر أنها معنوية باستثناء متغيرة الاستثمار الأجنبي المباشر فهي معنوية عند مستوى 10 % و يظهر من خلال النتائج أن النموذج يتمتع بمعنوية احصائية ككل حيث قدرت القيمة الاحتمالية لاختبار فيشر ب prob F =0.0049 عند مستوى معنوية 5 % أي يوجد على الأقل معامل يختلف معنويا عن الصفر كما أن للنموذج قدرة تفسيرية جيدة حيث بلغ معامل التحديد0.9194.

-من الجدول نلاحظ وجود علاقة طردية بين معامل الاستثمار الأجنبي المباشر وحجم العمالة في الدول العربية أي أن ارتفاع تدفقات الاستثمار الأجنبي بوحدة واحدة يؤدي إلى ارتفاع حجم العمالة بنسبة 0.23 % و هذا ما يتوافق مع ما توصلت إليه أغلب نتائج الدراسات السابقة التي تفترض أن ارتفاع تدفقات الاستثمار الأجنبي يخلق فرص عمل جديدة حيث يمكن تفسير الأمر بأن الشركات المحلية في الدول العربية قد لا تدرك فرص الاستثمار المتاحة ، و حتى إن أدركتها قد تكون غير قادرة على استغلالها بسبب عدم امتلاكها الموارد المالية أو الفنية اللازمة لجعل الاستثمار ناجحا في حين أن الشركات المتعددة الجنسيات تكون أكثر معرفة بالفنون الانتاجية و التسويقية في الدول المضيفة مما يؤدي إلى خلق فرص عمل جديدة .

-أما متغيرة مستوى الأجور فتظهر أن هناك علاقة طردية بين الأجور و حجم العمالة أي أن ارتفاع نسبة الأجور بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة حجم العمالة ب

1.41 % و هو ما لا يتوافق مع نظرية اقتصاد السوق التي ترى أن ارتفاع الأجر الحقيقي يعد دافعا قويا لدى الأفراد لزيادة عرض العمل ، و في المقابل يعتبر عنصر العمل أحد أهم عناصر الإنتاج ، و عليه فإن المنشأة تسعى دائما لتخفيض تكاليف استخدام هذا العنصر عن طريق تخفيض الأجر أو تسريح العمال و هو ما يعني وجود علاقة عكسية بين الطلب على العمل و الأجر الحقيقي لكن هذا لا ينطبق على الدول العربية التي تعتمد اقتصاديتها على النفط كما أن أغلب فرص العمل بها في القطاع العام و الأجور مسقفة إداريا لذا تنعدم العلاقة بين الأجر وحجم العمالة .

خاتمة :

ظهر جليا من خلال بحثنا أن الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية يقوم بدور هام لدفع عجلة التنمية الاقتصادية و الاجتماعية ، من خلال توفير رؤوس الأموال والتقنية الحديثة و الاستفادة منها في إقامة المشاريع الاقتصادية و التنموية ، بهدف تحقيق الرفاهية الاجتماعية لكافة أفراد المجتمع و خلق و توفير فرص العمل اللازمة لتوظيف الشباب ، و بالتالي الحد من مستويات البطالة وعموما يمكن القول أن الدراسة مهدت لبعض النتائج هي كالتالي :

-أكدت أغلب الدراسات النظرية على الدور الايجابي و الفعال لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر على حجم العمالة في الدول المضيفة عن طريق قيام الشركات بدور هام في النهوض بمستويات التوظيف من خلال فرص العمل المباشرة التي يتيحها انسياب رؤوس الأموال الأجنبية داخل الدولة المضيفة .

– سمحت لنا الدراسة بتقدير ثلاثة نماذج شملت نموذج الانحدار التجميعي و الثابت ونموذج الأثر العشوائي حيث أشار اختبار كل من فيشر المقيد و هوسمان على ضرورة الاعتماد على نموذج التأثيرات وفق أسلوب robust fixed effect لتجنب المشاكل القياسية التي عانى منها النموذج.

– وجود علاقة موجبة و ذات دلالة إحصائية بين الاستثمار الأجنبي المباشر و حجم العمالة في الدول العربية و ذلك مرده أن الشركات المحلية في الدول العربية قد لا تستغل فرص الاستثمار المتاحة استغلالا كاملا في حين أن الشركات المتعددة الجنسيات

تكون أكثر معرفة بالفنون الانتاجية و التسويقية في الدول المضيفة مما يؤدي إلى خلق فرص عمل جديدة .

– يمكن تدعيم نتيجة معنوية و طردية العلاقة بين الاستثمار الأجنبي و حجم العمالة في الدول العربية إلى استعمال الشركات الأجنبية لتقنيات كثافة العمل بدل كثافة رأس المال و هذا ما يبرز جليا في السنوات الأخيرة في الدول العربية بسبب انتشار الاستثمار الأجنبي في القطاعات الخدماتية مثل البنوك و الشركات الاستشارية التي تستوعب أعدادًا كبيرة من اليد العاملة .

– تتجه أغلب الدول العربية إلى منح المستثمرين اعفاءات و مزايا ضريبية لذا إن دفع المستثمر للضرائب المستحقة على الأرباح التي يجنيها يؤدي إلى زيادة عوائد الدولة مما ينتج عنه زيادة الانفاق الاستثماري مما يسمح بتوسع إنفاق الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول المضيفة مما ينعكس إيجابا على زيادة فرص العمل المتاحة.

الملاحق :

الملحق(1): نتائج تقدير نموذج الانحدار التجميعي و نموذج التأثيرات العشوائية

```
. regress lnla lninv lnva

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     286
-------------+------------------------------           F(2, 283)     =  215.92
       Model |  284.86384      2  142.43192             Prob > F      =  0.0000
    Residual |  186.682943   283  .659657041           R-squared     =  0.6041
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.6013
       Total |  471.546782   285  1.65455011           Root MSE      =  .81219

------------------------------------------------------------------------------
        lnla |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       lninv |    .092817   .1378851     0.67   0.501    -.1785935    .3642275
        lnva |  -3.471102   .1689109   -20.55   0.000    -3.803583   -3.138621
       _cons |   29.52561   .7237424    40.80   0.000     28.10101    30.95021
------------------------------------------------------------------------------
```

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       286
Group variable: ID                              Number of groups   =        11

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.0947                                         min =        26
     between = 0.7277                                         avg =      26.0
     overall = 0.5749                                         max =        26

                                                F(2,273)           =     14.28
corr(u_i, Xb)  = -0.8813                        Prob > F           =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
        lnla |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       lninv |   .2332589   .0679154     3.43   0.001     .0995543    .3669635
        lnwa |   1.415434   .3795515     3.73   0.000     .6682146    2.162654
       _cons |   8.502919   1.602353     5.31   0.000     5.34838     11.65746
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  1.6725766
     sigma_e |  .37301631
         rho |  .95261914   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0: F(10, 273) = 106.87                     Prob > F = 0.0000
```

```
. xtreg lnla lninv lnwa, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =       286
Group variable: ID                              Number of groups   =        11

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.0764                                         min =        26
     between = 0.7301                                         avg =      26.0
     overall = 0.4402                                         max =        26

                                                Wald chi2(2)       =     14.01
corr(u_i, X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.0009

------------------------------------------------------------------------------
        lnla |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       lninv |    .242026   .0716678     3.38   0.001     .1015598    .3824923
        lnwa |    .461079   .3618235     1.27   0.203    -.2480821    1.17024
       _cons |   12.53346   1.545838     8.11   0.000     9.50367     15.56325
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .73991422
     sigma_e |  .37301631
         rho |  .79735175   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

الملحق(2):اختبار هوسمان

```
. hausman fixed .

                 ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |    fixed       random       Difference          S.E.
-------------+------------------------------------------------------------
       lninv |   .2332589     .242026      -.0087671        .
        lnwa |   1.415434     .461079       .9543555    .1146432
------------------------------------------------------------------------------
                b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
     B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

  Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

                chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                        =       69.24
              Prob>chi2 =      0.0000
              (V_b-V_B is not positive definite)
```

الملحق(3):اختبار الارتباط الذاتي و ثبات التباين و اختبار الارتباط المتعدد

```
. vif
    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
       lninv |      1.03    0.967394
        lnwa |      1.03    0.967394
-------------+----------------------
    Mean VIF |      1.03
```

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (11)  =    31151.04
Prob>chi2 =        0.0000
```

```
. xtserial lnla lninv lnva

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
     F(  1,        10) =   12119.102
           Prob > F =         0.0000
```

الملحق(4) :نتيجة تقدير نموذج التأثيرات الثابتة وفق أسلوب robust

```
. xtreg lnla lninv lnva, fe vce(robust)

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       286
Group variable: ID                              Number of groups   =        11

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.0947                                         min =        26
     between = 0.7277                                         avg =      26.0
     overall = 0.5749                                         max =        26

                                                F(2,10)            =      9.49
corr(u_i, Xb)  = -0.8813                        Prob > F           =    0.0049

                                    (Std. Err. adjusted for 11 clusters in ID)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        lnla |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       lninv |   .2332589   .1147291     2.03   0.069    -.0223735    .4888913
        lnva |   1.415434   .5618188     2.52   0.030     .1636241    2.667245
       _cons |   8.502919   2.285594     3.72   0.004     3.410299    13.59554
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  1.6725766
     sigma_e |   .37301631
         rho |   .95261914   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

قائمة المراجع :

1)التقرير الصادر حول مناخ الاستثمار في الدول العربية 2007 عن المؤسسة العربية لضمان الاستثمار و ائتمان الصادرات .

2)بلقاسم العباس ، **دور الاستثمارات العربية البينية في تحريك الاقتصاد** ،على الموقع الالكتروني:http://www.aljazeera.net/specialfiles/pages/9e2427fb-cc35-4dff-b26c-206a6c19b87f.

3)بن قانة إسماعيل،**تحليل البيانات الإحصائية باستخدام برنامج EVIEWS** ، دورة تدريبية عن استخدام الحاسب الآلي في تحليل البيانات باستخدام برنامجيSPSS و EViews ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سكيكدة 2013-2014.

4)رتيعة محمد ، **استخدام نماذج بيانات البانل في تقدير دالة النمو الاقتصادي في الدول العربية**، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية ،العدد02 ، سبتمبر 2014.

5)زكريا يحيى جمال، **اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية،** المجلة العراقية للعلوم الإحصائية،العدد 21،2012 .

6)عمر صقر ، **العولمة و قضايا اقتصادية معاصرة** ، الدار الجامعية ،2003.

7)محمد اسماعيل جمال قسم حسن ، **محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية** ، تقرير صادر عن صندوق النقد العربي .

8) Blatagi, "**Econometric Analysis of Panel Data"**, 3rd ed, John Wiley & Sons, Ltd, West Sussex,2005.

9) UNCTAD, Foreign Direct Investment and Development**, UNCTAD/ ITE/IIT/10 (vol.1), New York, 1999.**

10) Syed Zia Abbas Rizvi & Muhammad Nishat**, "The Impact of Foreign Direct Investment on Employment Opportunities: Panel Data Analysis: Empirical Evidence from Pakistan, India and China,"** The Pakistan Development Review, Pakistan Institute of Development Economics, vol. 48(4),.

11) Cem Tintin ;**THE EFFECT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON LABOR INCOME** ;INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS AND FINANCE STUDIES Vol 4, No 1;2012.

12) Simon K. Harvey ; Joshua abor **; Foreign direct investment and employment: host country experience;** Journal Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies Volume 1, 2008 - Issue 2.

13) Ying Wei; **The effect of FDI on employment in China** ; A thesis submitted to the graduate faculty in partial fulfillment of the requirements for the degree of MASTER OF ARTS Iowa State University Ames, Iowa ;2013.