

## تحليل إنتاجية العمل ورأس المال للبنوك التجارية في الأردن: دراسة تحليلية للفترة (1983-2012)

حسام علي داود وسعود موسى الطيب ومحمد ماجد الننيبات\*

### المخلص

يعد موضوع الإنتاجية من الموضوعات التي تلقى اهتماماً كبيراً في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، فهي تعد مؤشراً مهماً على التقدم والنمو الاقتصادي، ورفاهية الشعوب. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل إنتاجية العمل ورأس المال للبنوك التجارية في الأردن خلال الفترة (1983-2012). ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة التحليل القياسي لدالة إنتاج كوب دوغلاس كما قامت بقياس مرونة عناصر الإنتاج (العمل ورأس المال) في قطاع البنوك في الأردن، واختبار مدى ثبات غلة الحجم وقياس مرونة إحلال عنصر العمل ورأس المال. كما تم قياس الإنتاجية الحدية لعنصري العمل ورأس المال. أشارت النتائج إلى أن مرونة عناصر الإنتاج في قطاع البنوك مرتفعة بشكل عام، وأن البنوك العاملة في الأردن تمتاز بكثافة عمالية، وتبين أن البنوك العاملة في الأردن تعمل في ظل تزايد الغلة. كما تتسم البنوك العاملة في الأردن بثبات مرونة الإحلال. ولوحظ وجود تقارب بين الإنتاجية الحدية للعمل ولرأس المال. وأوصت الدراسة التركيز على الاستثمار بفاعلية في رأس المال البشري لما له من دور مهم وبارز في نمو ناتج البنوك الأردنية.

الكلمات الدالة: إنتاجية العمل، رأس المال، الإنتاجية الكلية، البنوك التجارية.

التوسعية في الإنتاج والتدريب وإجراء الدورات المتقدمة للعمال، والتوسع في أنشطة المنشآت المالية والخدمية والشركات الصناعية\*.

### أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها من الدور الذي تؤديه مؤشرات الإنتاجية في الحكم على أداء قطاع البنوك العاملة في الأردن، فهي توفر معلومات يمكن الاستفادة منها في رسم صورة واضحة على مستوى القطاع المالي للدولة، وتطوره، ومدى مساهمته في تحقيق النمو والرفاهية الإجتماعية.

### مشكلة الدراسة:

يولي الاقتصاديون اهتماماً في النمو الواسع الناتج عن زيادة وتوسيع استخدام عناصر الإنتاج وهو ما يطلق عليه بالنمو الموسع extensive growth. بيد أن البعض يرى أن استدامة النمو الاقتصادي يتطلب الاستمرار في تعزيز الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج وهو ما يطلق عليه بالنمو المكثف intensive growth وذلك من خلال التركيز على تحسين نوعية

### المقدمة

يعد موضوع الإنتاجية من الموضوعات التي تلقى اهتماماً كبيراً في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، فهي تعد مؤشراً مهماً على التقدم والنمو الاقتصادي، ورفاهية الشعوب. وقد أشارت بعض الدراسات إلى مصدرين رئيسيين لنمو الإنتاجية: الأول: بسبب الزيادة في عناصر الإنتاج، والثاني بسبب الزيادة في الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج.

وفي ظل استمرار الدول النامية في مواجهة التحديات الناجمة عن ديناميكية العولمة، يتطلب من اقتصادات تلك الدول أن تكون أكثر مرونة وقدرة على المنافسة. ولتحقيق ذلك يجب أن يكون فكرها الاقتصادي باتجاه تعزيز الإنتاجية والتركيز على استراتيجيات النمو التي تعزز كفاءة استخدام مواردها الإنتاجية وإدارتها.

والأردن كغيره من الدول النامية يسعى إلى تحقيق نمو سريع ومستمر في الإنتاج، وبالتالي إعطاء المزيد من الاهتمام نحو رفع مستويات الإنتاجية، وذلك من خلال الأعمال والأنشطة

\* كلية الأعمال، جامعة مؤتة، الأردن (1،2)، بنك تنمية المدن والقرى، الأردن (3)، تاريخ استلام البحث 2015/06/23، وتاريخ قبوله 2015/09/03.

\* تنقسم الشركات حسب تقسيم بورصة عمان إلى ثلاثة قطاعات. وهي؛ القطاع المالي و قطاع الخدمات والقطاع الصناعي.

المصادر الأولية والمتمثلة بالمقابلات الشخصية مع مديري البنوك الأردنية. وقد أظهرت الدراسة عدة نتائج من أهمها معرفة واقع الكفاءة الإنتاجية والأداء في البنوك الأردنية وانخفاض هذه النتائج مقارنة مع البنوك الأجنبية العاملة في الأردن من حيث إنتاجية العمل وإنتاجية رأس المال والعائد على رأس المال والعائد على حقوق المساهمين والعائد على الموجودات، ومؤشر الكفاءة الإنتاجية للمصرفيات والتي كانت نتائجها متوسطة ومنخفضة في بعض المؤشرات مقارنة مع نتائج البنوك الأجنبية العاملة في الأردن، وحققت البنوك الأجنبية نتائج أفضل وصلت في بعض المؤشرات والمعايير إلى الضعف أو أكثر.

وفي السياق نفسه قام المقابلة (1996) بدراسة الكفاءة الإنتاجية في البنوك الأردنية للتعرف على الوفورات الاقتصادية في هذه المؤسسات. وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن مرونة التكاليف الإنتاجية بالنسبة لحجم الإنتاج تقل أو تقارب الواحد الصحيح، وأن حجم الوفورات الاقتصادية التي يمكن جنيها من زيادة حجم الإنتاج قليلة وأن التغيير في حجم التكاليف يتناقص.

وقام الحلاق (2001) بقياس الكفاءة الإنتاجية لبعض القطاعات الاقتصادية في الأردن خلال الفترة الممتدة من 1975 - 1999. واستخدم الباحث أسلوب احتساب درجة استخدام عنصري الإنتاج العمل ورأس المال، وتوصلت الدراسة أن هناك حالة من عدم الاستقرار في إنتاجية عنصري العمل ورأس المال في القطاعات الإنتاجية في الأردن، كما تبين أيضاً أن قطاع الصناعة يتميز بتناقص الغلة بالنسبة للحجم، وأن قطاع الزراعة يتمتع بثبات الغلة بالنسبة للحجم، وأن قطاعي الخدمات والإنشاءات يتمتعان بزيادة الغلة بالنسبة للحجم، وقد استخدم في جميع القطاعات قيمة المعالم المقدر.

ومما يؤكد هذا الرأي ما توصل إليه الساقى وعريقات (1999)، حيث هدفت دراستهما إلى التحقق من كفاءة إنتاجية القطاع الصناعي في الأردن وإجراء تقييم شامل لهذه الكفاءة خلال الفترة الممتدة 1986 - 1993. واستخدم الباحث التحليل الوصفي للكفاءة الإنتاجية الصناعية في الأردن من خلال إنتاجية العمل. وتوصلت الدراسة إلى أن الكفاءة الإنتاجية تعتمد على كفاءة استخدام عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية، وأن هناك تذبذباً واضحاً في مؤشرات إنتاجية العمل على المستوى الصناعي خلال فترة الدراسة.

وقام البدري (1994) بقياس الإنتاجية الكلية للصناعات الأردنية واختبار غلة الناتج خلال الفترة الممتدة من 1980-1991. واستخدمت الدراسة منهجيتين للقياس. الأولى مقارنة

القوى العاملة، واستخدام التقنيات الجديدة، والمعايير البيئية. والبنية التحتية... إلخ.

لذا تتمحور مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الآتي:  
هل نمو الإنتاجية في قطاع البنوك العاملة في الأردن كان بسبب زيادة عناصر الإنتاج (العمل ورأس المال)، أو بسبب الزيادة في الإنتاجية الكلية؟

#### أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل إنتاجية العمل ورأس المال والإنتاجية الكلية في قطاع البنوك التجارية العاملة في الأردن خلال الفترة 1983-2012. لذا تهدف الدراسة إلى:

- 1- قياس مرونة عناصر الإنتاج (العمل ورأس المال) في قطاع البنوك في الأردن.
- 2- التعرف على مساهمة عنصري العمل ورأس المال في ناتج البنوك العاملة في الأردن.
- 3- اختبار غلة الحجم في قطاع البنوك العاملة في الأردن.
- 4- قياس مرونة إحلال عنصري العمل ورأس المال في قطاع البنوك العاملة في الأردن.
- 5- قياس الإنتاجية الحدية لعنصري العمل ورأس المال في قطاع البنوك العاملة في الأردن.

#### فرضيات الدراسة:

- 1- تمتاز البنوك العاملة في الأردن بكثافة عنصر العمل.
- 2- تعمل البنوك التجارية في الأردن في ظل ثبات الغلة.
- 3- البنوك العاملة في الأردن تتسم بثبات مرونة الإحلال.
- 4- لا يوجد اختلاف بين الإنتاجية الحدية لعنصري العمل ورأس المال في قطاع البنوك العاملة في الأردن.
- 5- أن نمو الإنتاجية في قطاع البنوك العاملة في الأردن كان بسبب زيادة عناصر الإنتاج، في ظل الزيادة في الإنتاجية الكلية.

#### الدراسات السابقة:

قيمت العديد من الدراسات مؤشرات إنتاجية بعض القطاعات الاقتصادية (Tham, 1995; Tham, 1997; Choong and Tham, 1995). وتشير نتائج هذه الدراسات إلى عدم اتساق تلك النتائج.

قام العمري (2004) بقياس وتقييم الكفاءة الإنتاجية والأداء في البنوك الأردنية ومقارنتها بالكفاءة الإنتاجية والأداء في البنوك الأجنبية العاملة في الأردن، واستخدم الباحث أسلوب التحليل الوصفي معتمداً على البيانات الثانوية وتحليلها، وعلى

القطاع، في ظل أن معظم الدراسات السابقة لا تستند إلى التحليل القياسي، وبالتالي لا يمكن تأكيد موثوقية تلك الدراسات ونتائجها.

### الإطار النظري للدراسة:

مفهوم الإنتاجية Productivity:

تُعرّف الإنتاجية بأنها الاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج بما يحقق أكبر قدر ممكن من الإنتاج بمستوى جودة وبتشكيلة معينة، وفي وقت محدد، وبأقل تكلفة ممكنة، وبما يعطي أعلى فائض ممكن من الربحية. ويعرّف خبراء منظمة التعاون الاقتصادية والتنمية OECD الإنتاجية بأنها كمية الإنتاج منسوبة إلى كل عنصر من عناصر الإنتاج (داود، 2010).

ويؤكد خبراء منظمة العمل الدولية "ILO" ما ذهب إليه خبراء منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD، بأن الإنتاج هو عبارة عن حصة التكامل بين العناصر الأساسية للإنتاج، وتمثل النسبة بين الإنتاج وهذه العناصر مؤشراً ومقياساً للإنتاجية. لذا تُعرّف الإنتاجية بأنها كمية الإنتاج بالنسبة لكل عنصر من عناصر الإنتاج. ويعرّفها البعض بأنها مقياس لمدى كفاءة توجيهِ موارد الاقتصاد لإنتاج السلع والخدمات (Harris, 1999).

وفي هذا المجال يمكن القول بأن الإنتاجية مقياس للطريقة التي يوزع فيها الاقتصاد موارده بما يحقق أكبر قدر ممكن من الإنتاج.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك مفهومين أساسيين للإنتاجية؛ هما:

1. المفهوم الجزئي للإنتاجية Partial Factor Productivity (PFP): ويُعرّف بأنه العلاقة بين الإنتاج وأحد عناصر الإنتاج، وبذلك فهو يعبر عن قدرة أحد عناصر الإنتاج على تكوين الإنتاج. فالإنتاج لكل وحدة من عنصر العمل مثلاً هو مقياس للإنتاجية الجزئية PFP لأنه لا يأخذ بعين الاعتبار آثار عوامل الإنتاج الأخرى. ولعل ذلك ما دفع (Harris, 1999) للاعتقاد بأنه يمكن الوصول إلى إنتاجية أكبر لكل وحدة من عنصر العمل من خلال الاستخدام المتراد للتلوجيا (الآلات. والمعدات... إلخ).

2. المفهوم الكلي للإنتاجية Total Factor Productivity (TFP): ويُعرّف بأنه العلاقة بين الناتج وجميع عناصر الإنتاج التي استخدمت في الحصول عليه، وفي الحقيقة فإن الإنتاجية بهذا المفهوم ما هي إلا مقياس لمدى الكفاءة التي تتمتع بها الوحدة الاقتصادية في عملية تحويل المدخلات المختلفة إلى مخرجات، أي بمعنى آخر، تعد الإنتاجية الكلية

معدلات نمو الناتج وعوامل الإنتاج في كل صناعة. والثانية تقدير دور الإنتاج لعشرين فرعاً من فروع الصناعة الأردنية. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج متماثلة للمنهجيتين، حيث تبين أن بعض فروع الصناعة لم تستطع أن تحقق نمواً إيجابياً في بعض عوامل الإنتاج ودرجات متفاوتة، كما تبين أيضاً أنه ينبغي إعطاء أهمية أكبر لزيادة الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج، وذلك من خلال التعليم، والتدريب المهني، وتنظيم العمليات الإنتاجية، واستغلال الطاقات الإنتاجية والاستفادة من موفورات الحجم وتقليل الروتين والقيود الحكومية.

أما Gaston (1995) فهدف إلى دراسة كفاءة الاستثمار وإنتاجية رأس المال البشري في الاقتصاد الأردني خلال الفترة 1970-1994. وتوصل الباحث إلى أن النمو الاقتصادي الأردني كان بسبب الزيادة في عنصر الإنتاج (العمل ورأس المال)، وليس بسبب الزيادة في الإنتاجية الكلية؛ التي سجلت نمواً سالباً.

واعتماداً على ذلك نجد تناقضاً مهماً ينبع من حقيقة عدم وضوح خصائص دالة الإنتاج في قطاعات الاقتصاد المختلفة، في ظل أن أغلبية هذه الدراسات تستخدم التحليل الوصفي دون القياسي.

ولعل هذا ما دفع حمدان (2010) لتقدير دالة الإنتاج في الاقتصاد الفلسطيني خلال الفترة (1995-2010) وذلك باستخدام دالة الإنتاج كوب-دوغلاس من أجل تقدير مرونة عناصر الإنتاج في الاقتصاد الفلسطيني. وقد توصلت الدراسة إلى أن مرونة كل من عنصر العمل أكبر من مرونة رأس المال وأنهما يسهمان في تفسير ما نسبته (78.8%) من التغيرات في معدل نمو الناتج.

أما الخرابشة (2000) فهدف إلى تحليل الكفاءة الإنتاجية لعنصر العمل ورأس المال في القطاع الصناعي الأردني خلال الفترة 1986-1997. واستخدم الباحث عدة طرق لقياس الكفاءة الإنتاجية، باستخدام نسبة الزيادة في رأس المال إلى الإنتاج ومتوسط إنتاجية العامل، واستخدم أيضاً دالة كوب دوغلاس ودوال أخرى في قياس مساهمة عناصر الإنتاج معبراً عنها من خلال القيمة الحقيقية للأجور وصافي الموجودات الثابتة، كما استخدم الأثر التكنولوجي باستخدام متغير الزمن. وتوصل الباحث إلى تدني كفاءة الإنتاجية في القطاع الصناعي الأردني خلال فترة الدراسة، وأن التطور التكنولوجي كان ضعيفاً في الصناعات الأردنية.

لذا من المتوقع لهذه الدراسة تحليل الإنتاجية في قطاع البنوك العاملة في الأردن، لسد الفجوة في الدراسات السابقة والتي لا تتطرق لخصائص واضحة لدالة الإنتاج في هذا

ارتفع رصيد حساب رأس المال للبنوك العاملة في الأردن منذ عام 1983 وحتى نهاية 2012 بحوالي 2774.6 مليون دينار وقد بدأ هذا الارتفاع بالتزايد وذلك بسبب قيام البنك المركزي بالتعميم على البنوك بزيادة رأسمالهم بأكثر من مرة\*. ويضاف إلى ذلك التطور الملحوظ في عدد العمال نتيجة التطور الاقفي والعامودي في عدد البنوك والفروع العاملة في الأردن. حيث ارتفع متوسط عدد العمال خلال فترة الدراسة بحوالي 9514 عاملاً (انظر الجدول (2)).

## الجدول (2)

تطور رأس المال والعمال في البنوك العاملة في الأردن

عدد العمال	رأس المال (مليون دينار)	الفترة
8721	101.2	1988-1983
10508	171.5	1994-1989
13334	436.0	2000-1995
13071	917.6	2006-2001
16427	2334.4	2012-2007

المصدر:

- 1- البنك المركزي الأردني، التقرير السنوي، عدة أعداد.
- 2- جمعية البنوك في الأردن، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

تطور المؤشرات المالية الرئيسية للبنوك خلال الفترة 1990-2012: لوحظ ارتفاع كبير في بعض المؤشرات المالية الرئيسية للبنوك المرخصة في الأردن وأهميتها النسبية إلى الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 1990 إلى 2012 وكما هو مبين في الجدول (3). حيث شهدت موجودات البنوك العاملة في الأردن خلال الفترة 1990-2012 ارتفاعاً ملحوظاً من 4 مليار دينار عام 1990 إلى 39.2 مليار في نهاية عام 2012. وقد بلغ متوسط نسبة الموجودات إلى الناتج المحلي الإجمالي حوالي 190.61% خلال الفترة 1990-2012 الأمر الذي يعكس عمق وحجم وأهمية قطاع البنوك في الأردن. كما شهد إجمالي ودائع البنوك العاملة في الأردن خلال الفترة 1990-2012 ارتفاعاً ملحوظاً من 2 مليار دينار عام 1990 إلى 24.9 مليار في نهاية عام 2012.

مقياساً يعكس مدى كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة، وبالتالي زيادة الإنتاجية تعني هنا الحصول على نفس كمية ونوعية المنتجات ولكن بتكاليف إجمالية أقل (من خلال تحسين مكان العمل في الوحدة الاقتصادية كمهارات القوى العاملة، واستخدام التقنيات الجديدة والبنية التحتية... إلخ).

ويشار بهذا الخصوص إلى أن نمو الإنتاجية الكلية TFP Growth، يُعد مؤشراً مهماً لمعدل تحسين مستويات المعيشة الذي يوفره الاقتصاد لمواطنيه، نظراً للعلاقة الموجودة بين مستوى معيشة الدولة والدخل الحقيقي فيها، ونمو الإنتاجية (داود، 2010).

مما تقدم تظهر أهمية استخدام الإنتاجية الكلية TFP كمقياس للنمو، إذ أن نمو الإنتاجية لا يتوقف فحسب على عنصر واحد. كما أن قانون تناقص الغلة ينص على أن الإنتاج الناتج من إضافة وحدات متتالية من عنصر متغير سوف ينخفض بعد حد معين؛ وعليه فإن تحسين الإنتاجية الكلية أمر حيوي للاقتصاد لاستدامة النمو الاقتصادي في الأجل الطويل (Harris, 1999).

## واقع وتطور قطاع البنوك العاملة في الأردن:

### تطور قطاع البنوك العاملة في الأردن:

شهد القطاع المصرفي الأردني تطوراً ملموساً في العقود الأربعة الماضية. وقد وصل عدد البنوك التجارية نهاية عام 2012 إلى 26 بنكاً عاملاً؛ منها 16 بنكاً أردنياً وعشرة بنوك أجنبية. والجدول (1) يبين تطور عدد البنوك والفروع العاملة في الأردن خلال الفترة 1983-2012.

## الجدول (1)

تطور عدد البنوك العاملة في الأردن وفروعها

السنة	متوسط عدد البنوك	متوسط عدد الفروع داخل المملكة
1988-1983	18	273
1994-1989	17	348
2000-1995	19	448
2006-2001	22	470
2012-2007	24	640

المصدر:

- 1- البنك المركزي الأردني، التقرير السنوي، عدة أعداد.
  - 2- جمعية البنوك في الأردن، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.
- ويلاحظ من الجدول (1) ارتفاع متوسط عدد البنوك من 18 بنكاً و273 فرعاً عام 1983 إلى 24 بنكاً و640 فرعاً عام 2012. وقد

\*مثلاً في تاريخ 1995/1/29 زيادة رأس مال البنوك على أن لا يقل عن 20 مليون دينار في نهاية 1996 وبتاريخ 2003/8/30 وتاريخ 2010/12/16 يطلب من البنوك بزيادة رأسمالهم ليصل في نهاية 2011 إلى 100 مليون ديناراً للبنوك الأردنية و 50 مليون ديناراً للبنوك الأجنبية. (تقارير البنك المركزي، تقارير جمعية البنوك في الأردن).

الجدول (3)  
أهم المؤشرات المالية للبنوك

(مليون دينار)

القطاع	1990	1995	2000	2005	2010	2012
الناتج المحلي الإجمالي	2760.9	4714.7	5998.5	8925.4	18762.0	21965.5
إجمالي الموجودات	4090.1	8430.4	12913.5	21086.5	34973.1	39275.4
نسبة (%)	148.14	178.80	215.27	236.25	186.40	178.80
إجمالي الودائع	2642.6	5787.5	8224.5	13119	22504	24969
نسبة (%)	95.7	122.7	137.1	147.0	119.9	113.7
إجمالي التسهيلات الائتمانية	1853.5	3715.7	4546.5	7744.3	14451	17829
نسبة (%)	67.12	78.80	75.79	86.76	77.02	81.17

المصدر: 1- البنك المركزي الأردني، التقرير السنوي، عدة أعداد. 2- جمعية البنوك في الأردن، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

1983-2012 وبلغت إنتاجية العامل 12691 دينار في عام 1983 لتصل إلى 116017 دينار في نهاية عام 2012. وعليه يمكن القول أن الارتفاع في الناتج الكلي للبنوك بنسبة أعلى من عدد العاملين يؤكد التطور الملحوظ في الناتج الكلي للبنوك العاملة في الأردن.

إنتاجية رأس المال\*\* في البنوك العاملة في الأردن:

انعكس التطور الملحوظ في الموجودات الثابتة للبنوك في معظم سنوات الدراسة على إنتاجية رأس المال حيث بلغ متوسط نمو إنتاجية رأس المال 1% خلال فترة الدراسة الواقعيين 1983-2012 وبلغت أقل قيمة لإنتاجية رأس المال 1.81 دينار في عام 1984 أي أن كل دينار من الموجودات الثابتة يساهم في إنتاج إيراد بقيمة 1.81 ديناراً، لتصل إنتاجية رأس المال في حدها الأعلى إلى 5.29 ديناراً في نهاية عام 2006 (انظر الجدول (5)).

يلاحظ من الجدول (6) نمو إنتاجية رأس المال بمعدلات كبيرة نسبياً حيث بلغت 27% في حدها الأعلى للفترة الواقعة ما بين 1989-1994 وللفترة 2001-2006 مقارنة مع باقي الفترات، وبلغ متوسط إنتاجية رأس المال خلال الفترة 1989-1994 حوالي 2.93 ديناراً أي أن كل دينار من الموجودات الثابتة تساهم في إنتاج إيرادات إجمالية بقيمة 2.93 ديناراً وللفترة 2001-2006 بلغ متوسط إنتاجية العامل 4.29 ديناراً، ونمت في حدها الأدنى بنسبة 0.01% للفترة ما بين 2007-2012 مقارنة مع باقي الفترات.

ويلاحظ من الجدول (3) أن نسبة الودائع إلى الناتج المحلي الإجمالي ارتفعت من 95.7% عام 1990 إلى 147.0% عام 2005 ثم بدأ بالانخفاض ليصل نهاية عام 2012 إلى 113.7%، ويشار إلى أن التغيير في هيكل الودائع خلال الأعوام الأخيرة إلى التخوفات التي انتشرت نتيجة تراجع احتياطي العملات الأجنبية لدى البنك المركزي وارتفاع عجز الموازنة والقلق من تراجع قيمة الدينار الأردني. مما دفع بعض المودعين لتحويل وداائعهم من الدينار إلى الدولار.

وشهدت إجمالي التسهيلات الائتمانية الممنوحة من قبل البنوك العاملة في الأردن بالدينار الأردني والعملات الأجنبية ارتفاعاً ملحوظاً بلغ 15.9 مليار دينار تقريباً خلال الفترة 1990-2012، حيث ارتفعت التسهيلات من 1.8 مليار دينار عام 1990 إلى 17.8 مليار في نهاية عام 2012. وفي السياق نفسه بلغ متوسط نسبة التسهيلات الائتمانية للبنوك إلى الناتج المحلي الإجمالي ارتفاعاً ملحوظاً من 67.12% عام 1990 إلى 81.7% عام 2012 وهذا يعكس الدور الكبير الذي تضطلع به البنوك في تمويل الاقتصاد الأردني بمختلف شرائحه وقطاعاته.

تحليل إنتاجية البنوك التجارية الأردنية للفترة 1983-2012:

انعكس التطور الملحوظ في أعداد العاملين في البنوك خلال فترة الدراسة على إنتاجية العامل بشكل إيجابي حيث بلغ متوسط نمو إنتاجية العامل 6% خلال فترة الدراسة الواقعة بين

\*\*قام الباحث باحتساب إنتاجية رأس المال في البنوك العاملة في الأردن خلال الفترة 1983-2012 باستخدام الصيغة التالية: إنتاجية رأس المال = الناتج الكلي (الإيرادات) / الثابتة (الموجودات).

\*قام الباحث باحتساب إنتاجية العمل في البنوك العاملة في الأردن خلال الفترة 1983-2012 باستخدام الصيغة التالية: إنتاجية العمل = الناتج البنكي (الإيرادات) / عدد العمال.

الجدول (4)  
تطور إنتاجية العمل في البنوك العاملة في الأردن

السنة	الناتج البنكي	نسبة النمو	عدد العمال	نسبة النمو	إنتاجية العمل	نسبة النمو
1983	105649110	-	8325	-	12691	-
1984	121111200	0.13	8554	0.03	14158	0.10
1985	135632070	0.11	8827	0.03	15366	0.08
1986	149393160	0.09	8948	0.01	16696	0.08
1987	164344950	0.09	8743	-0.02	18797	0.11
1988	184303350	0.11	8931	0.02	20636	0.09
1989	214343010	0.14	9282	0.04	23092	0.11
1990	231903000	0.08	9162	-0.01	25311	0.09
1991	317468970	0.27	9652	0.05	32892	0.23
1992	357839370	0.11	10652	0.09	33594	0.02
1993	382583250	0.06	11430	0.07	33472	0.00
1994	426826260	0.10	12870	0.11	33164	-0.01
1995	478003680	0.11	13418	0.04	35624	0.07
1996	502231590	0.05	13430	0.00	37396	0.05
1997	548810640	0.08	13496	0.00	40665	0.08
1998	593099010	0.07	13403	-0.01	44251	0.08
1999	654953040	0.09	13195	-0.02	49636	0.11
2000	732195450	0.11	13062	-0.01	56055	0.11
2001	802509120	0.09	12950	-0.01	61970	0.10
2002	857264310	0.06	12915	0.00	66377	0.07
2003	866849421	0.01	12782	-0.01	63906	-0.04
2004	929867982	0.07	12429	-0.03	74814	0.15
2005	1357044003	0.31	13182	0.06	102947	0.27
2006	1426193529	0.05	14165	0.07	100684	-0.02
2007	1653654995	0.14	15065	0.06	109768	0.08
2008	1772675453	0.07	15878	0.05	111643	0.02
2009	1863657275	0.05	15790	-0.01	111695	0.00
2010	1883176473	0.01	16613	0.05	113356	0.01
2011	1995285488	0.06	17347	0.04	115022	0.01
2012	2072752000	0.04	17866	0.03	116017	0.01

المصدر: 1- التقارير السنوية للبنك المركزي الأردني، تقارير غير منشورة.

2- جمعية البنوك في الأردن، أعداد مختلفة.

3- النسب والإنتاجية من إعداد الباحث.

الجدول (5)  
تطور إنتاجية رأس المال في البنوك العاملة في الأردن

السنة	الموجودات الثابتة	نسبة النمو	إنتاجية رأس المال	نسبة النمو
1983	46512000.0	-	2.27	-
1984	66813000.0	0.30	1.81	-0.25
1985	66832000.0	0.00	2.03	0.11
1986	67981000.0	0.02	2.20	0.08
1987	73867000.0	0.08	2.22	0.01
1988	78053000.0	0.05	2.36	0.06
1989	84952000.0	0.08	2.52	0.06
1990	90015000.0	0.06	2.58	0.02
1991	113445000.0	0.21	2.80	0.08
1992	115554000.0	0.02	3.10	0.10
1993	119871000.0	0.04	3.19	0.03
1994	126842000.0	0.05	3.37	0.05
1995	151977000.0	0.17	3.15	-0.07
1996	162929000.0	0.07	3.08	-0.02
1997	184189000.0	0.12	2.98	-0.03
1998	200117000.0	0.08	2.96	-0.01
1999	206560000.0	0.03	3.17	0.07
2000	206994000.0	0.00	3.54	0.10
2001	205912000.0	-0.01	3.90	0.09
2002	222076000.0	0.07	3.86	-0.01
2003	225214000.0	0.01	3.85	0.00
2004	243139000.0	0.07	3.82	-0.01
2005	271726000.0	0.11	4.99	0.23
2006	269838000.0	-0.01	5.29	0.06
2007	318401000.0	0.15	5.19	-0.02
2008	379330000.0	0.16	4.67	-0.11
2009	417424000.0	0.09	4.46	-0.05
2010	468187000.0	0.11	4.02	-0.11
2011	511644000.0	0.08	3.90	-0.03
2012	555782000.0	0.08	3.73	-0.05

المصدر:

- 1- البنك المركزي الأردني، تقارير غير منشورة.
- 2- نسب النمو من إعداد الباحث.
- 3- جمعية البنوك في الأردن، أعداد مختلفة.

## الجدول (6)

نمو إنتاجية رأس المال في البنوك العاملة في الأردن خلال فترات مختارة

مليون دينار

السنة	متوسط الناتج الكلي (مليون دينار)	نسبة النمو	متوسط الموجودات الثابتة	نسبة النمو	متوسط إنتاجية رأس المال	نسبة النمو
1988-1983	143.4	-	66.6	-	2.15	-
1994-1989	321.8	0.55	108.4	0.39	2.93	0.27
2000-1995	584.8	0.45	185.4	0.42	3.15	0.07
2006-2001	1039.9	0.44	239.6	0.23	4.29	0.27
2012-2007	1873.5	0.44	441.7	0.46	4.33	0.01

\*المتوسطات والنسب من إعداد الباحث.

المصدر: 1- البنك المركزي الأردني، تقارير غير منشورة. 2- جمعية البنوك في الأردن، أعداد مختلفة.

ويمكن تلخيص ما سبق في نقطتين:

1- بلغ متوسط عدد العاملين في البنوك العاملة في الأردن 12413 عاملاً للفترة (1983-2012)، بينما بلغ متوسط إنتاجية العامل في البنوك العاملة في الأردن 56731 ديناراً خلال الفترة (1983-2012) أي أن كل عامل يساهم في الإنتاج بقيمة 56731 ديناراً، وكما تبين أن الانحراف المعياري لإنتاجية العامل في البنوك العاملة في الأردن خلال فترة الدراسات هو (36644).

2- بلغ متوسط الموجودات الثابتة في البنوك العاملة في الأردن 208.4 مليون ديناراً للفترة (1983-2012)، بينما بلغ متوسط إنتاجية رأس المال 3.35 ديناراً في البنوك العاملة في الأردن خلال الفترة (1983-2012) أي أن كل دينار من الموجودات الثابتة تخلق إنتاج بقيمة 3.35 ديناراً، وكما تبين أن الانحراف المعياري لإنتاجية رأس المال في البنوك العاملة في الأردن خلال الفترة الدراسة هو 0.93.

## التحليل القياسي:

## الإطار النظري للنماذج القياسية:

لتحقيق أهداف الدراسة وحساب الإنتاجية، نبدأ بدالة الإنتاج في البنوك التجارية العاملة:

$$Q_t = K_t^{\beta_1} L_t^{\beta_2} \dots \dots \dots (1)$$

وباستخدام الصيغة اللوغاريتمية تصبح المعادلة:

$$\text{Log}(Q_t) = \alpha + \beta_1 \text{Log}(K_t) + \beta_2 \text{Log}(L_t) + U_t \dots \dots \dots (2)$$

حيث إن:

Q<sub>t</sub>: الناتج الكلي.L<sub>t</sub>: عنصر العمل.K<sub>t</sub>: عنصر رأس المال.β<sub>1</sub> و β<sub>2</sub>: مرونة الناتج بالنسبة لعنصري رأس المال والعمل.U<sub>t</sub>: حد الخطأ.

ويتطلب لثبات غلة الحجم أن يكون β<sub>1</sub> + β<sub>2</sub> = 1، لذا تصبح المعادلة 2 على النحو الآتي:

$$\text{Log } Q_t = \alpha + \beta_1 \text{Log } K_t + (1 - \beta_1) \text{Log } L_t + U_t \dots \dots \dots (3)$$

$$\text{log} Q_t - \text{log } L_t = \alpha + \beta_1 (\text{log } K_t - \text{log } L_t) \dots \dots \dots (4)$$

$$\text{log}(Q_t/L_t) = \alpha + \beta_1 \text{log}(K_t/L_t) \dots \dots \dots (5)$$

وللتأكد مما إذا كان هناك إحلال بين عنصري الإنتاج: العمل ورأس المال في قطاع البنوك العاملة في الأردن؛ قام الباحث باستخدام دالة الإنتاج ذات مرونة الإحلال الثابتة (CES) Constant Elasticity of Substitution، وتتميز الدالة بعدم مساواة مرونة الإحلال للوحدة، كما أن الدالة تسمح بالإحلال والتكامل بين عناصر الإنتاج، فإذا كانت مرونة الإحلال أكبر من الصفر (σ > 0) فإن هذا يعني أن الموارد إحلالية، أما إذا كانت الموارد مكاملة فإن مرونة الإحلال تأخذ قيمة أقل من الصفر (σ < 0)، وعلى هذا فإن الدالة تصلح لوصف بيانات المدى القصير وال المدى الطويل بعكس الحال في دالة كوب دوجلاس التي تصلح لبيانات المدى الطويل فقط، حيث تم استخدام هذه الدالة والاعتماد عليها في معظم الدراسات القياسية المعاصرة، لذا يمكن كتابتها على الشكل التالي (Kmenta, 1971):

$$Q_t = \gamma [\alpha K^{-\rho} + (1-\alpha)L^{-\rho}] \dots \dots \dots (6)$$



إلى زيادة الإنتاج الكلي بنسبة 5.4%، كما أن تقدير معاملات النموذج تبين أن الناتج الكلي يتأثر بشكل أكبر لتغيرات عنصر العمل في البنوك العاملة في الأردن حيث أن تغير 10% (مع بقاء رأس المال ثابت) سوف يزيد الإنتاج الكلي في البنوك العاملة في الأردن بنسبة 13.2%، أما زيادة رأس المال والعمل معاً بنسبة 10% فسيؤدي إلى زيادة الناتج الكلي في البنوك العاملة في الأردن إلى 18.6%.

وعليه فإن مجموع مروونات العمل ورأس المال أكبر من واحد صحيح مما يدل على أن البنوك العاملة في الأردن تعمل في ظل تزايد الغلة.

ولاختبار غلة الحجم في قطاع البنوك العاملة في الأردن، تم تقدير المعادلة (7) على بيانات البنوك العاملة في الأردن، حيث تم التوصل إلى التقديرات الآتية:

$$\text{Log}(Q_t/L_t) = 3.12 + 0.726 \log(K_t/L_t) \quad (8.3) \quad (2.0)$$

$$R^2=0.73 \quad \text{RSS}_0=0.947 \quad \text{DW}=1.93 \quad F=8.9$$

يلاحظ من نتائج التقدير أن معامل التحديد  $R^2$  يساوي 73% أي أن 0.73 من الانحرافات في المتغير التابع قد تم تفسيرها من خلال متغيرات النموذج المستخدم، وتشير النتائج إلى معنوية معاملات النموذج العمل ورأس المال عند مستوى دلالة 5%؛ وهذا يشير إلى أن كل من مدخلات الإنتاج الممثلة بالعلاقة النسبية بين عنصري رأس المال والعمل يؤثران على نسبة الناتج الكلي إلى العمل، وتبين أيضاً أن الزيادة في نسبة رأس المال إلى العمل بمقدار 10% سوف يؤدي إلى زيادة الناتج الكلي لكل وحدة عمل بمقدار 7.26%.

ولاختبار إحلال عنصري الإنتاج: العمل ورأس المال في قطاع البنوك العاملة في الأردن؛ تم تقدير المعادلة (7) على بيانات البنوك العاملة في الأردن، وتم التوصل إلى التقديرات الآتية:

$$\log Q_{tb} = 15.2 + 3.2 \log K_{tb} + 2.613 \log L_{tb} - 0.12 [\log K_{tb} - \log L_{tb}]^2$$

$$(3.2) \quad (3.3) \quad (2.3) \quad (-2.8)$$

$$R^2=0.77 \quad \text{DW}=2.12$$

يشير معامل التحديد  $R^2$  أن 77% من الانحرافات في المتغير التابع قد تم تفسيرها من خلال متغيرات النموذج، كما تشير النتائج إلى أن جميع المعاملات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 5%، لذا تؤثر المتغيرات المستقلة على الإنتاج

ولتحويل المعادلة لصيغة لوجارتمية تم الاعتماد على سلسلة تايلور، بجعل قيمة  $\rho=0$  وتصبح المعادلة حسب تقديرات (kmenta, 1971) كما يلي:

$$\log Q_t = \beta_0 + \beta_1 \log K_t + \beta_2 \log L_t - \beta_3 [\log K_t - \log L_t]^2 + U_t \dots \dots (7)$$

فإذا كانت  $\beta_3$  ليست بعيدة عن الصفر في هذه الحالة لا يوجد ثبات مرونة إحلال.

وعند اختبار مدى تأثير كل من إنتاجية عنصر رأس المال وإنتاجية عنصر العمل على الإنتاجية الكلية في البنوك العاملة في الأردن، تم استخدام الصيغة اللوجارتمية على النحو الآتي:

$$\text{Log}(mp_t) = \alpha + \beta_1 \text{Log}(mp_k) + \beta_2 \text{Log}(mp_L) + U_t \dots \dots (8)$$

حيث أن:

$Mp_t$ : الإنتاجية الكلية.

$Mp_L$ : إنتاجية عنصر العمل.

$Mp_k$ : إنتاجية عنصر رأس المال.

$\beta_1$  و  $\beta_2$ : مرونة الإنتاجية الكلية بالنسبة لعنصري رأس المال والعمل.

$U_t$ : حد الخطأ.

#### نتائج التحليل القياسي:

بتطبيق معادلة (2) وباستخدام طريقة المربعات الصغرى\*؛ تم تقدير دالة الإنتاج على بيانات قطاع البنوك العاملة في الأردن كما يلي:

$$\log Q_t = 3.04 + 0.54 \log K_t + 1.32 \log L_t$$

$$(2.7) \quad (7.7) \quad (3.7)$$

$$R^2=0.77 \quad \text{RSS}_a=0.714 \quad \text{DW}=2.16$$

يلاحظ من نتائج التقدير أن معامل التحديد  $R^2$  يساوي 77% أي أن 0.77 من الانحرافات في المتغير التابع قد تم تفسيرها من خلال متغيرات النموذج المستخدم، وتشير النتائج إلى معنوية معاملات النموذج العمل ورأس المال عند مستوى دلالة 5%؛ أي أن كل من العمل ورأس المال يؤثران على الإنتاج الكلي في البنوك العاملة في الأردن. حيث أن زيادة رأس المال بمقدار 10% (مع بقاء العمل ثابت) سوف يؤدي

\*تعد طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية من أكثر التقنيات استخداماً من قبل الباحثين في مجال دراسات تقدير دالة الإنتاج حيث تعتمد طريقة (OLS) على إيجاد قيم المقدرات  $\alpha$ ،  $\beta$  (yan and su, 2009).

**الخاتمة:**

قامت هذه الدراسة بتحليل إنتاجية عنصري العمل ورأس المال والإنتاجية الكلية في قطاع البنوك التجارية في الأردن، وتوصلت الدراسة إلى أن مرونة عناصر الإنتاج في قطاع البنوك مرتفعة بشكل عام، وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أن البنوك العاملة في الأردن تمتاز بكثافة عمالية حيث بلغت مساهمة عنصر العمل في الإنتاج الكلي 13.2% بينما بلغت مساهمة عنصر رأس المال 5.4%. ومن خلال اختبار مدى ثبات غلة الحجم تبين أن البنوك العاملة في الأردن تعمل في ظل تزايد الغلة لأن  $(\beta_1 + \beta_2)$  أكبر من واحد صحيح وهذه النتيجة تتفق مع النتائج التي توصل إليها (عبد الرزاق، 1998). وتتسم البنوك العاملة في الأردن بثبات مرونة الإحلال لأن مرونة الإحلال أقرب إلى الصفر.

ولوحظ وجود تقارب بين الإنتاجية الحدية للعمل ولرأس المال في قطاع البنوك العاملة في الأردن حيث بلغت الإنتاجية الحدية للعمل 0.936 وبلغت الإنتاجية الحدية لرأس المال 0.986. وهذا يعني أن توظيف عامل إضافي سوف يعمل على زيادة الإنتاجية الكلية بمقدار 0.936 دينار، وأن زيادة رأس المال بمقدار دينار واحد سوف يعمل على زيادة الإنتاجية الكلية بمقدار 0.986 دينار. وهذا المؤشر يعتبر جيد لأنه يعكس كفاءة استخدام عنصري العمل ورأس المال في البنوك العاملة في الأردن، وارتفاع الطاقة الإنتاجية المستغلة في قطاع البنوك العاملة في الأردن في ظل الاعتماد على الخبرات العمالية والتكنولوجيا الحديثة.

وبناءً عليه، يمكن أن نخلص إلى القول: أن تحقيق التوسع في العمليات الإنتاجية في القطاع المالي وبخاصة البنوك تمتاز باقتصاديات الحجم وتزايد الغلة. وضرورة زيادة الإنفاق على البحث والتطوير والاهتمام بالتدريب والتركيز على الاستثمار بفعالية في رأس المال البشري، من استثمار في البحث والتطوير، لما له من دور مهم في نمو ناتج البنوك الأردنية.

البنك المركزي الأردني، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

جمعية البنوك في الأردن، التقارير السنوية، أعداد مختلفة.

الحلاق، س، (2001)، قياس إنتاجية بعض القطاعات الاقتصادية في الأردن (1975-1999) دراسة تحليلية قياسية، دراسات العلوم الإدارية، الجامعة الأردنية، المجلد 28، العدد 2.

حمدان، ب، (2010)، تقدير دالة الإنتاج في الاقتصاد الفلسطيني، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد

الثاني والعشرون، العدد الأول، 333-357، غزة.

الكلي في البنوك العاملة في الأردن، حيث تبين أن زيادة رأس المال بمقدار 10% (مع بقاء العمل ونسبة رأس المال إلى العمل ثابت) سوف تؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي بنسبة 3.2%، كما أن التغيير في عنصر العمل بمقدار 10% (مع بقاء رأس المال ونسبة رأس المال إلى العمل ثابت) سوف يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي في البنوك العاملة في الأردن بنسبة 2.613%، أما زيادة نسبة رأس المال إلى العمل بمقدار 10% فإنها ستؤدي إلى تناقص الناتج الكلي بنسبة 1.2%. يضاف إلى ذلك أن مرونة الإحلال  $\beta_3$  في البنوك العاملة في الأردن تساوي (0.21) وهي ذات دلالة إحصائية مما يدل على وجود ثبات مرونة الإحلال بين عناصر الإنتاج في قطاع البنوك العاملة في الأردن كونها قريبة من الصفر.

لتحليل الإنتاجية الكلية على قطاع البنوك العاملة في الأردن، تم تقدير معادلة (8) باستخدام طريقة المربعات الصغرى، حيث تم التوصل إلى التقدير الآتي:

$$\text{Log mp}_t = 9.24 + 0.986 \text{ Log mp}_K + 0.936 \text{ Log mp}_L$$

$$(8.5) \quad (3.403) \quad (7.581)$$

$$R^2 = 0.84 \quad DW = 1.98$$

يلاحظ من نتائج التقدير أن معامل التحديد  $R^2$  يساوي 84% أي أن 84% من الانحرافات في المتغير التابع قد تم تفسيرها من خلال متغيرات النموذج، كما تشير النتائج إلى أن جميع المعاملات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 5%، وهذا يشير إلى أن المتغيرات المستقلة تؤثر على الإنتاجية الكلية في البنوك العاملة في الأردن حيث أن زيادة إنتاجية رأس المال بمقدار 10% (مع بقاء الإنتاجية الحدية للعمل ثابتة) سوف يؤدي إلى زيادة الإنتاجية الكلية بنسبة 0.986%، بالمقابل فإن زيادة الإنتاجية الحدية للعمل بمقدار 10% (مع بقاء الإنتاجية الحدية لرأس المال ثابتة) سوف تؤدي إلى زيادة الإنتاجية الكلية في البنوك العاملة في الأردن بنسبة 0.936%.

**المراجع**

الاصبحي، ض، (2008)، العوامل الداخلية المؤثرة على الإنتاجية في الشركات الصناعية اليمنية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.

البديري، ص (1994)، الإنتاجية في الصناعة الأردنية، مؤتم للبحوث والدراسات، المجلد السادس، العدد السادس، ص ص 50-33.

- لعوامل الإنتاج في الاقتصاد الأردني خلال الفترة 1976-2000  
مجلة ابحاث اليرموك، سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية، ص  
2130-2115
- Choong, S. and Tham, S. Y. (1995). Total Factor  
Productivity in the Malaysian Manufacturing Sector  
Preliminary Results. Journal Ekonomi Malaysia, 29: 9-  
35.
- Gaston, G. (1995). Investment Efficiency, Human Capital  
and Migration Productivity Analysis of the Jordanian  
Economy, Yale university, department of economics,  
Middle East and North Africa.
- Harris, R. (1999). Determinants of Canadian Productivity  
Growth: Issues and Prospects, 8. Ottawa, Ont: Industry  
Canada, Research Publications Program.
- Hoffman, J. and Mehra, S. (1999). Operational Zing  
Productivity Improvement Programs Through Total  
Quality Management, International. Journal of Quality &  
Reliability Management, 16, (1): 72\_ 84
- Kmenta, J. (1971). Elements of Econometrics. Macmillan.  
New York..
- Tham, S. Y. (1995). Productivity, Growth and Development  
in Malaysia. Singapore Economic Review, 40, (1): 41-  
63.
- Tham, S. Y. (1997). Determinants of Productivity in the  
Malaysian Manufacturing Sector. ASEAN Economic  
Bulletin, 13, (3): 333-343.
- الخرابشه، ع، (2000)، الكفاءة الإنتاجية في القطاع الصناعي  
الأردني دراسة تحليلية (1986-1997)، مجلة المنارة للبحوث  
والدراسات، ص ص 11-36 (2002).
- داود، ح، (2010)، آثار الاستثمار الأجنبي المباشر على قطاع  
الصناعة التحويلية الأردني (1995-2006)، رسالة دكتوراه  
غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.
- الساقى، خ؛ عريقات، م، (1999)، دراسة تحليلية لإنتاجية العمل في  
القطاع الصناعي الأردني خلال الفترة (1986-1993)، مجلة  
أريد للبحوث والدراسات، جامعة أريد الاهلية، المجلد الثاني،  
العدد الأول، ص ص 161-201.
- عبد الخالق، ن، (2004)، تحليل دوال الإنتاج والإنتاجية في  
الصناعات الفلسطينية، اطروحة لنيل درجة الماجستير، جامعة  
النجاح الوطنية، نابلس.
- عبد الرزاق، ب؛ فرج، أ، (1998)، التغير التقني في قطاع  
الانشاءات الأردني: دراسة قياسية (1968-1997). مجلة  
جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 20، العدد  
الأول، 2004، ص ص 463-487.
- عبيدات، س، (2004)، "العلاقة بين الإنتاجية والعوامل الداخلية  
دراسة تطبيقية على صناعات الأدوية في الأردن ابحاث اليرموك،  
سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد عشرون، العدد  
الثالث.
- العمرى، م، (2004)، الكفاءة الإنتاجية في البنوك الأردنية في ظل  
العولمة المالية، رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية، الأردن  
المقابلة، ع، (1996)، الكفاءة الإنتاجية في البنوك الأردنية، مجلة  
جامعة الملك سعود، مجلد 8، العلوم الادارية (1)، ص ص  
153-184.
- الهزايمة، م؛ عليان، م، (2003)، قياس وتحليل الإنتاجية الكلية

## Analyzing Productivity of Labor and Capital of Commercial Banks in Jordan: An Analytical Study for the Period (1983-2012)

*Hussam A. Daoud, Suad M. Al-Tayeb, Mohammad M. Al-Thneebat\**

### ABSTRACT

The subject of productivity is one of the subjects that have received considerable attention in both developed and developing countries, which is an important indicator for economic growth and the well-being of peoples.

The objective of this study is to analyse labor and capital productivity, along with total factor productivity for the period (1983-2012). The study used an econometric model of the Cobb Douglas production function. It measured elasticities of the factors of production (labor and capital) in the banking sector in Jordan. It also tested the stability of Economies of scale in this sector. To satisfy its objectives, the study measured the elasticities of substitution as well as the marginal productivity.

The study concludes that: the elasticities of the factors of production are high in the banking sector in general, banks operating in Jordan are characterized by labor-intensive and showed that banks were working under increasing returns to scale. The study also showed that commercial banks in Jordan are characterized by constant elasticity of substitution. There is convergence between the marginal productivity of labor and capital of banks operating in Jordan.

The study suggested focussing on investment in human capital because of its importance and vital role in driving the growth of output of Commercial Banks in Jordan.

**Keywords:** Labor Productivity, Capital Productivity, Total Factor Productivity, Commercial Banks.

---

\* Faculty of Business Administration, Mutah University, Jordan (1, 2). Cities and Village Development Bank. Jordan (3). Received on 23/06/2015 and Accepted for Publication on 03/09/2015.