

مجلة الإسكندرية للعلوم الزراعية

عدد خاص: المؤتمر الرابع لقسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية

كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية

الاقتصاد القائم على المعرفة

تحول جديد في مسار التنمية الاقتصادية والاجتماعية الزراعية

٩ سبتمبر ٢٠١٧

رؤية بعض الشركات والمشاريع التنموية الزراعية لفرص التعاون المشترك مع كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية في مجال التعليم المستمر

٦٠٣ أ.د. شادية فتحي، أ.د. صبحي سلام، د. عبدالله رمضان، د. داليا كشك

مسارات نمو الإنتاجية لبعض الزروع في مصر مقارنة بدول العالم

٦١١ د. رياض السيد أحمد عمارة

الاقتصاد الذكي مدخل لتحقيق تنمية زراعية مستدامة

٦١٥ أ.د. أحمد أبو اليزيد الرسول، د. مي مصطفى حسن، م. ز. آلاء محمد رمضان

مسارات نمو الإنتاجية لبعض الزروع في مصر مقارنة بدول العالم

٦٢٩ د. رياض السيد أحمد عمارة

إنتاج ونشر المضامين المعرفية الملائمة للفئات المستهدفة من خلال منهجية الاتصال لدعم التنمية

٦٣٣ د. عادل زقزق

العلاقة بين مؤشرات الاندماج في اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي في مصر

٦٣٧ د. سامح محمد حسن شهاب، د. هبة السيد مغربي شلي، د. مي مصطفى حسن

تطبيقات نظم المعلومات في تسويق الحاصلات الزراعية في مصر: دراسة حالة شبكة بشاير

٦٥٧ د. علي زين العابدين قاس

سلوك التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمركز قطور بمحافظة الغربية في ضوء نظرية

السلوك المنطقي

٦٧١ د. طارق عطية عبدالرحمن

دور التعاونيات في تدنية الفجوة بين الكفاءة الفعلية والمثلى التي يحققها اقتصاد المعرفة في إنتاج دجاج اللحم في مصر

٦٨٥ د. عبدالحميد عزت الشاذلي & د. علاء فكري رزق هلال

Strategic and Institutional Requirements for the Creation of Knowledge Based Economy, With Particular Reference to Egyptian Agriculture

٣٤١ أ.د. محمد نبيل جامع & آلاء محمد نبيل جامع

رؤية بعض الشركات والمشاريع التنموية الزراعية لفرص التعاون المشترك مع كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية في مجال التعليم المستمر

أ.د/ شادية حسن فتحى* أ.د/ صبحى سلام** د/ عبدالله عبدالفتاح رمضان* د/ داليا كشك***

*قسم التعليم الإرشادى الزراعى، كلية الزراعة- جامعة الإسكندرية،

قسم الإنتاج الحيوانى والسمكى، كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية، *معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية

الملخص العربى

إنطلاقاً من أهمية نشر ثقافة التعليم المهني المستمر داخل المنظمات، وفي ضوء دراسة سابقة عن التعاون القائم بين كلية الزراعة بجامعة الإسكندرية، وبعض الشركات والمشاريع التنموية الزراعية في هذا الشأن، من وجهة نظر الخبراء من أساتذة كلية الزراعة، استهدفت الدراسة الحالية التعرف على رؤية أو إدراك مديري التدريب بتلك الشركات والمشاريع التنموية لما يلي: ١- فوائد الأنشطة التدريبية والتنموية للموظفين والعاملين في إطار برامج التعاون المشترك مع كلية الزراعة، ٢- مدى الحاجة الى تقديم برامج وأنشطة تعليمية / تدريبية في مجالات محددة و أولوياتها، ٣- معوقات وضع برامج للتعاون المشترك مع الكلية في مجال التعليم المستمر.

وقد تم الإستعانة في تجميع بيانات هذه الدراسة الإستكشافية بالمقابلات الإستبائية المتعمقة Intensive Interviews مع مديري التدريب بالشركات والمشاريع التنموية الزراعية المختاره. وتم إستخدام منهج التحليل النوعى أو الكيفى للبيانات Qualitative approach، من خلال حصر وتصنيف إجابات المبحوثين في إطار ثلاثة محاور، تتعلق بأهداف الدراسة المشار إليها آنفاً.

وتكمن أهمية الدراسة الحالية من الناحية التطبيقية في إمكانية إثراء الصلة الحالية بين كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، وبعض الشركات والمشاريع التنموية المرتبطة، متضمناً ذلك العمل على نشر وتسويق الخدمات التدريبية والإستشارية المتاحة بالكلية، بما يلبي إحتياجات تلك الجهات، ومن الناحية العلمية في إمكانية إستخدام المحاور التي تم بلورتها من واقع البيانات النوعية المتحصل عليها في الدراسة الحالية، وذلك في دراسة مستقبلية على نطاق أوسع. وتمثلت أهم نتائج الدراسة في الآتى:

أولاً- أهم نواحي الإستفادة من التدريب تضمنت الحصول على خبرات تعليمية وخدمات وتسهيلات للعمليات الإنتاجية وتحسين دوافع العمل.

ثانياً- مجالات الخبرة التعليمية لأساتذة الكلية التي يمكن الإستفادة منها هي: أ- التدريب في المجالات الفنية أو الوظيفية للمهنيين Vocational / Technical Training، ب- التدريب لتنمية قدرات الإدارة الوسطى Managerial، ج- الإستشارات العلمية والخدمات الزراعية.

ثالثاً: معوقات برامج التعاون المشترك تتعلق أساساً بنواحي تنفيذية أو لوجيستية مثل عدم وجود خط إتصال ثابت مع الكلية، أو تتعلق بالحاجة الى تحديث المحتوى التعليمي/التدريبى ليتماشى مع تكنولوجيا التصنيع العالمية.

مبررات وأهداف الدراسة :

وإنطلاقاً من أهمية التعليم المستمر في النهوض بالمستويات الأدائية للمهنيين والخريجين الجدد، تناولت دراسة سابقة (فتحى وآخرون:٢٠١٧) التعاون بين كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، وبعض الشركات والمشاريع التنموية الزراعية في هذا الشأن. وقد تم إلقاء الضوء على ذلك التعاون - كمرحلة أولى - من خلال تقييم بعض البرامج التدريبية التي سبق تقديمها بمعرفة الخبراء من أساتذة الكلية، والتعرف على إدراكهم للفوائد والتحديات التي تميز تلك العلاقة التعاونية. وإستكمالاً للدراسة المشار إليها آنفاً، وفي إطار أهمية نشر ثقافة التعليم المهني المستمر داخل المنظمات (Peterson;2008)، فقد إهتمت الدراسة الحالية

منذ الحرب العالمية الثانية، أصبح القطاع الخاص في معظم دول العالم يمثل صرحاً أساسياً في مجال التعليم المهني المستمر، حيث يحرص أصحاب الأعمال والشركات الكبرى على توفير فرص وإستثمارات تعليمية لتدريب موظفيهم داخل تلك الشركات (in-house) (Goldstein, 1980) وفي عصرنا الحالي تزايدت فرص التعاون بين أصحاب الأعمال والشركات من جهة، وبين مصادر خارجية مثل المؤسسات التعليمية والنقابات وبعض الشركات المتخصصة في التدريب من جهة أخرى (Spencer;2010).

بالمنتج الزراعي (الخولى:١٩٨٤). وينعكس ذلك بدوره على تعدد الفئات المستهدفة من التعليم الإرشادي الزراعي . فتشمل تلك الفئات ، الى جانب السكان الريفيين المهتمين بتلك الخدمة ، فئات المهنيين بالمنظمات التي تعمل في مجال إنتاج وتصنيع المنتجات الزراعية (Boon:1970) سواء للإستهلاك المحلى أو التصدير ، والذي يعد محور إهتمام الدراسة الحالية.

ثانيا: فلسفة نشر ثقافة التعليم المهني المستمر داخل المنظمات .

من النظريات الهامة التي تؤسس لإهتمام أصحاب الأعمال بدعم تعليم وتدريب العاملين في أماكن عملهم، النظرية العامة للنظام General Systems Theory ، (Peterson;2008). وطبقا لتلك النظرية فإن النظام هو مجموعة من الأجزاء التي تتفاعل لكي تشكل كيانا واحدا كليا whole . وتفترض نفس النظرية أنه حين تشكل مجموعة من الأجزاء ذات المنافع المتبادلة كيانا كليا، والذي يسهم خلاله كل جزء بشئ معين ويستقبل بدوره شيئا ما، فإن الكل أو الكيان الذي تم تشكيله، يصبح أعظم من مجموع أجزائه ،(Kaufman,1980).

وفي إطار النظرية العامة للنظام، فإن الأفراد المتعلمين داخل المنظمة يؤدون مهام أعمالهم بما يخدم أهدافها. وعندما تتيح المنظمة فرصا نظامية ومستدامة للتعليم المستمر مثل تدريب أفرادها ، فإن المنظمة تصبح ممثلة بمستوى أعلى من الفرد ، وبالتالي بمستوى أعلى من التعلم الجمعي Collective Learning . وينعكس مردود تلك الآلية على إتاحة الفرص للأفراد المكونين للنظام لنقل ما تعلموه الى وظائفهم أو بيئة العمل ، والذي ينعكس مردوده على التقدم المهني Professional Development من جهة، وأيضا على التقدم والإزدهار الشخصي Personal Development من جهة أخرى ، (Peterson;2010) .

وقد عبر بعض المفكرين والباحثين في مجال التنمية البشرية والتدريب عما سبق تناوله عن نظرية الأنظمة العامة من خلال بعض الكتابات ونتائج الدراسات المتعلقة بأهمية التعليم المستمر وأللتدريب داخل المنظمات، والتي تتضمن : إكتساب معارف ومهارات فنية لتحسين العمليات الإنتاجية، تحسين الدوافع للعمل لدى

– كمرحلة ثانية – بلفت أنظار الخبراء من أساتذة كلية الزراعة نحو رؤية مسئولى التدريب ومديرى بعض الشركات والمشاريع التنموية الزراعية – محل إهتمام الدراسة السابقة – لما يلي: أ– فوائد الأنشطة التدريبية والتنموية للموظفين والعاملين فى إطار برامج التعاون المشترك مع كلية الزراعة، ب – أولويات الأنشطة التعليمية / التدريبية محور الإهتمام فى ضوء التحديات الإنتاجية والتسويقية القائمة، ج – معوقات وإمكانية تطوير برامج التعاون المشترك مع كلية الزراعة فى مجال التعليم المستمر .

وتكمن أهمية الدراسة من الناحية التطبيقية فى إمكانية إثراء الصلة الحالية بين كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، وبعض الشركات والمشاريع التنموية المرتبطة، متضمنا ذلك العمل على نشر وتسويق الخدمات التدريبية والإستشارية المتاحة بالكلية، بما يلبى إحتياجات تلك الجهات ، هذا فضلا عن القيمة العلمية من حيث إمكانية إستخدام المحاور التي تم بلورتها من واقع البيانات النوعية المتحصل عليها فى الدراسة الحالية، وذلك فى دراسة مستقبلية على نطاق أوسع.

الإطار النظرى:

يستند الإطار النظرى لهذه الدراسة الى عنصرين أساسيين، أولا: علاقة مفهوم الإرشاد الزراعى بالتعليم المستمر، ثانيا: فلسفة نشر ثقافة التعليم المهني المستمر داخل المنظمات.

أولا: علاقة مفهوم الإرشاد الزراعى بالتعليم

المستمر .

يعد الإرشاد الزراعى أحد صور أو أشكال التعليم المستمر، حيث يستهدف تنمية الناس أنفسهم – مع التركيز على السكان الريفيين – بما يمكنهم من خلال مبادراتهم من تحقيق الفاعلية فى حل المشاكل المختلفة التي تؤثر على مصالحتهم بصورة مباشرة (فتحي:٢٠٠٩). ويفحص العناصر الأساسية التي ينطوى عليها الإرشاد الزراعى، كعلم وكعملية، سواء من حيث الأهداف أو المحتوى أو الدارسين ، يلاحظ أنه متعدد الأبعاد Multidimensional . فمثلا، بينما يتضمن محتوى البرامج الإرشادية الزراعية مجالات تتعلق بالنواحي الإنتاجية الزراعية ، وتنمية القيادات وتنمية الموارد والمجتمع المحلى ، فإن هناك إهتمام أيضا بوجود محتوى يتعلق بالصناعات المرتبطة

تم الإستعانة في تجميع بيانات هذه الدراسة الإستكشافية بالمقابلات الإستبائية المتعمقة Intensive Interviews مع مسئولى التدريب أو مديرى الشركات والمشاريع التنموية الزراعية المختاره، وعددها (١٠) تمثل مجالات إنتاج البساتين، والإنتاج الحيوانى، والتصنيع الغذائى، جدول رقم (١). وتم تحليل البيانات بإستخدام منهج التحليل النوعى أو الكيفى للبيانات Qualitative approach (Berg;2007)، وذلك من خلال حصر وتصنيف إجابات المبحوثين فى إطار ثلاثة محاور أو مقاييس مبدئية تتعلق بأهداف الدراسة، وذلك من حيث إدراك مسئولى التدريب المبحوثين لكل من : ١- العائد من تدريب العاملين لديهم فى ضوء الخبرات السابقة، ٢- الأنشطة التعليمية/التدريبية ذات الأولوية فى ضوء التحديات الإنتاجية والتسويقية القائمة، ٣- معوقات برامج التعاون المشترك مع كلية الزراعة. وقد تراوح عدد البنود المستخلصه من الإستجابات النوعية للمبحوثين Qualitative Responses ، فى إطار المحاور المدروسة، فيما بين ٤ الى ٧ بنود . ويمكن الإستفادة من ذلك بتدريج كل من تلك المقاييس المبدئية كنواة لدراسة كمية مستقبلية على نطاق أوسع.

العاملين، ورفع مستوى قدرات المديرين Bass & Vaughan;1966)، (Halim, A. & M.M. Ali;) ، وفى نفس السياق، يؤكد غالبية الباحثين فى مجال التعليم المستمر على أهمية نشر ثقافة التعلم داخل المنظمات، والذي يتطلب أن تهتم المنظمة بالإمداد بفرص نظامية ومستمرة لتحقيق النمو والتقدم على المستوى الشخصى والمهنى. (Peterson:2010) .

الطريقة البحثية:

مصطلحات أساسية فى الدراسة

التدريب والتنمية Training and Development
يقصد به أى نشاط/فرص تعليمية تتاح للكبار Adults (Cafarella;2002). ويقصد بهم فى الدراسة الحالية فئات الموظفين بالشركات والمشاريع التنموية المختاره.

التعاون فى مجال برامج التعليم المستمر: يقصد به أى نشاط/أنشطة تدريبية تنموية متفق عليها ، ومخططة أو منفذة بواسطة إثنين أو أكثر من المنظمات لشريحة أو فئة محددة من الموظفين.

تجميع وتحليل البيانات.

جدول رقم (١): الشركات الزراعية والمشاريع التنموية التى تم دراسة رؤية مسئولى التدريب أو المديرين بها.

م	إسم الشركة الزراعية أو المشروع التنموى
١-	شركة لمار لمنتجات الألبان.
٢-	شركة دانون مصر لمنتجات الألبان.
٣-	الشركة العربية الفرنسية لتصنيع الألبان (ميلكانا).
٤-	شركة المنصور للتجارة والتوزيع (سيكلام).
٥-	شركة سنيوريتا للمنتجات الغذائية.
٦-	مزرعة ومحطة الروضة لتعبئة وتغليف الحاصلات الزراعية.
٧-	شركة دالتكس Daltex للإنتاج الزراعى.
٨-	شركة الإسكندرية لتصنيع الأعلاف.
٩-	مشروع التنمية الريفية بغرب النوبارية.
١٠-	مشروع التنمية الريفية بالبحيرة.

النتائج والمناقشة

تلخص البيانات الواردة صندوق رقم (١) رؤية مسئولى التدريب المبحوثين لفوائد تدريب العاملين بالشركات محل الدراسة أو العائد منه ، فى ضوء خبراتهم السابقة.

أولاً: رؤية المبحوثين لفوائد الأنشطة التدريبية والتنموية للعاملين فى إطار برامج التعاون المشترك مع كلية الزراعة:

صندوق رقم (١): عوائد التدريب من وجهة نظر المبحوثين

- إكتساب معارف ومهارات فنية لتحسين العمليات الإنتاجية .
- تأهيل الموظفين الجدد.
- تيسير تحقيق النمو والإزدهار للموظفين المتدربين.
- تحسين قدرات المديرين في مجال العلاقات الإنسانية.
- تحسين دوافع العمل لدى العاملين المتدربين.
- الحصول على تسهيلات وخدمات للعمليات الإنتاجية .
- رفع مستوى الإلتزام بمقاييس الأمان والصحة العامة.

أ- تنمية المهارات أو القدرات الإدارية Management Development ، وذلك على مستوى الإدارة العليا (مديرى العموم والمديرين التنفيذيين Administrative) ، أو على مستوى الإدارة الوسطى Managerial ، الذى يقدم لمديرى الجودة والإنتاج والمشرفين، هذا بالنسبة لشركات الإنتاج والتصنيع الزراعى. أما بالنسبة لمشروع التنمية الريفية فالتدريب المقدم لهم يكون على مستوى الإدارة الوسطى، وذلك لمديرى المكونات ، وأخصائي المواد الإرشادية ، والمرشدين الزراعيين، ب- تنمية المهارات أو القدرات الفنية الوظيفية Vocational/ Technical ، و يقدم ذلك لكافة الفئات بالنسبة لشركات الإنتاج والتصنيع الغذائى ، وكذلك لأخصائي المواد الإرشادية والمرشدين الزراعيين العاملين فى مشروع التنمية الريفية، ج- توفير الإستشارات العلمية والخدمات الزراعية، وذلك لكل من الشركات الزراعية والمشاريع التتموية. صندوق رقم (٢)، (٣).

وبينما تتعاون المشاريع التتموية الزراعية مع كلية الزراعة فى توفير إحتياجاتها التدريبية فى جميع المجالات المشار إليها ، فإن شركات الإنتاج والتصنيع الزراعى يقتصر تعاونها على مجالى التدريب فى الموضوعات الفنية Vocational\Technical ، وتقديم الأعمال الخدمية والإستشارية .

٢- ومما يجدر الإشارة إليه أنه بينما تعتمد المشاريع التتموية بدرجة أساسية على الخبرات التعليمية والتدريبية من كليات الزراعة والمعاهد البحثية، فإن بعض شركات

وتشير النتائج الى أن الفوائد من التدريب التى تم إستخلاصها خلال المقابلات الإستبائية، قد بلغت سبعة بنود ذكرت بإجماع آراء المبحوثين . وأن هذه الفوائد تتعلق بالحصول على خدمات وتسهيلات للعمليات الإنتاجية ، فضلا عن عوائد إيجابية من بينها تحسين الدافع للعمل، وتيسير تحقيق النمو والإزدهار للمتدربين . وتشير بعض الكتابات فى هذا الشأن إلى أنه " بينما تعد الرواتب أحد الإعتبارات الهامة للعاملين، فإن الشعور بالرضا الوظيفى ووجود درجة كافية من التحديات والشعور بالإنجاز فى بيئة العمل، تعد جميعها على نفس الدرجة من الأهمية" Smith (&Offerman;1989).

وترجح تلك النتائج أن يكون مسئولوا التدريب أكثر إيجابية سواء فى نشر ثقافة التدريب داخل منظماتهم أو فى مواجهة مشاكل التعاون المشترك عند وضع برامج التعليم المستمر مع كلية الزراعة.

ثانيا: رؤية المبحوثين لأولويات الأنشطة التعليمية / التدريبية محور الإهتمام فى ضوء التحديات الإنتاجية والتسويقية القائمة:

أوضحت الإستجابات النوعية للمبحوثين فيما يتعلق " بمدى الحاجة الى تقديم كلية الزراعة لبرامج وأنشطة تدريبية فى مجالات محددة للجهات محل الدراسة" مايلى:

١- تعمل تلك الجهات على توفير فرص تدريبية/ تنموية للعاملين بها فى ثلاثة مجالات:

التصنيع الغذائي الكبرى مثل (شركة دانون، لمار) تعتمد على تدريب تقنى شديد التخصص فى مجال إنتاج الألبان، فى بعض الأحيان على خبرات أجنبية متخصصة للحصول قد لا يتوافر داخل كلية الزراعة.

صندوق رقم (٢): مجالات التدريب والإستشارات لشركات الإنتاج والتصنيع الزراعى

مجالات التدريب	فئات المتدربين
١-مجالات إدارية على مستوى الإدارة العليا Administrative (أسس الإدارة، فن التفاوض)	فئات الإدارة العليا (مديرى العموم والمديرين التنفيذيين)
٢- مجالات إدارية على مستوى الإدارة الوسطى Managerial (العلاقات الإنسانية، والقيادة، وإدارة الاجتماعات)	مديرى الجودة والإنتاج والمشرفين
٣- مجالات فنية Vocational/Technical (مهارات العرض والإقناع، كتابة التقارير، الإتصال الفعال، العمل الجماعى، القيادة الريفية)	المديرين التنفيذيين- مديرى الجودة والإنتاج- مهندسى الجودة والإنتاج- المشرفين - الفنيين - العمال.
٤- الإستشارات العلمية والخدمات الزراعية مثل مكافحة الحشائش ، الآفات	مواقع الشركات

صندوق رقم (٣):مجالات التدريب والإستشارات لمشروع التنمية الريفية

مجالات التدريب	فئات المتدربين
مجالات إدارية على مستوى الإدارة الوسطى Managerial (مهارات العرض والإقناع، كتابة التقارير، الإتصال الفعال، العمل الجماعى، القيادة الريفية)	مديرى المكونات، أخصائى المواد الإرشادية، المرشدين الزراعيين .
مجالات فنية Vocational- Technical (مقاييس الأمان والصحة العامة ، بالإضافة الى الموضوعات الفنية الزراعية المتخصصة.	أخصائى المواد الإرشادية، المرشدين الزراعيين
الإستشارات العلمية	تقدم فى كافة التخصصات الزراعية

٣- أكد جميع المديرين سواء بشركات التصنيع الغذائى أو مشروع التنمية الريفية على ضرورة إستمرار وزيادة فرص التعاون بينهم وبين كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، سواء كان هذا التعاون فى صورة تدريب أو إستشارات علمية زراعية، أو فى صورة خدمات متبادلة بين الطرفين .

ثالثاً: رؤية الباحثين لمشاكل ومعوقات تطوير برامج التعاون المشترك مع كلية الزراعة فى مجال التعليم المستمر:

تلخص البيانات الواردة بالصندوق رقم (٤) رؤية مسئولى التدريب محل الدراسة لمشاكل أو معوقات التعاون المشترك مع كلية الزراعة .

صندوق رقم (٤): مشاكل أو معوقات التعاون المشترك

- عدم وجود خط إتصال ثابت مع الكلية، يمكن من خلاله تخطيط وإنجاز البرامج التدريبية للعاملين بالشركات والمشاريع التنموية الزراعية، في وقت قصير نسبيا.
- صعوبات في تحقيق التوافق بين البرنامج الزمني للتدريب والمسئوليات الوظيفية للمتدربين بأماكن عملهم.
- عدم إقتناع أو إهتمام بعض العاملين بفكرة التدريب والتنمية.
- المحتوى التعليمي/التدريبي في حاجة الى التحديث ليتماشى مع تكنولوجيا التصنيع العالمية، خصوصا في مجال تصنيع الألبان .

- وقد أمكن بلورة أهم المشاكل من واقع الإجابات النوعية للمبحوثين في أربعة بنود أساسية . تتعلق بعض هذه البنود بنواحي إجرائية أو لوجستية مثل عدم وجود خط إتصال ثابت مع الكلية لتيسير إنجاز التدريب في وقت قصير نسبيا ، وصعوبة تحقيق التوافق بين البرنامج الزمني للتدريب والإلتزامات الوظيفية للمتدربين في أماكن عملهم.ومن أهم المعوقات التي تم إستخلاصها بوضوح من إجابات المبحوثين : " المحتوى التعليمي /التدريبي في حاجة الى التحديث ليتماشى مع تكنولوجيا التصنيع العالمية " . ويتفق ذلك مع ما أظهرته نتائج دراسة عن الوضع الحالي للبرامج التعليمية والتدريبية في مجال إدارة النظم الزراعية بأفريقيا (Mabaya et al ; 2010) . وفيما يتعلق بالصعوبات أو السلبيات أيضا فهناك عوامل أخرى هامة في تنفيذ برامج التعاون المشترك لم تذكر في الدراسة الحالية، ولكن تم ذكرها في دراسات سابقة مثل عدم التفهم الواضح لمسئوليات كل طرف، وعدم التحديد الواضح لأهداف البرنامج(Beder, H. & Darkenwald, G. ; 1980)
- أما بالنسبة لمقترحات المبحوثين لتطوير العلاقة بين كلية الزراعة والشركات والمشاريع التنموية الزراعية ، وفي ضوء المشاكل والمعوقات المشار إليها، تضمنت مقترحات مديري التدريب/ الشركات والمشاريع التنموية محل الدراسة مايلي:
- ١- أن تقوم الكلية بعمل كتيب أو نشرة دورية عن الخدمات التدريبية والإستشارية التي يمكن أن تقدمها للشركات والمشاريع التنموية الزراعية.
- ٢- أن يتم عمل موقع الكتروني للكلية يمكن من خلاله :
أ- تلقي الأسئلة والإستفسارات من كافة الشركات والمشاريع التنموية وحتى الأفراد ليتم الرد عليها مباشرة.
ب- الإعلان عما يمكن أن تقدمه الكلية من خدمات تدريبية وإستشارية مع الإشارة الى الكتيب أو النشرة التعريفية السابق الإشارة إليها.
- ٣- عمل بروتوكولات للتعاون بين الشركات والمصانع والمشاريع التنموية الزراعية ، كطرف أول وكلية الزراعة كطرف ثاني ، يتم من خلالها مايلي:
أ- تحديد الطرف الأول لحاجاته التدريبية والإستشارية ، وأيضا مواصفات الخريج المطلوب لكي يتمكن من الإلتحاق بتلك الجهات مباشرة.
- ب - تحديث المحتوى التعليمي/ التدريبي ليتماشى مع أحدث تكنولوجيا التصنيع الغذائي.
- ج - تخطيط وتنفيذ برنامج تدريبي لطلاب كلية الزراعة في السنة الثانية بالشركات والمصانع الزراعية ، مدته لا تقل عن شهر كامل.
- وبالنسبة لطلاب أقسام العلوم الإجتماعية يكون التدريب الميداني بمعايشة العمل الزراعي بمناطق عمل مشروع التنمية الريفية.
- الخلاصة
- أسفرت نتائج تحليل البيانات النوعية لهذه الدراسة عن الإمداد بإجابات مبدئية على الأقل فيما يتعلق بالأسئلة

بالمشاريع التتموية الزراعية، بما يتيح فرصا أفضل لتشغيل الخريجين الجدد بتلك الجهات.

المراجع

- الخولى، حسين زكى ، محمد فتحى الشاذلى، و شادية حسن فتحى: **الإرشاد الزراعى**، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٨٤.

- فتحى، شادية حسن، وعبدالله عبدالفتاح رمضان، و داليا كشك: التعاون بين كلية الزراعة جامعة الإسكندرية وبعض الشركات والمشاريع التتموية الزراعية بمحافظة الإسكندرية والبحيرة فى مجال التعليم المستمر. مجلة الإسكندرية للتبادل العلمى، مجلد ٣٨، العدد ٢ إبريل- يونيو ٢٠١٧.

Bass, B.M. & Vaughan, J.A. (1966). **Training in Industry: The management of learning**. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.

Beder, H. & Darkenwald, G. (1980). Cooperation between educational institutions and business and industry in adult education and training. New Brunswick: Center for Adult Development, Rutgers University.

Berg, Bruce L. (2007). **Qualitative Research Methods for the Social Sciences**, (6th Ed.), California State University, Long Beach.

Boon, Edgar J. (1970). **Cooperative Extension Service**. In: Handbook of Adult Education. Edited by Robert Smith, George Aker and J.R. Kidd. Macmillan Publishing Co., Inc., New York.

Caffarella, R. S. (2002). Planning Programs for Adult Learners: A practical guide for educators, trainers, and self-developers (2nd Ed.) San Francisco: Jossey – Bass.

Goldstein, H. (1980). **Training and education by industry**. Washington, D. C.: National Institute for work and learning.

Halim, A. and M. M. Ali, (1997) : "**Training and Professional Development**". In: **Improving Agricultural Extension**. Edited by Burton E. Swanson, Report P. Bentz, and Andrew J. Sofranko, FAO, Rome, Italy.

Kauffman, D. (1980). **Systems one: An introduction to systems thinking**. Minneapolis, MN, Future Systems.

Mabaya, E. ; Christy, R. D. ;Bondama, M. (2010). **The Current State of Agribusiness Education and Training in Africa**. Joint 3rd

البحثية الثلاثة المشار إليها فى هذا الشأن :أولا. تبين أن نواحي الإستفادة من التدريب - فى ضوء الخبرات السابقة لمستولى التدريب محل الدراسة - تتعلق بالحصول على خبرات تعليمية ومخرجات أيجابية مثل تحسين دوافع العمل لدى المتدربين، فضلا عن الحصول على خدمات وتسهيلات للعمليات الإنتاجية. وفيما يتعلق بالسؤال البحثى الثانى الخاص بتحديد مجالات او موضوعات تمثل فرصا للتعاون المشترك بين كلية الزراعة والشركات والمشاريع التتموية الزراعية، اوضحت الإستجابات النوعية التى تم ذكرها بواسطة المبحوثين، أن هناك ثلاثة مجالات فى الخبرة التعليمية لدى الأساتذة الخبراء يمكن الإستفادة منها وهى: أ- التدريب فى المجالات الفنية أو الوظيفية للمهنيين Vocational or Technical Training ، ب- التدريب لتتمية قدرات الإدارة الوسطى Managerial ، ج- الإستشارات العلمية والخدمات الزراعية. . وأخيرا فيما يتعلق بالمعوقات أو المشاكل المتعلقة ببرامج التعاون المشترك فهناك أربعة بنود تم تحديدها وتعلق أساسا بنواحي تنفيذية أو لوجستية مثل عدم وجود خط إتصال ثابت مع الكلية ، أو تتعلق بالحاجة الى تحديث المحتوى التعليمى /التدريبى ليماشى مع تكنولوجيا التصنيع العالمية.

وتختلف نتائج الدراسة الحالية عن الدراسة السابقة، (فتحى وآخرون:٢٠١٧) من حيث إبراز الحاجة الى تحديث المحتوى التدريبى المقدم من الكلية لشركات التصنيع الزراعى - خصوصا فى التقنيات المتقدمة لتصنيع الألبان - كاحد معوقات التعاون المشترك مع تلك الشركات . إلا أن هناك إتفاقا بين نتائج الدراسة الحالية - كمرحلة ثانية - مع نتائج الدراسة السابقة - كمرحلة اولى - من حيث مقترحات تدعيم برامج التعاون المشترك محل الدراسة . وقد تضمن ذلك : أ- العمل على إتاحة خطوط إتصالية مباشرة ومستمرة بين المتدربين بالشركات والمشاريع التتموية الزراعية ، من جهة، وكلية الزراعة من جهة أخرى، مع إصدار كتيب بصفة دورية عن الخبرات التدريبية وإستشارية المتاحة بالكلية ، ب - تطوير لائحة الكلية الخاصة بشئون التعليم والطلاب بالنسبة الى التدريب الميدانى ليقضى الطلاب مدة شهر على الأقل فى التدريب ، إما بالشركات للإطلاع على خطوط الإنتاج الحديثة ، أو

- Smith, D. H. & Offerman, M. J. (1989). *The management of adult and continuing education*. In *Handbook of Adult and Continuing Education*. Edited by S. B. Merriam & P. M. Cunningham San Francisco: Jossey – Bass.
- Spencer, Bruce (2010). *Workers education for the 21st Century*. In *Handbook of Adult and Continuing Education*. Edited by Krol E. Kasworm, Amy D. Rose, and Jovita M. Ross- Gordon. A publication of the American Association for Adult and Continuing Education. U.S.A.
- AAAE and 48th AEASA Conference, Cape Town, South Africa, September 19-23, 2010.
- Peterson, Shari (2008). Creating and sustaining a strategic partnership: A model for human resource development. *Journal of Leadership Studies*, 2 (2).
- Peterson, Shari (2010). *Employer – sponsored learning in the work place*. In *Handbook of Adult and Continuing Education*. Edited by Krol E. Kasworm, Amy D. Rose, and Jovita M. Ross- Gordon. A publication of the American Association for Adult and Continuing Education. U.S.A.

ABSRTACT

Perspectives of selected Business and Agricultural Development Projects' Managers on Cooperative Programming with Faculty of Agriculture, Alexandria University

Shadia H. Fathy, Sobhy Salam, Abdullah A. Ramadan, Dalia Keshk

The present research expand on an earlier study concerning cooperation between Faculty of Agriculture, Alexandria University and selected business and agricultural development projects. The present inquiry examined the perceptions of training directors regarding: 1- the benefits actually experienced from cooperative programing, 2- high priority areas for cooperative programing with faculty of agriculture, and 3- barriers to effective cooperation.

Using in-depth interviews, data were collected from 10 training directors, representing a purposive sample of business and agricultural development projects, in Alexandria and El-Beheira governorates. The qualitative data analysis revealed the following results:

- 1- The benefits actually experienced from cooperative programming appear to relate to resource acquisition, and enhancing trainees' work motivations.
- 2- The high priority areas for cooperative programming included: Vocational Training, Management development, and providing Agricultural Advisory Services.
- 3- Barriers to effective cooperation included 4 items which pertain mainly to in-adequate communication strategy, and poor or irrelevance of some offerings to real world of business.

Based on the above stated findings, several recommendations were suggested.

مسارات نمو الإنتاجية لبعض الزروع في مصر مقارنة بدول العالم

رياض السيد أحمد عمارة

قسم الاقتصاد الزراعي

الملخص

على مدى الفترة الزمنية التي تلت حرب أكتوبر ١٩٧٣ وبداية الاستقرار الاقتصادي في مصر، انتهجت الدولة مناهج عدة تستهدف دفع معدلات النمو الاقتصادي. وكان للزراعة نصيب كبير من إستراتيجيات الدولة بالرغم من تراجع مساهمها في الناتج المحلي الاجمالي (حوالي ١٤,٦% عام ٢٠١٤). وكانت إستراتيجية الزراعة في الثمانينات والتسعينات، وأخرى حتى عام ٢٠٢٠ كانت هناك خطط وبرامج للنهوض بالإنتاجية فضلاً عن التوسع الأفقي كلما كان ذلك مُمكناً.

والسؤال الجوهرى هو عن جدوى وفعالية برامج التحفيز السعري والتي يترتب عليها استجابة المساحة المزروعة، وبين برامج التحديث والتطوير والتي يترتب عليها زيادة إنتاجية الفدان، وإن كان ممكناً كليهما.

ولقد قمت -بعد تفكير طويل- بمراجعة الكثير من الدراسات ووجدت أن الاستجابة السعرية دائماً مؤكدة وموجبة وذلك لغالبية الزروع. لكن كان يقيني أن لها مدى نهايته السعر العالمي. أما نهج زيادة الإنتاجية فهو مفتوح وليس له سقف طالما كان هناك تطويراً في التكنولوجيا والبرامج المساعدة كالتمويل والإرشاد الزراعي، وتحسين بيئة المزارع، وحسن توجيهه برامج الدعم، وتيسير حصول المزارع علي مستلزمات الإنتاج وما إلى ذلك.

وكان نهج هذه الدراسة استناداً إلى ما سبق هو تعريف "مسار للنمو يمثل الفارق بين متوسط انتاجية الفدان في مصر وأعلى إنتاجية لنفس المحصول في الدول المنتجة وليس متوسط الإنتاجية على مستوى العالم".

وعليه قمت بجمع بيانات إحصائية من ثلاث مصادر هي وزارة الزراعة، ومنظمة الاغذية والزراعة، ووزارة الزراعة الأمريكية، للفترة من ٢٠٠٠ - ٢٠١٤ واعتبرت ترتيب ٢٠١٤ ترتيب معياري وقدرت مسارات نمو لبعض المحاصيل الرئيسية. والدراسة هي بمثابة دراسة مرجعية منهجية، ونترك المجال للباحثين للتدقيق أولاً والتقدير وبدقة لكافة أنشطة الانتاج الزراعي في مصر استناداً إلى نفس المنهج والفروض.

الكلمات الدلالية:

تاريخ إجراء هذا البحث هو أغسطس ٢٠١٧.

المشكلة البحثية

طموحات الدول من الزراعة يحدها مدى وفرة الموارد أولاً ثم التكنولوجيا ثانياً. ومع تقادم أزمة الغذاء أصبحت طموحات الدول من قطاع الزراعة تفوق في كثير من الأحيان محددات الإنتاج. ولجأت كثير من الدول إلى السياسات كإسلوب لسد الفجوة من طموح الدولة من القطاع الزراعي وإمكانيات ذلك القطاع، وكان النصيب الأكبر من سياسات كثير من الدول والأسهل والأسرع تأثيراً هو السياسات السعرية.

منهجية وأهداف وفروض الدراسة

بالنظر إلى طبيعة الزراعة المصرية منذ الخمسينات يتضح أن القطاع كان مستجيباً للتغيرات السياسية التي ميزت كل فترة من الفترات^(٣). وكانت هذه الفترات بها درجة كبيرة من الاستقرار السياسي والاقتصادي وخاصة الفترة ١٩٨١ - ٢٠١٠، ثم كانت ثورة يناير ٢٠١١ والتي تلاها تغيرات حادة سياسية واقتصادية وبيئية واجتماعية. كل ذلك جعل تحليل المدى الطويل غير دقيق من الأساس وكانت أهم التغيرات التي أثرت على الزراعة ما يلي:

(١) الاعتداء الصارخ على الأراضي الزراعية والذي أدى إلى

تآكل الرقعة المزروعة في مصر بمعدلات كبيرة حيث تجاوزت حالات الاعتداء عشرات الآلاف وفي كل المحافظات تقريباً. وأصبحت معه الأرض حيزاً غير إنتاجياً، بل هو مجال للمضاربة، وأنقلب النشاط إلى ملاعب للكرة وتجمعات للنشاط التجاري (مولات)، ومباني سكنية -بعضها من قبيل ناطحات السحاب-، كما دخلت الأرض معتزك السياسة حيث يجري الآن مفاوضات حول التصالح بمقابل مادي.

(٢) الارتفاع غير المسبوق في تكلفة الإنتاج كنتيجة لارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات وساعة العمل البشري والسيارات مما أدى إلى زيادة كبيرة في متوسط التكاليف المتغيرة وتدني عائد الزراعة مهما ارتفعت أسعار النواتج النهائية، وكل ذلك ترك المزارع بلا فائض اقتصادي يُذكر وعائد مُتدني على الاستثمار.

(٣) طبيعة التغيرات الاقتصادية أن بعضها داخلي Endogenous وبعضها خارجي Exogenous، وكان

والمحاصيل الستة موضع الدراسة عالية مستوى التشابكات الأفقية والرأسية. فهي محاصيل بعضها تصديري كالبطاطس والأرز والثلاثة الأخرى محاصيل استيرادية ومن ثم فهي محاصيل تشابك أفقي بين مصر ودول العالم -على الأقل ثلاثون دولة- بل أن بعض منها جعل لمصر مكانة في التجارة الدولية استيراداً وتصديراً، كما أن هذه المحاصيل من الزروع عالية التشابك الرأسي حيث تتعامل وتتشابك الزراعة والصناعة في تشابك عميق السلسلة في بعض الأحيان. فصناعة الأقطان مثلاً كانت تشمل الزراعة بمراحلها الطويلة من إعداد الأرض وعمليات الزراعة والجني ثم الفرز والنقل للمحالج ثم الغزل ثم مرحلة طويلة من مراحل الصناعة اما داخلياً أو خارجياً، وفي كل هذه المراحل تضاف قيمة، وأيضاً يتم تشغيل عمالة، كما وكانت هذه الصناعة مرتبطة ومغزية لصناعات أخرى كأستخراج زيت القطن ونتاج الكسب وغير ذلك. أي أن التشابك عميق لصناعة عميقة. وهذه الصناعة ساهمت في بناء اقتصاديات كبيرة في العالم كحال الاقتصاد الماليزي مثلاً. وتندرج نفس السلاسل عميقة التشابك والترابط لزروع القمح والذرة وقصب السكر فهي محاصيل يمكن أن يقوم عليها مئات الصناعات والصناعات التكاملية مما يؤدي لتحقيق قيمة مضافة عالية وتشغيل عمالة، والخاص من البطالة والتي هي معضلة الاقتصاد المصري والمرتبطة بها والمصاحب لها غالبية مشاكل مصر، اذ هي محاصيل الدراسة والتخطيط لمستقبل مصر وحضارتها، هذا فضلاً عن أن مساحة الزروع الستة تزيد قليلاً عن نصف الرقعة المحصولية في مصر عام ٢٠١٤ حيث قُدرت المساحة المزروعة بهذه الزروع نحو ٣,٥٦٢ مليون هكتار تمثل نحو ٨,٥٧ مليون فدان.

ونظرة هذه الدراسة متشعبة تشمل مؤشرات الانتاج والتكنولوجي ونسبة الاكتفاء الذاتي، وعليه كان التحليل الإحصائي مبسطاً، أو بمعنى آخر يكون تقدير الاحصاءات الوصفية هو الأنسب في مثل هذه الحالة لتجنب أخطاء القياس الإحصائي ما أمكن، ودون ما حاجة لأرقام قياسية سواء كانت لأسعار المنتجين أو المستهلكين. وتظل محاولتي هذه هي بمثابة إلقاء حجر في ماء راكد لا يحركه سوى البحث والتحري بأدوات أكثر تطوراً تراعي دقة الاستقراء وتجنب اللبس، وأيضاً عدم الوقوع في أخطاء القياس الإحصائي المعروفة.

والإشارة واجبة عن طبيعة السلاسل الزمنية ومصادرها. فالفروق بين بيانات المصادر كبيرة جداً لدرجة تقعد الثقة في موضوعية البيان كئيّة، وعليه فالأوجب هو توحيد مصدر البيانات الإحصائية ما أمكن. وبدراسة التفاوت

التحليل سهلاً ومبسطاً عندما كانت بعض من تلك المتغيرات ثابتاً عند مستوى معين - كحال بعض المتغيرات في فترة التخطيط الاقتصادي- أو أن بعضها مُحدد مسبقاً، أو أن بعضها ضعيف التأثير لدرجة الثبات، لكن في هذا الزمان أصبح كل شئ متغيراً وأغلب الظن أن كلها متغيرات داخلية، فلم يعد مقبولاً أو منطقياً أن سعر سلعة ما يتغير بذاته، بل المنطق أن هناك متغيرات أخرى تؤدي لهذا التغير. وللقارئ أن يتخيل التحليل عندما تكون كل المتغيرات عشوائية ومطلوب معرفة طبيعة التوزيع الاحتمالي الإحصائي لها قبل إدخالها في التحليل. وقد أدى ذلك إلى أن تصبح نماذج التوازن الجزئي وتقدير الاستجابات السعرية في التحليل الاقتصادي في بداية التسعينات غير ذات قيمة في التحليل عام ٢٠١٧، وبالفعل تدارك بعض الباحثين هذه الحقيقة أظهرت رسالة دكتوراه عام ٢٠١٦ تستوفي نماذج التوازن الكلي ولكن بطريقة رقمية غير هيكلية^(٥). وأصبحت أيضاً الحاجة أن تفكر الدولة جدياً في دراسة هذا القطاع بأساليب ونماذج قطاعية وكلية تأخذ تأثير كل المتغيرات علي كل المتغيرات، لأن الكل أصبح يحمل لبعضه علاقات تأثير تبادلية إلى حد كبير. وكمثال مبسط لما أعنيه هنا هل يستطيع باحث ان يدرس دالة الطلب على القمح في مصر؟ ما هي المتغيرات المفسرة وهل هي مستقلة؟ وهل هي ثابتة؟ وهل هي لا تتأثر بمتغيرات أخرى؟ ... وكان من السهل عند تخطيط الاستهلاك أن تفصل وزارة التموين والتجارة الداخلية بين الطلب على القمح لإنتاج الخبز المدعم عن ذلك الطلب على القمح لإنتاج الخبز والمعجنات من دقيق استخراجه ٧٢%. وهذا ممكن إن أردنا أن نجعله ممكناً وصحيحاً؟. ولكن ما هي القيمة الحقيقية لمرونة القلب السعرية على القمح؟ وإذا كانت الإجابة بها بعض الصعوبة لأنه لا توجد دالة طلب واحدة، فإن ذلك بمعنى أبعد يضعف مصداقية نماذج التوازن الجزئي وتحليلات الانحدار المتعدد وغيرها من الأساليب التي اعتدنا عليها. والقياس على هذه الحالة صحيح لكافة الزروع لكن الغريب حقاً أن الدولة لم تفصل بين الطلب علي القطن المصري للتصنيع عن ذلك الطلب التصديري أي فصلنا الطلب عندما كان الفصل غير مطلوب وجمعنا الطلب عندما كان الفصل مطلوب.

والبطاطس في مصر ومقارنتها بمثيلاتها على مستوى العالم وذلك كمتوسط للفترة ٢٠٠٠-٢٠١٤. (ب) التوصل لترتيب مصر وفقاً للإنتاجية للزروع موضع الدراسة ثم تقدير مسار النمو لكل محصول علي حدة. وللدراسة فرض نظري واحد وهو أن تطوير التكنولوجيا والنهوض بالإنتاجية هو أكثر جدوى في المدى الطويل عن التحفيز السعري قصير المدى.

في طبيعة البيانات بين وزارة الزراعة المصرية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وحتى بيانات البنك المركزي المصري ووزارة التخطيط كان الأصبوب من وجهة نظري- الاعتماد علي بيانات وزارة الزراعة المصرية، ومنظمة الأغذية والزراعة، وأيضاً بيانات وزارة الزراعة الأمريكية. وتستهدف هذه الدراسة بصفة عامة ما يلي: (أ) تقدير مؤشرات إنتاجية الزروع موضع الدراسة وهي القمح والأرز والذرة وقصب وبنجر السكر

جدول ١: متوسط إنتاجية المحاصيل موضع الدراسة والرقم القياسي لتطور الإنتاجية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

المحصول	مصر		العالم		الرقم القياسي	الإنتاجية (طن اهكتار)	
	2000	2014	2000	2014		2000	2014
القمح	6.34	6.51	2.72	3.31	102.68	3.05	121.65
الأرز	9.10	9.53	3.89	4.56	104.70	4.33	117.22
الذرة الشامية	7.68	7.76	4.32	5.62	100.98	5.07	129.86
بنجر السكر	50.72	52.15	41.60	60.32	102.81	52.03	145.00
قصب السكر	117.22	115.13	64.74	69.47	98.22	69.03	107.29
البطاطس	23.59	26.81	16.31	19.99	113.63	18.42	122.54

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

المصدر: قدرت من

جدول ٢: تقديرات الإنتاجية الفدانانية من مصادر مختلفة كمتوسط لفترة الدراسة

المحصول	مصر		مصر		الرقم القياسي	الإنتاجية (طن اهكتار)	
	2000	2014	2000	2014		2000	2014
القمح	6.34	6.51	2.72	3.31	102.68	3.05	121.65
الأرز	9.10	9.53	3.89	4.56	104.70	4.33	117.22
الذرة الشامية	7.68	7.76	4.32	5.62	100.98	5.07	129.86
بنجر السكر	50.72	52.15	41.60	60.32	102.81	52.03	145.00
قصب السكر	117.22	115.13	64.74	69.47	98.22	69.03	107.29
البطاطس	23.59	26.81	16.31	19.99	113.63	18.42	122.54

المصادر: ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرات قطاع الشئون الاقتصادية، اعداد متفرقة، ٢٠٠٠-٢٠١٤.

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC-2>

<https://www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=wheat&graph=yield> -٣

وسط إنتاجية المحاصيل موضع الدراسة للفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) وترتيب مصر وفقاً للجدارة الإنتاجية ٢٠١٤ وتقدير الممر وفقاً لدول مختارة

المحصول	مصر		متوسط إنتاجية اعلى دول العالم		ترتيب مصر
	الإنتاجية (طن اهكتار)	ممر نمو الإنتاجية	الإنتاجية (طن اهكتار)	FAO	
القمح	6.39	1.97	8.35	12	5
الأرز	9.53	2.96	12.50	3	4
الذرة الشامية	7.73	16.52	24.25	33	-
بنجر السكر	51.77	34.85	86.62	29	-
قصب السكر	116.15	-9.40	106.74	3	-
البطاطس	25.90	22.89	48.79	42	-

المصادر: ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرات قطاع الشئون الاقتصادية، اعداد متفرقة، ٢٠٠٠-٢٠١٤.

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC-2>

<https://www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=wheat&graph=yield> -٣

شاكر، فيكتور فارس عياد، (٢٠١٦). نموذج التوازن العام الديناميكي لتحليل اقتصادي للتجارة الحرة المقترحة بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية. (رسالة دكتوراه)، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص ص ١٨٩-٢٩٠.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، "إستراتيجية التنمية الزراعية في مصر في الثمانينات"، القاهرة، ١٩٨٢.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، "إستراتيجية التنمية الزراعية في مصر في التسعينات"، القاهرة، ١٩٩٧.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، "إستراتيجية التنمية الزراعية في مصر حتى عام ٢٠١٧"، القاهرة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة قطاع الشؤون الاقتصادية، أعداد متفرقة ٢٠٠٠-٢٠١٤.

www.fao.org/faostat/en/#data/QC
www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=wh eat&graph=yield

المراجع

عمارة، رياض السيد أحمد، (٢٠٠٤). "الأسعار الزراعية إلى أين". الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، ندوة الأسعار الزراعة إلى أين، القاهرة.

عمارة، رياض السيد أحمد، (٢٠٠٠). "الدور المتوقع للدولة في الزراعة". الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، مجلة مصر المعاصرة، العددان ٤٥٩، ٤٦٠، القاهرة، ص ص ٦٧٧-٦٨٤.

عمارة، رياض السيد أحمد، (٢٠٠٧). "أوضاع الاقتصاد المصري وتطور دور الدولة في الزراعة في خمسين عاماً". الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، مجلة مصر المعاصرة، العدد ٤٨٧، القاهرة، ص ص ٦-٢٨.

الجمال، زكريا يحيي، (٢٠١٢). "اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية". المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العدد ٢١، ص ص ٢٦٦-٢٨٥.

الاقتصاد الذكي مدخل لتحقيق تنمية زراعية مستدامة

أحمد أبو اليزيد الرسول، مي مصطفى حسن مرسى، آلاء محمد أحمد رمضان

الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية

الملخص

تمثل مشكلة البحث في الإجابة على السؤال التالي هل "إستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠" تلي احتياجات ومتطلبات التنمية الزراعية المستدامة بيئياً؟ خاصة في تحقيق الرفاهية الاقتصادية للأفراد، واعتمد البحث في تحقيق أهدافه على أسلوب التحليل الوصفي والكمي، معتمداً على العرض الجدولي والبياني، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية والهندسية، ومعدلات النمو، بالإضافة إلى الانحدار المتعدد في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة باستخدام بيانات سنوية تغطي الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٤، للوصول إلى أهم محددات الرفاهية الشخصية في مصر، والأضرار الناتجة عن التعديلات على الأراضي الزراعية والفاقد في المياه الموجهة للزراعة، وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون وذلك للوقوف على وضع التنمية المستدامة بيئياً في مصر.

وتوصل البحث إلى عدد من النتائج منها:

فيما يتعلق بالرفاهية الشخصية البيئية: تم تقدير العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والأسعار الحقيقية كمتغير تابع، وكل من عدد السكان الحاصلين على مصدر محسن لمياه الشرب، أضرار انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والأسعار الحقيقية كمتغيرات مستقلة، واتضح وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين الناتج المحلي الإجمالي والأسعار الحقيقية وعدد السكان الحاصلين على مصدر محسن لمياه الشرب، ووجود علاقة عكسية معنوية إحصائياً بين الناتج المحلي الإجمالي والأسعار الحقيقية وأضرار انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والأسعار الحقيقية، مما يشير إلى بُعد السياسات المصرية الزراعية عن الاهتمام بالمعايير والأهداف البيئية لتحقيق تنمية زراعية مستدامة بيئياً، وهو ما يفسر مع ترتيب مصر وفقاً لمؤشر التلوث العالمي حيث تحتل مصر المرتبة الأولى كأعلى الدول من حيث التلوث عام ٢٠١٦.

وفيما يتعلق بالاستدامة البيئية: تم تقدير العلاقة بين أضرار انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والأسعار الحقيقية كمتغير تابع، وكل من الناتج الزراعي الإجمالي، قيمة الوقود النفطي المستخدم في القطاع الزراعي والأسعار الحقيقية، وعدد السكان المصريين كمتغيرات مستقلة، واتضح وجود علاقة موجبة معنوية إحصائياً بين المتغيرات المستقلة الثلاثة والمتغير التابع. وتجدر الإشارة إلى أن العلاقة الموجبة بين أضرار انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والناتج الزراعي الإجمالي تُعزى إلى الإسراف في استخدام مستلزمات إنتاج ملوثة للبيئة كالوقود والأسمدة الكيماوية والمبيدات وغيرها، والتي ينتج عنها زيادة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون.

وتوصي الدراسة بضرورة تكييف السياسات الهيكلية والمؤسسية الاقتصادية والاجتماعية الزراعية واستخدام تكنولوجيا المعلومات البيئية كمصادر قوة في وضع إستراتيجيات تنموية تضع معايير التنمية الزراعية المستدامة ضمن أولوياتها، ووضع خطط للتحويل إلى إنتاج الوقود النظيف كالوقود الحيوي.

الكلمات الدلالية: الاقتصاد الذكي، التنمية المستدامة، أضرار انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، الرفاهية الشخصية البيئية.

المقدمة

العلم والتكنولوجيا فقد أصبح العالم الآن يمر بمرحلة تحولات علمية وتكنولوجية سريعة يُنتظر أن تُحدث تقدماً هائلاً في جميع مناحي الحياة.

ونتيجة حدوث تغييرات سريعة في العقود الأخيرة كالعولمة والتطور في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات أصبح الذكاء الاقتصادي من الدعائم الضرورية لتأهيل الدول المختلفة النامية والمتقدمة لتحقيق الأمن الاقتصادي والمعلوماتي للوصول إلى التنافسية في ظل انتشار

يمثل التقدم العلمي والتكنولوجي قضية مصيرية لجميع المجتمعات المتقدمة والنامية على حدٍ سواء، ومن ثمّ فإن تطوير أي مجتمع يعتمد إلى حد كبير على نجاح هذا المجتمع في تعبئة جهوده وتنظيمها للاستفادة من القدرات العلمية والتكنولوجية المتاحة له، ونظراً لاهتمام جميع المجتمعات خاصةً المتقدمة منها بالأخذ بأساليب

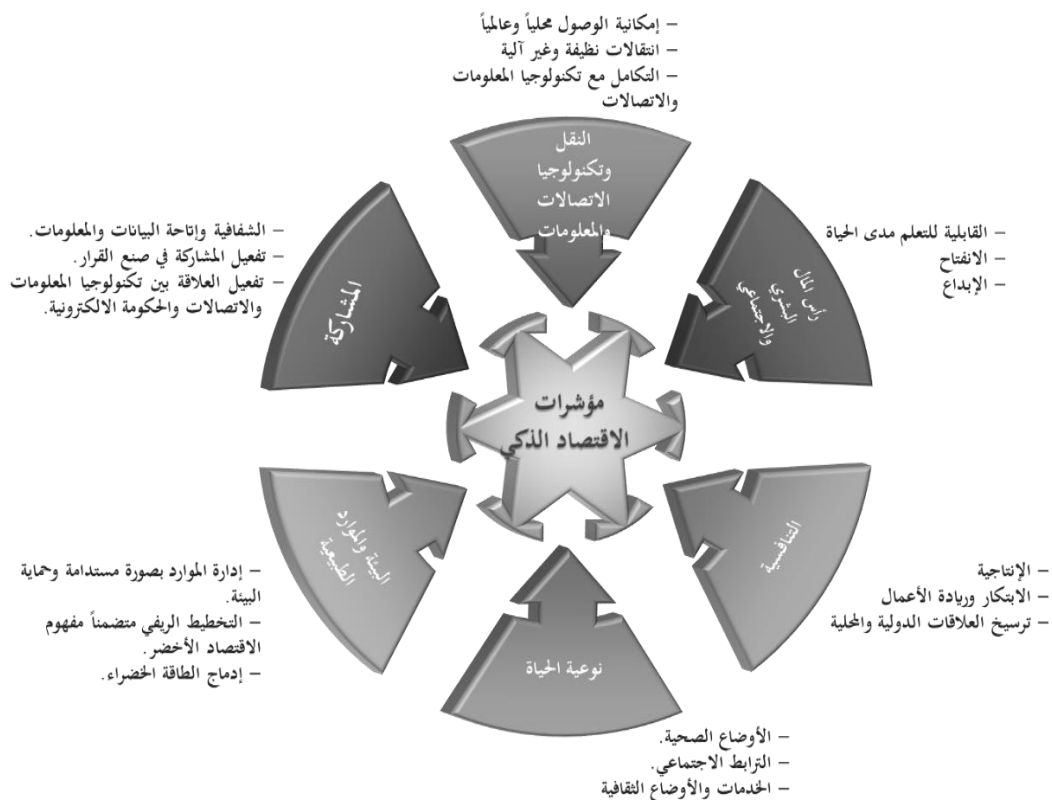
دليل على توافر المعرفة في القطاع الزراعي المصري (الرسول، ٢٠٠٧).

وتعتمد الزراعة المستدامة على المعرفة المكثفة، ولكي يحدث ذلك، يجب أن تكون المهام الرئيسية مثل الإرشاد والتسويق بما في ذلك البحث والتعليم متكاملة بشكل وثيق (Juma, 2011)، كما أن فجوة استخدام المعرفة في النظام المعرفي الزراعي في مصر تظهر عند دراسة العرض والطلب، حيث يحتاج القطاع الزراعي المعرفة دون أن يعرف كيف يطلبها، في مقابل وجود قطاع بحثي زراعي يمتلك هذه المعرفة ولا يعرف كيف يقدمها لمن يحتاجها، لذلك فإن بناء وتفعيل نظام معرفي زراعي لا يتطلب فقط وجود المعرفة، لكنه يحتاج إلى أسس وأدوات إدارة المعرفة (زهران، ٢٠١٢).

ومن أهم مبادئ الزراعة المستدامة الابتكارات العلمية والتكنولوجية والتقنية والتي تعتمد على تحسين إدارة الموارد الأرضية والمائية والهواء، وتحسين إدارة الفاقد من الموارد، والعمل على رفع الإنتاجية، وتخفيض استهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة، ويتطلب التخطيط الحديث لتأمين موارد الدولة العديد من الابتكارات في جميع المجالات وخصوصاً في إدارة الأصول، إلى جانب ضمان الاستدامة من استخدام الموارد كأحد أبعاد الاقتصاد الذكي والذي يشتمل على المجالات الرئيسية للطاقة وإدارة النفايات والأحوال البيئية لتحسين نوعية الحياة. مما ينعكس على مستوى الرفاهية الشخصية بالتبعية، ويجمع مفهوم "الاقتصاد الذكي" عدداً من ملامح الاقتصاد القائم على المعرفة في نهج مستدام، كما يعتمد على ٦ أبعاد رئيسية كما يوضحها الشكل (١).

تكنولوجيا متطورة خاصة مع ازدياد الحاجة إلى الاستثمارات مع تباطؤ نمو الاقتصاد العالمي، وأصبحت سياسة الذكاء الاقتصادي أنظمة حقيقية تتبناها دول العالم، مما يتطلب تطوراً معرفياً للمؤسسات لمواكبة تلك التغيرات، لذلك يجب تدعيم المؤسسات بأحدث تقنيات الذكاء الاقتصادي والذي يحدد كيفية استبدال تكنولوجيا بتقنية أخرى والوقت المناسب لذلك، أي استبدال ميزة تنافسية بميزة أخرى، حيث يتم تعظيم الاستفادة من الإمكانيات المتاحة مدعوماً بالمعلومات، فالثورة التكنولوجية أدت إلى تلاشي الحدود السياسية والجغرافية والثقافية بين الدول، وبالتالي زيادة التنافسية بين الدول، كما تركز على المعلومات الإستراتيجية وسبل الحصول عليها بأسرع ما يمكن سواء من مصادرها الرسمية أو غير الرسمية، والتحكم فيها بتحليلها والاستفادة منها قبل الغير للارتقاء بالقدرة التنافسية والنمو الاقتصادي (معهد التخطيط القومي، ٢٠١٦).

ويُعتبر تحديث القطاع الزراعي أحد تحديات التنمية الزراعية المستدامة أو المتواصلة أو المستمرة والتي تُعرف بأنها عملية تحويل هذا القطاع من قطاع تقليدي إلى قطاع استثماري يستهدف تحقيق كل من الجدارة الإنتاجية والجدارة الاقتصادية، على أن تكون سليمة من الناحية الإيكولوجية وقابلة للتطبيق من الناحية الاجتماعية ومناسبة من الناحية الثقافية، حيث أن الزراعة الحديثة تتطلب تكنولوجيا مبتكرة تعمل باستمرار على مواءمة المعارف العلمية مع المتطلبات الزراعية، ولا تقتصر التكنولوجيا الزراعية على مجرد استخدام الميكنة الزراعية بل تمتد إلى أكثر من ذلك، فهي تتضمن تقديم مدخلات جديدة للزراعة كالأسمدة مما يعني أن التنمية الزراعية المستدامة تعالج قطاعات متعددة لا تشمل على قطاع الزراعة فقط، بل أيضاً على المياه والطاقة والصحة وغيرها، فالمعرفة هي جزء لا يتجزأ من النظم الزراعية وهي تتجسد أيضاً في خبرات واتجاهات المزارعين، وهذا



شكل ١: مؤشرات الاقتصاد الذكي

المصدر: نُقل بتصرف عن

Govada S.S., Spruijt W., Rodgers T. (2017) Smart City Concept and Framework. In: Vinod Kumar T. (eds) Smart Economy in Smart Cities. Advances in 21st Century Human Settlements. Springer, Singapore.

تلبية احتياجات ومتطلبات التنمية الزراعية المستدامة بيئياً؟ خاصةً فيما يتعلق بتحقيق الرفاهية الاقتصادية الشخصية للأفراد، حيث تأخذ تلك الإستراتيجية في اعتبارها التحديات التي تواجه التنمية في مصر والتي تتمثل في ندرة الموارد الطبيعية، وتدهور البيئة، وتواضع الموارد البشرية من سكان وتعليم وصحة، وغياب نظم الابتكار والإبداع، مما يصب في النهاية على الرفاهية الشخصية للأفراد والتي تعتمد بصورة كبيرة على البيئة المحيطة وكيفية استغلالها والحفاظ عليها بأكثر صورة ممكنة، والتي تنعكس في حصول الفرد على مياه نظيفة وهواء نقي خالي من مسببات المرضية، والحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المسبب الرئيسي للتغيرات المناخية حيث يؤدي إلى ظاهرة الاحتباس

وخلال العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين والعقد الأول من القرن الحادي والعشرين تغير مفهوم البيئة تغيراً كبيراً، فبعد أن كان مفهوم البيئة يقتصر بتلوث المنظومات البيئية فقط، تطور ليشمل الاقتصاد الأخضر، حيث انتهجت عدة دول صياغة سياسات لتفعيل هذا المفهوم في مختلف القطاعات وإدماجه فيما يسمى بالمجتمعات المستدامة، والمدن الصديقة للبيئة، والزراعة المستدامة، والاستثمار في ترشيد استخدامات المياه والطاقة ومصادر المياه والطاقة المتجددة، والتوجه نحو الاستثمار في وسائل النقل العام الموفرة للطاقة والصديقة للبيئة كما يوضح شكل رقم (١).

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال التالي هل "إستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠"

المستدامة على محاور التنمية الاقتصادية والطاقة والابتكار والبحث العلمي، ويغطي البعد الاجتماعي محاور العدالة الاجتماعية والتعليم والتدريب، أما البعد البيئي فيتضمن محاور البيئة والتنمية العمرانية كما يوضح الشكل (٢).

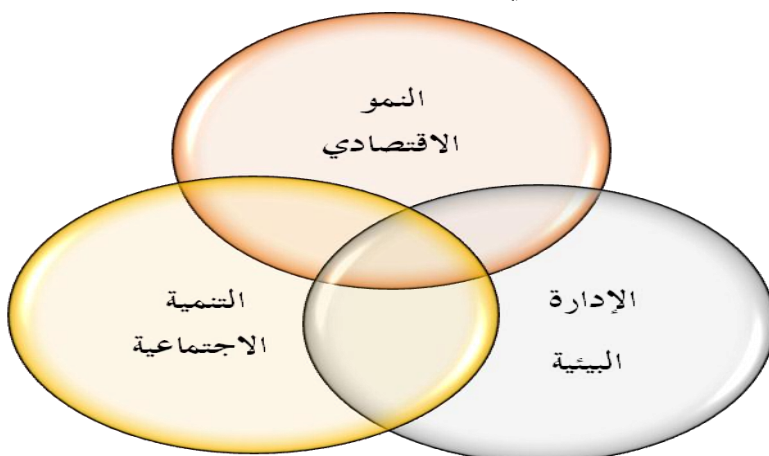
مما يعني أنه لا يوجد نظام اقتصادي بدون نظام بيئي أكبر وموارد طبيعية تشمل كل من النظام البيئي والنظام الاقتصادي، فنتيجة للنشاط الاقتصادي والإنتاج الزراعي واستخدام مدخلات إنتاجية ملوثة للبيئة كالأسمدة والمبيدات بالإضافة إلى الاعتماد على مصادر طاقة غير متجددة ينتج عنها غازات ملوثة للهواء ينتج عنها تغيرات مناخية مصاحبة لظاهرة الاحتباس الحراري، مما ينتج عنه كوارث طبيعية نتيجة التغيرات الحرارية مما يسبب انهيار النظام البيئي والتأثير بصورة مباشرة على النظام الاقتصادي الزراعي - شكل (٣)، والذي ينصب أخيراً مستوى رفاهية الأشخاص من الناحيتين الاقتصادية والبيئية، مما يشير إلى ضرورة التحول إلى الاقتصاد الذكي والمدن الذكية الصديقة للبيئة لضمان حقوق الأجيال القادمة في استخدامات الموارد الطبيعية، وهو ما يتمشى مع أهداف التنمية المستدامة من الناحية البيئية والتي يوضحها جدول (١).

الحراري، بالإضافة إلى الارتفاع في متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

أهداف البحث

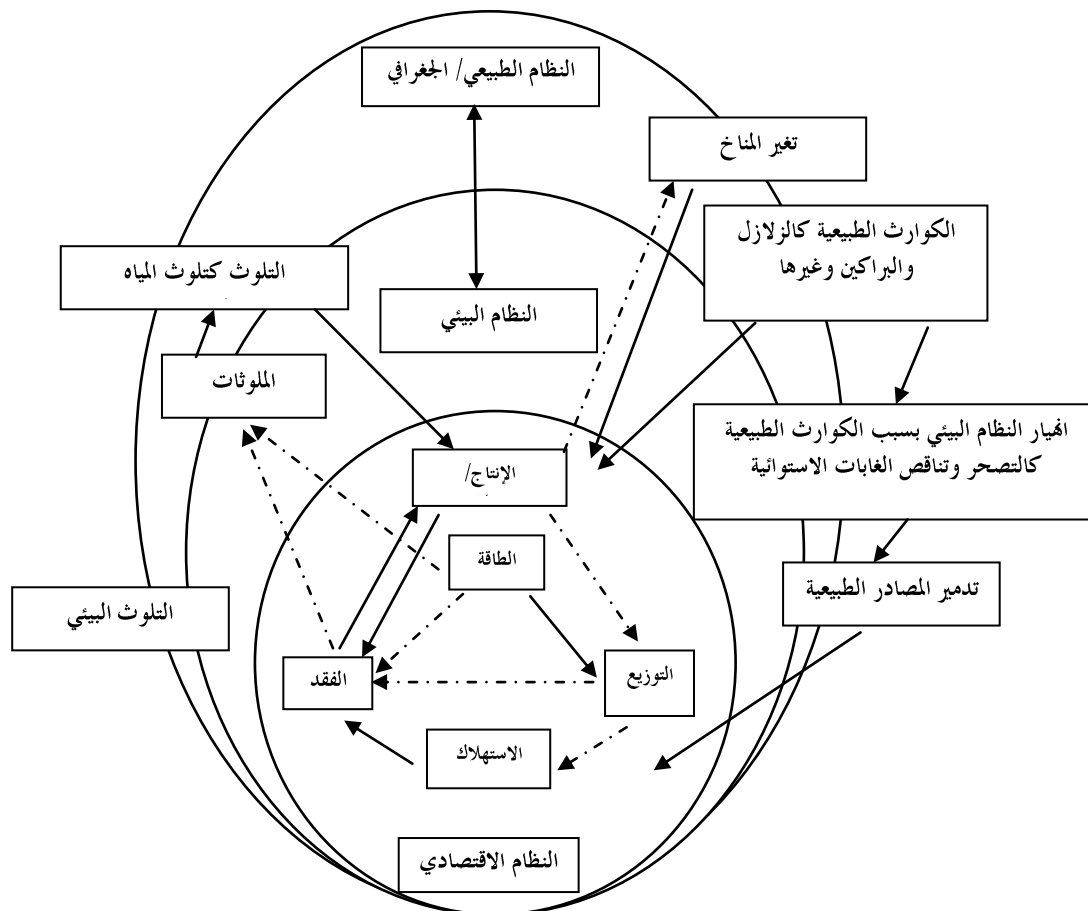
ينقسم إطار دراسة التنمية المستدامة وخاصة فيما يتعلق بالبيئة إلى شقين: الأول يهتم بالعناصر الأساسية لإدارة الموارد الطبيعية كالهواء، والمياه، والمخلفات بالإضافة إلى النظم الإيكولوجية والتنوع البيئي، أما الشق الثاني فيشتمل على الآثار البيئية لكافة القطاعات التنموية ومنها قطاع الزراعة، لذلك استهدف البحث بصفة رئيسية التعرف على الوضع الراهن للسليبيات الزراعية البيئية في مصر، مما تطلب: (١) التعرف على العلاقة بين الرفاهية في الاقتصاد المصري متمثلة في الناتج المحلي الإجمالي ومحدداتها كعدد السكان المصريين الحاصلين على مصدر محسن لمياه الشرب وكمية انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من المنتجات البترولية، (٢) التعرف على أهم الممارسات الزراعية الملوثة للبيئة ولمؤثرة على الناتج الإجمالي الزراعي في مصر. أهمية ومبررات البحث:

من المتعارف عليه أن التنمية المستدامة تتطلب التكامل بين أهداف كل من النظام الاجتماعي والاقتصادي والبيئي، حيث تتطلب التنمية المستدامة لتكامل بين أهداف كل من النظام الاجتماعي والاقتصادي والبيئي حيث يشتمل البعد الاقتصادي للتنمية



شكل ٢: العلاقة بين التنمية المستدامة والنظام الاقتصادي والاجتماعي والبيئي

المصدر: الرسول، أحمد أبو اليزيد (٢٠٠٧)، التنمية المتواصلة الأبعاد والمنهج، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية.



شكل ٣: علاقة التنمية الزراعية المستدامة بالنظام الاقتصادي والبيئي

المصدر: نُقل بتصريف عن

Hagihara, K. and C. Asahi (2016), Coping with Regional Vulnerability, New Frontiers in Regional Science: Asian Perspectives 4, Chapter 1: Sustainability and Human well-being, Springer, Japan.

جدول ١: أهداف التنمية المستدامة من الناحية البيئية

التعريف	الهدف
يختص هذا الهدف بترشيد استخدام الموارد الطبيعية وإيجاد بدائل غير تقليدية لها لضمان استدامتها، م التركيز على الموارد المائية بما يضمن تحقيق الأمن المائي.	الهدف الأول الإدارة الرشيدة والمستدامة لأصول الموارد الطبيعية لدعم الاقتصاد وزيادة التنافسية وخلق فرص جديدة
يتناول هذا الهدف الحد من أحمال تلوث الهواء والتلوث الناتج عن المخلفات غير المعالجة بما له من آثار بيئية وصحية خطيرة، مع تعظيم الاستفادة من الموارد الطبيعية عن طريق استغلال المخلفات الصلبة مع التركيز على المخلفات الصلبة البديلة.	الهدف الثاني الحد من التلوث والإدارة المتكاملة للمخلفات
يتضمن هذا الهدف حماية التنوع +البيولوجي المتميز في مصر ورفع كفاءة إدارته عن طريق المحميات الطبيعية بما يضمن لها التنوع البيولوجي والاستمرارية والاستدامة.	الهدف الثالث الحفاظ على توازن النظم البيئية والتنوع البيولوجي والإدارة الرشيدة والمستدامة لها.
يتضمن الهدف الرابع ضمان التزام مصر باتفاقياتها البيئية الدولية والإقليمية ووضع الآليات اللازمة لذلك مع ضمان توافقها مع السياسات البيئية.	الهدف الرابع تنفيذ مصر لالتزاماتها الدولية والإقليمية تجاه الاتفاقيات البيئية ووضع الآليات اللازمة لذلك مع ضمان توافقها مع السياسات المحلية.

المصدر: وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، إستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، القاهرة، ٢٠١٥.

ومعاملات الاختلاف، ومعدلات النمو، بالإضافة إلى أسلوب الانحدار الخطي في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة للتعرف على أهم محددات الرفاهية الشخصية في مصر، والوضع الحالي للتنمية المستدامة بيئياً في مصر.

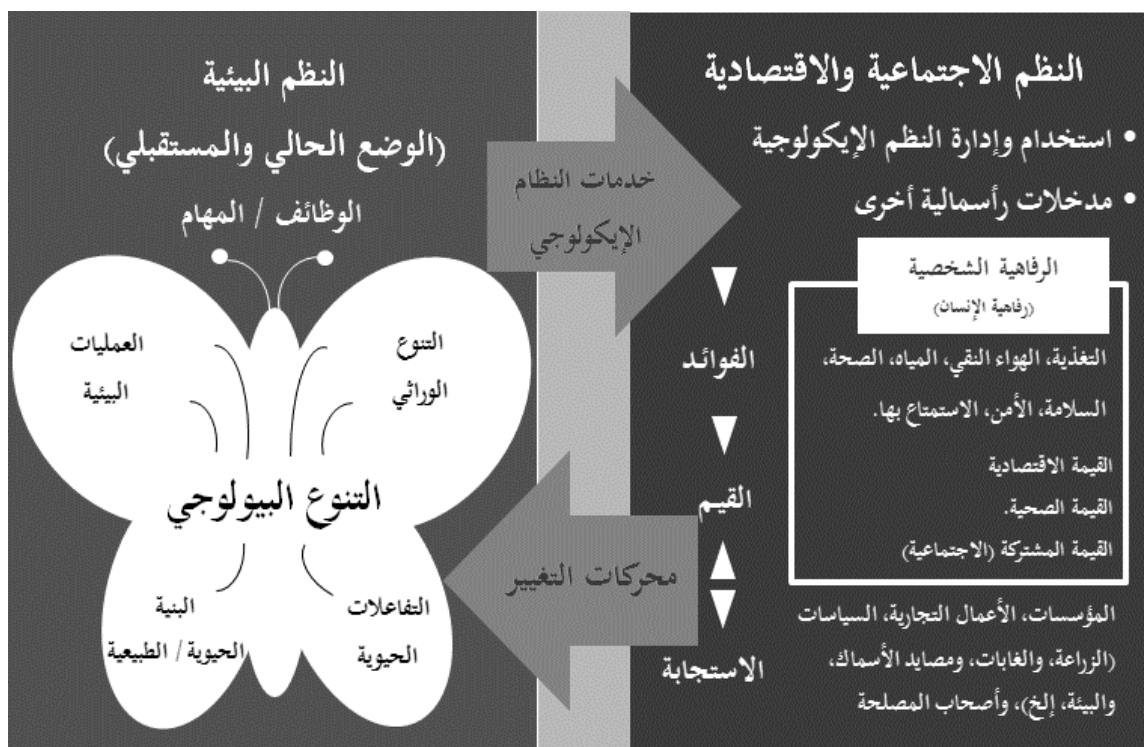
مصادر البيانات:

اعتمد البحث بصفة أساسية على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من الجهات والوزارات المعنية بموضوع البحث، كالجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، البنك الدولي، منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، بالإضافة إلى البحوث والدراسات المرتبطة بموضوع البحث، والمواقع الإلكترونية على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).

ومما سبق يمكن تلخيص العلاقة بين الرفاهية الشخصية للأفراد والتنمية المستدامة كما في الشكل (٤)، حيث تهتم التنمية المستدامة في الوقت الحالي والمستقبلي بالتنوع البيولوجي والذي يمكن استغلاله بواسطة مدخلات رأسمالية أخرى لتحقيق الرفاهية الشخصية، سواء من الناحية الاجتماعية كحصول الأفراد على التغذية المناسبة أو الهواء النقي ومصدر محسن لمياه الشرب، أو من الناحية الاقتصادية كارتفاع مستويات الدخل، وذلك من خلال السياسات الزراعية والتي تضع في اعتبارها الحفاظ على التنوع البيولوجي سواء في الوقت الحالي أو المستقبلي.

أسلوب البحث

استند البحث في تحقيق أهدافه على أسلوب التحليل الوصفي والكمي لبيانات سلسلة زمنية سنوية تغطي الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٤، معتمداً على العرض الجدولي والبياني، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية والهندسية،



شكل ٤: علاقة التنمية الزراعية المستدامة بالرفاهية الشخصية

المصدر: نُقل بتصرف عن:

Maes, J., et. al., (2013), Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services. An analytical framework for ecosystem assessments under action 5 of the EU biodiversity strategy to 2020. Publications office of the European Union, Luxembourg.

النتائج

يختص الهدف الأول من أهداف التنمية المستدامة وفقاً لرؤية مصر ٢٠٣٠ بتحقيق الإدارة الرشيدة والمستدامة لأصول الموارد الطبيعية والتي تشمل الهواء والمياه والطاقة بالإضافة إلى آثار التغيرات المناخية والزيادة السكانية التي تؤدي لتزايد حجم الطلب على الموارد الطبيعية المتوفرة في ظل ثباتها إلى حد كبير، مما يدعو بشكل جاد التعرف على الأوضاع البيئية والممارسات الزراعية المصرية ومدى توافقها مع أهداف إستراتيجية التنمية المستدامة لرؤية مصر ٢٠٣٠ والتي تتوافق بشكل كبير مع أهداف التنمية المستدامة لمنظمة الأمم المتحدة والتي يوضحها الشكل (٣).

أولاً- الأوضاع والممارسات البيئية المصرية الزراعية الحالية:

هناك علاقة قوية بين التنمية والبيئة، فعملية التنمية تتطلب التفاعل بين الموارد الطبيعية والموارد البشرية والمالية لإحداث زيادة مستمرة في الدخل القومي وتحقيق معدلات نمو مستدامة، فقد اشتمل إعلان الأمم المتحدة عام ١٩٩١ على ثلاث محاور لأهداف التنمية في ظل نظم إنتاجية متواصلة وهي ضمان تحقيق مستوى مناسب ومتوازن من الغذاء، تحقيق مستوى مناسب من العمالة وزيادة النمو وتوليد الدخل، صيانة الموارد الطبيعية وحماية البيئة، وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لأهم المؤشرات البيئية في القطاع الزراعي المصري كما هو موضح بالجدول (١)، (٢) على النحو التالي:

- **النتائج المحلي الإجمالي:** بدراسة تطور الناتج المحلي الإجمالي بالقيم الجارية والحقيقية في مصر خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٤ تبين أنه اتخذ اتجاهًا عامًا متزايداً بمقدار زيادة بلغ حوالي ١٥٢,٢١ مليار جنيه، و٥٣,٩٠ مليار جنيه، وبمعدل نمو بلغ نحو ١٥,٣%، ٦,٨% للقيم الجارية والحقيقية على الترتيب.

- **النتائج المحلي الزراعي:** بدراسة تطور الناتج المحلي الإجمالي بالقيم الجارية والحقيقية في مصر خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٤ تبين أنه اتخذ اتجاهًا عامًا متزايداً بمقدار زيادة بلغ حوالي ١٥,٧١ مليار جنيه، و٣,٢ مليار جنيه، وبمعدل نمو بلغ نحو ١٢,٢%، ٣,٧% للقيم الجارية والحقيقية على الترتيب.

- **قيمة الوقود المستخدم في الزراعة:** بدراسة تطور قيمة الوقود المستخدم في الزراعة بالقيم الجارية والحقيقية في مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٤) تبين أنها اتجهت للزيادة بمقدار زيادة بلغ حوالي ٠,٢ مليار جنيه، و٠,٠٩ مليار جنيه، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢٠,٩%، ١٢,٤% للقيم الجارية والحقيقية على الترتيب.

- **قيمة الأسمدة المستخدمة في الزراعة:** بدراسة تطور قيمة الأسمدة المستخدمة في الزراعة بالقيم الجارية في مصر خلال فترة الدراسة تبين أنها اتجهت للزيادة بمقدار زيادة بلغ حوالي ٠,٢٥ مليار جنيه، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٧,١%.

- **قيمة المبيدات المستخدمة في الزراعة:** بدراسة تطور قيمة المبيدات المستخدمة في الزراعة بالقيم الجارية في مصر خلال فترة الدراسة تبين أنها اتجهت للزيادة بمقدار زيادة بلغ حوالي ٠,٠٧ مليار جنيه، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٢,٧%.

- **قيمة أضرار غاز ثاني أكسيد الكربون:** بدراسة تطور قيمة أضرار غاز ثاني أكسيد الكربون بالقيم الجارية والحقيقية في مصر خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٤ تبين أنها اتجهت للزيادة بمقدار زيادة بلغ حوالي ٠,٩٤ مليار جنيه، و٠,١٨ مليار جنيه، وبمعدل نمو بلغ نحو ١١,١%، ٢,٦% للقيم الجارية والحقيقية على الترتيب.

زيادة الناتج الزراعي بدلاً من الاتجاه إلى الزراعة المستدامة حفاظاً على البيئة والتربة والمياه، كالاتجاه إلى الزراعة العضوية والتي تعتبر أحد محاور التنمية الزراعية المستدامة، مما يندرج بكارثة بيئية واقتصادية على المدى البعيد، رغم المنافع الاقتصادية للملوثات البيئية على المدى القصير، وهو ما يشير إليه الترتيب العالمي لمصر في مؤشر الابتكار الفرعي للاستدامة البيئية، والذي يقيس التطور في تحفيز والتحكم في الأداء البيئي اللازم للتطوير المستدام وبالتبعية كفاءة الأداء المعرفي وفقاً لجدول (٣)، حيث يتضح انخفاض ترتيب مصر ١١ مركز خلال الخمس أعوام الأخيرة من المركز ٥٩ عام ٢٠١٣، إلى المركز ٧٠ عام ٢٠١٧.

ثانياً- الاستدامة البيئية في مصر:

تم عمل توليفات مختلفة من العلاقات بين المتغيرات موضع الدراسة والواردة بالجدول (١) وذلك للتعرف على أثر تبني ممارسات زراعية قد تعارض الاستدامة البيئية كاستخدام أسمدة ومبيدات كيميائية مضرّة وملوثة للتربة والماء والهواء، حيث اتضح وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين الأضرار الناتجة عن غاز ثاني أكسيد الكربون وكلّ من الناتج الزراعي الإجمالي والأسعار الحقيقية وقيمة الوقود المستخدم في الزراعة والأسعار الحقيقية وعدد السكان، على النحو التالي:

$$\ln \text{Co}_2 = -8.96 + 0.44 \ln \text{AGDP} + 0.09 \ln \text{fuel} + 3.72 \ln \text{Pop}$$

$$(-4.16)^{**} \quad (2.90)^*$$

$$(2.10)^*$$

$$(4.55)^{**}$$

$$F = 10.05^{**} \quad R^2 = 0.73 \quad D.W = 1.43$$

ويتضح من هذا النموذج أنه بزيادة قيمة الناتج الزراعي الإجمالي وقيمة الوقود المستخدم في الزراعة وعدد السكان بنحو ١٠% تؤدي إلى زيادة الأضرار الناتجة عن انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بنحو ٤,٤%، ٠,٩%، ٣٧,٢% على الترتيب، وتجدر الإشارة إلى أن العلاقة الموجبة بين أضرار انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والناتج الزراعي الإجمالي تُعزى إلى الإسراف في استخدام مستلزمات إنتاج

- كمية انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من الوقود السائل والصلب: بدراسة كمية انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من الوقود السائل والصلب في مصر خلال فترة الدراسة تبين أنها اتجهت للزيادة بمقدار زيادة بلغ نحو ٢,٢٣ مليون طن متري، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,٧%.

- كمية انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من الوقود في الزراعة: بدراسة كمية انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من الوقود في الزراعة في مصر خلال فترة الدراسة تبين أنها اتجهت للزيادة بمقدار زيادة بلغ نحو ٢,٢٨٥ مليون طن متري، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢٧,٢%.

- كمية انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من الأسمدة الكيماوية: بدراسة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من الأسمدة الكيماوية في مصر خلال فترة الدراسة تبين أنها اتجهت للزيادة بمقدار زيادة بلغ نحو ٠,٠٨ مليون طن متري، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١%.

- عدد السكان الحاصلين على مصدر محسن لمياه الشرب: بدراسة تطور عدد السكان الحاصلين على مصدر محسن لمياه الشرب في مصر خلال فترة الدراسة تبين أنه اتجه للزيادة بمقدار زيادة بلغ نحو ١,٧٥ مليون نسمة، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,٤%.

- استهلاك الوقود: بدراسة تطور استهلاك الوقود في مصر خلال فترة الدراسة تبين أنه اتجه للزيادة بمقدار زيادة بلغ نحو ٢٩,٤ مليون طن بنزين، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,٩٦%.

وباستقراء الوضع الحالي للممارسات البيئية في مصر تبين زيادة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون خاصة من القطاع الزراعي نتيجة زيادة استهلاك الوقود والأسمدة الكيماوية والمبيدات، وذلك في ظل زيادة الناتج الزراعي الإجمالي، أي اعتماد السياسات الزراعية المصرية بشكل كبير على ملوثات بيئية

حيث يحصل الأفراد على بيئة آمنة خالية من التلوث سواءً فيما يتعلق بوسائل النقل والطاقة وغيرها، أما المرحلة الثانية فتعكس بيئة نظيفة ومستدامة تضمن التحول إلى الاقتصاد الأخضر وتوفر مياه وتربة خالية من الملوثات البيئية، أما المرحلة الثالثة فتعني ضمان الحصول على مستويات عالية من الدخل مع شبكة نقل واتصالات وتكنولوجيا متقدمة في جميع مناحي الحياة.

وانطلاقاً من تلك العلاقات فقد تم تقدير نموذج مبسط للرفاهية الشخصية البيئية يوضح العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والأسعار الحقيقية كمؤشر للرفاهية الشخصية التي تعنيها المرحلة الثالثة، وكلٍ من أضرار غاز ثاني أكسيد الكربون والأسعار الحقيقية كمؤشر عن البيئة غير الآمنة وكمؤشر عن مدى التلوث البيئي، وعدد السكان الحاصلين على مصدر محسن لمياه الشرب، كدليل على بيئة مستدامة كما تشير المرحلة الثانية، وكانت العلاقة على النحو التالي:

$$\ln \text{GDP} = -6.22 - 0.31 \ln \text{Co}_2 + 3.141 \ln \text{Popw}$$

$$(-9.91)^{**} \quad (-2.68)^{*} \quad (17.62)^{***}$$

$$F=240.56^{**} \quad R^2=0.97 \quad D.W=2.14$$

ويتضح من هذا النموذج أن زيادة قيمة أضرار غاز ثاني أكسيد الكربون بنحو ١٠% يؤدي إلى خفض الناتج المحلي الإجمالي بنحو ٣,١%، كما أن زيادة عدد السكان الحاصلين على مصدر محسن لمياه الشرب بنحو ١٠% يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنحو ٣١,٤%، مما يشير إلى بُعد السياسات المصرية الزراعية عن الاهتمام بالمعايير والأهداف البيئية لتحقيق تنمية زراعية مستدامة بيئياً، وهو ما يفسر ترتيب مصر وفقاً لمؤشر التلوث العالمي حيث تحتل مصر المرتبة الأولى كأعلى الدول من حيث التلوث عام ٢٠١٦، حيث أن مصر مازالت لم تخطو المرحلة الأولى نحو الطريق إلى الرفاهية البيئية والوصول لبيئة نظيفة خالية من الملوثات.

ملوثة للبيئة كالوقود والأسمدة الكيماوية والمبيدات وغيرها، والتي ينتج عنها زيادة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، مما يعني أن تنمية القطاع الزراعي تعتمد على سياسات تتضمن إتباع ممارسات بيئية لها آثار سلبية على البيئة، حيث تعتمد على الهدر في المياه وزيادة الأضرار الناتجة عن غاز ثاني أكسيد الكربون نتيجة استخدام ملوثات بيئية كالأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية، بالإضافة إلى النشاط الإنساني.

ثالثاً- الرفاهية الشخصية المتعلقة بالنواحي البيئية في مصر:

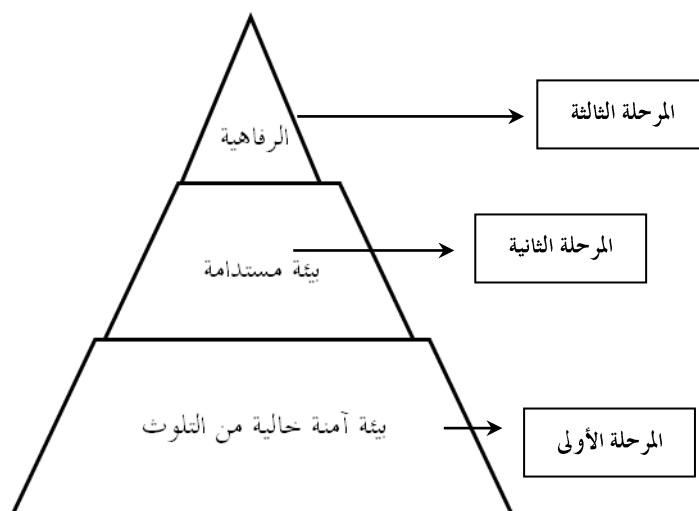
من المنظور الاقتصادي الكلاسيكي تعني الاستدامة استمرارية وتعظيم الرفاهية الاقتصادية لأطول فترة ممكنة، أما قياس هذه الرفاهية فيكون عادة بمعدلات الدخل والاستهلاك ويتضمن ذلك الكثير من معوقات الرفاهية الإنسانية مثل الطعام والسكن والنقل والملبس والصحة والتعليم، في حين اهتم بعض الاقتصاديين بالناحية البيئية أو ما يسمونه برأس المال الطبيعي، والذي يعني بعض الموارد الطبيعية ذات القيمة الاقتصادية والتي تُعد أساس النظام الاقتصادي فعلياً، ويُعد من أهم مؤشرات الرفاهية الشخصية البيئية حصول الأفراد على مصدر آمن وصحي لمياه الشرب، وهواء خالي من المسببات المرضية الناتجة عن غازات النشاط الاقتصادي مثل ثاني أكسيد الكربون والرصاص وغيرها، فلم يعد تحقيق دخل مرتفع مؤشراً كافياً للوصول إلى المستوى المنشود من الرفاهية الشخصية، بل يجب وضع الاعتبارات البيئية محلاً لاهتمام واضعي السياسات وخاصة الزراعية.

فالرفاهية الشخصية تتضمن العديد من العوامل والتي تتدرج في صورة هرمية كما في الشكل (٤)، فالرفاهية البشرية تتضمن ثلاث مراحل؛ المرحلة الأولى تتعلق بمستوى الصحة وتوفير بيئة آمنة، حيث تعتبر تلك المرحلة هي أساس تحقيق الرفاهية الشخصية للأفراد،

جدول ٣: تطور الترتيب العالمي لمصر في مؤشر الابتكار الفرعي للاستدامة البيئية (خلال الفترة ٢٠١٣-٢٠١٧)

العام	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧
الترتيب العالمي لمصر	٥٩	٦١	٦٩	٦٧	٧٠

Source: Cornell University, INSEAD, and WIPO (2017): The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva.



شكل ٤: التدرج الهرمي للرفاهية الشخصية البيئية.

المصدر: نُقل بتصرف عن

K. Hagihara, C. Asahi (2016), Coping with Regional Vulnerability, New Frontiers in Regional Science: Asian Perspectives 4, Chapter 1: Sustainability and Human Well-being, Springer, Japan.

الزراعية المستدامة ضمن أولوياتها، ووضع خطط للتحويل للاقتصاد الذكي ومن أهمها التحول إلى إنتاج الوقود النظيف كالوقود الحيوي، وذلك لزيادة الطلب على الوقود الحيوي بمجموعة من الاحتياجات المتزايدة للطاقة كارتفاع تكاليف المنتجات البترولية، الرغبة في الحصول على مصادر طاقة نظيفة.

المراجع

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة تقديرات الدخل من الدخل الزراعي، القاهرة، أعداد متفرقة.
الرسول، أحمد أبو اليزيد (٢٠٠٧)، التنمية المتواصلة الأبعاد والمنهج، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية.
الرسول، أحمد أبو اليزيد (٢٠١٢)، التنمية المستدامة بين نشأة وتبني المفهوم.. إلى التحول نحو النماذج والتطبيقات،

التوصيات

نتيجة للتحديات التي تواجه تضمين الاستدامة البيئية ضمن السياسات الزراعية المصرية والتي منها ضعف دعم منظومة البحث العلمي لتحقيق الاستدامة البيئية حيث لا توجد سياسة واضحة وآليات فعالة لتوجيه البحث العلمي إلى مجالات الحفاظ على الموارد الطبيعية، وضعف العمالة الفنية المدربة في مجال تدوير المخلفات مما ينتج عنه عمد تحقيق الاستفادة المتوقعة من الموارد الطبيعية المتوفرة، بالإضافة إلى ضعف الموارد التمويلية للتوسع في انشاء محطات رصد الملوثات، لذلك توصي الدراسة بضرورة تكييف السياسات الهيكلية والمؤسسية الاقتصادية والاجتماعية الزراعية بما يضمن التحول إلى اقتصاديات الرفاهية خاصة فيما يتعلق بالبعد البيئي واستخدام كافة التكنولوجيا والمعلومات البيئية كمصادر قوة في وضع استراتيجيات تنموية تضع معايير التنمية

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، القاهرة، ٢٠٠٩.
- Cornell University, INSEAD, and WIPO (2017): The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva.
- Govada S.S., Spruijt W., Rodgers T. (2017) Smart City Concept and Framework. In: Vinod Kumar T. (eds) Smart Economy in Smart Cities. Advances in 21st Century Human Settlements. Springer, Singapore.
- Hagihara, K. and C. Asahi (2016), Coping with Regional Vulnerability, New Frontiers in Regional Science: Asian Perspectives 4, Chapter 1: Sustainability and Human Well-being, Springer, Japan.
- Juma, c. (2011), The New Harvest: Agricultural Innovation in Africa, Oxford university press.
- Maes, J., et. al., (2013), Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services. An analytical framework for ecosystem assessments under action 5 of the EU biodiversity strategy to 2020. Publications office of the European Union, Luxembourg.
- The School of Psychology, Deakin University, The Australian Centre on Quality of Life, Deakin University, Australian Unity (2016), Australian Unity Wellbeing Index, Australia.
- الندوة الأولى للتنمية المستدامة، مركز التنمية المستدامة QUSDC، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية.
- الموقع الإلكتروني للبنك الدولي، مؤشرات المناخ. www.worldbank.com
- الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو). www.fao.org
- زهران، يحي علي (٢٠١٢)، الأنظمة المعرفية الزراعية غير المركزية في مصر بين إرهابات التجلي وتحديات البناء، المؤتمر العاشر للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي: آليات تحديث الإرشاد الزراعي، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، مصر.
- معهد التخطيط القومي (٢٠١٦)، تفعيل إستراتيجية الذكاء الاقتصادي على المستوى المؤسسي والقومي بمصر، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٧٢)، القاهرة.
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، إستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، القاهرة، ٢٠١٥.
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، سلاسل زمنية، www.mop.gov.eg

Smart Economy An Entrance To Achieve The Sustainable Agricultural Development

Faculty of Agriculture, Alexandria University.

ABSTRACT

The Scientific and technological progress is a crucial issue for all developed and developing countries. The development of any society depends on the success of this society in mobilizing and organizing its efforts to benefit from the available scientific and technological capabilities available. The Sustainable Agricultural Development (SAD) aims to meet food requirements and needs of present and future generations, providing permanent employment, adequate incomes, decent living and working conditions for all participants in the agricultural sector, maintaining the productive capacity of natural resources and renewable ones in particular. Newly, Planning requires many innovations in all fields, especially in real asset management, while ensuring sustainability of using resources as one of the dimensions of Smart Economy, which includes the main fields of energy, waste management and environmental conditions to improve the quality of life, which is reflected on personal welfare by dependency.

The problem of research is to answer the following question "Is Sustainable Development Strategy: Egypt's Vision 2030" addressing the needs and requirements of environmentally sustainable agricultural development? Especially in achieving the objective well-being.

The research found the following results:

objective well- being: The relation between real GDP as a dependent variable, and the number of people with an improved source of drinking water, and carbon dioxide emissions Damage in real prices as independent variables was estimated to find a statistically significant positive relation between GDP In real prices and the number of people with an improved source of potable water, and a statistically significant inverse relationship between real GDP and carbon dioxide emissions Damage in real prices, Which refers to that Egypt's agricultural policies are far from the environmental standards for achieving environmentally sustainable agricultural development. This explained the low rank of Egypt according to the global pollution index, where Egypt ranked first among the countries in terms of pollution in 2016.

environmental sustainability: The relationship between carbon dioxide emissions Damage in real prices as a dependent variable and the agricultural gross domestic product, and the value of oil used in the agricultural sector in real prices, and the number of Egyptian population as independent variables was estimated to find a statistically significant positive relationship between the three Independent variables and the dependent variable. This positive relationship between carbon dioxide emissions damage and the agricultural gross domestic product is due to the excessive use of environmentally polluting inputs such as fuel, chemical fertilizers, pesticides and others, resulting in increased carbon dioxide emissions.

Keywords: Smart Economy, Sustainable Development, Carbon dioxide emissions Damage, objective well- being.

مسارات نمو الإنتاجية لبعض الزروع في مصر مقارنة بدول العالم*

دكتور / رياض السيد أحمد عمارة

أستاذ الاقتصاد الزراعي

الملخص

على مدى الفترة الزمنية التي تلت حرب أكتوبر ١٩٧١ وبداية الاستقرار الاقتصادي في مصر، انتهجت الدولة مناهج عدة تستهدف دفع معدلات النمو الاقتصادي. وكان للزراعة نصيب كبير من إستراتيجيات الدولة بالرغم من تراجع مساهمها في الناتج المحلي الاجمالي (حوالي ٦,٤١٪ عام ٢٠١٢). وكانت إستراتيجية الزراعة في الثمانينات والتسعينات، وأخرى حتى عام ٢٠٠٢ كانت هناك خطط وبرامج للنهوض بالإنتاجية فضلاً عن التوسع الأفقي كلما كان ذلك مُمكنًا.

والسؤال الجوهرى هو عن جدوى وفاعلية برامج التحفيز السعري والتي يترتب عليها استجابة المساحة المزروعة، وبين برامج التحديث والتطوير والتي يترتب عليها زيادة إنتاجية الغدان، وإن كان ممكنا كليهما.

ولقد قمت -بعد تفكير طويل- بمراجعة الكثير من الدراسات ووجدت أن الاستجابة السعرية دائما مؤكدة وموجبة وذلك لغالبية الزروع. لكن كان يقيني أن لها مدى نهايته السعر العالمي. أما نهج زيادة الإنتاجية فهو مفتوح وليس له سقف طالما كان هناك تطويراً في التكنولوجيا والبرامج المساعدة كالتمويل والإرشاد الزراعي، وتحسين بيئة المزارع، وحسن توجيهه برامج الدعم، وتيسير حصول المزارع علي مستلزمات الإنتاج وما إلى ذلك.

وكان نهج هذه الدراسة استناداً إلى ما سبق هو تعريف "مسار للنمو يمثل الفارق بين متوسط انتاجية الغدان في مصر وأعلى إنتاجية لنفس المحصول في الدول المنتجة وليس متوسط الإنتاجية على مستوى العالم".

وعليه قمت بجمع بيانات إحصائية من ثلاث مصادر هي وزارة الزراعة، ومنظمة الاغذية والزراعة، ووزارة الزراعة الأمريكية، للفترة من ٢٠٠٢ - ٢٠١٢ واعبرت ترتيب ٢٠١٢ ترتيب معياري وقدرت مسارات نمو لبعض المحاصيل الرئيسية. والدراسة هي بمثابة دراسة مرجعية منهجية، ونترك المجال للباحثين للتدقيق أولاً والتقدير وبدقة لكافة أنشطة الانتاج الزراعي في مصر استناداً إلى نفس المنهج والفروض.

مفاوضات حول التصالح بمقابل مادي.

المقدمة

(٢) الارتفاع غير المسبوق في تكلفة الإنتاج كنتيجة لارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات وساعة العمل البشري والسولار مما أدى إلى زيادة كبيرة في متوسط التكاليف المتغيرة وتدني عائد الزراعة مهما ارتفعت أسعار النواتج النهائية، وكل ذلك ترك المزارع بلا فائض اقتصادي يُذكر وعائد متدني على الاستثمار.

(٣) طبيعة المتغيرات الاقتصادية أن بعضها داخلي -En dogenous وبعضها خارجي Exogenous، وكان التحليل سهلاً ومبسوطاً عندما كانت بعض من تلك المتغيرات ثابتاً عند مستوى معين - كحال بعض المتغيرات في فترة التخطيط الاقتصادي- أو أن بعضها مُحدد مسبقاً، أو أن بعضها ضعيف التأثير لدرجة الثبات، لكن في هذا الزمان أصبح كل شيء متغيراً وأغلب الظن أن كلها متغيرات داخلية، فلم يعد مقبولاً أو منطقياً أن سعر سلعة ما يتغير بذاته، بل المنطق أن هناك متغيرات أخرى تؤدي لهذا التغير. وللقارئ أن يتخيل التحليل عندما تكون كل المتغيرات عشوائية ومطلوب معرفة طبيعة التوزيع الاحتمالي الإحصائي لها قبل إدخالها في التحليل. وقد أدى ذلك إلى أن تصبح نماذج التوازن الجزئي وتقدير الاستجابات السعرية في التحليل الاقتصادي في بداية التسعينات غير ذات قيمة في التحليل عام ٢٠١٧، وبالفعل تدارك بعض الباحثين هذه الحقيقة أظهرت رسالة دكتوراه عام ٢٠١٦ تستوفي نماذج التوازن الكلي ولكن بطريقة رقمية غير هيكلية (٥). وأصبحت أيضاً الحاجة أن تفكر الدولة جدياً في دراسة هذا القطاع بأساليب ونماذج قطاعية وكلية تأخذ تأثير كل المتغيرات علي كل المتغيرات، لأن الكل أصبح

طموحات الدول من الزراعة يحدها مدى وفرة الموارد أولاً ثم التكنولوجي ثانياً. ومع تقادم أزمة الغذاء أصبحت طموحات الدول من قطاع الزراعة تفوق في كثير من الأحيان محددات الإنتاج. ولجأت كثير من الدول إلى السياسات كأسلوب لسد الفجوة من طموح الدولة من القطاع الزراعي وإمكانيات ذلك القطاع، وكان النصيب الأكبر من سياسات كثير من الدول والأسهل والأسرع تأثيراً هو السياسات السعرية.

منهجية وأهداف وفروض الدراسة

بالنظر إلى طبيعة الزراعة المصرية منذ الخمسينات يتضح أن القطاع كان مستجيباً للتعيرات السياسية التي ميزت كل فترة من الفترات (٣). وكانت هذه الفترات بها درجة كبيرة من الاستقرار السياسي والاقتصادي وخاصة الفترة ١٩٨١ - ٢٠١٠، ثم كانت ثورة يناير ٢٠١١ والتي تلاها تغيرات حادة سياسية واقتصادية وبيئية واجتماعية. كل ذلك جعل تحليل المدى الطويل غير دقيق من الأساس وكانت أهم التعيرات التي أثرت على الزراعة ما يلي:

(١) الاعتداء الصارخ على الأراضي الزراعية والذي أدى إلى تآكل الرقعة المزروعة في مصر بمعدلات كبيرة حيث تجاوزت حالات الاعتداء عشرات الآلاف وفي كل المحافظات تقريباً. وأصبحت معه الأرض حيزاً غير إنتاجياً، بل هو مجال للمضاربة، وأُنقلب النشاط إلى ملاعب للكرة وتجمعات للنشاط التجاري (مولات)، ومباني سكنية -بعضها من قبيل ناظحات السحاب-، كما دخلت الأرض معترك السياسة حيث يجري الآن

* تاريخ إجراء هذا البحث هو أغسطس ٢٠١٧

والتي هي معضلة الاقتصاد المصري والمرتبطة بها والمصاحب لها غالبية مشاكل مصر، إذاً هي محاصيل الدراسة والتخطيط لمستقبل مصر وحضارتها، هذا فضلاً عن أن مساحة الزرع الستة تزيد قليلاً عن نصف الرقعة المحصولية في مصر عام ٢٠١٤ حيث قدرت المساحة المزروعة بهذه الزرع نحو ٣,٥٦٢ مليون هكتار تمثل نحو ٨,٥٧ مليون فدان.

ونظرة هذه الدراسة متشعبة تشمل مؤشرات الإنتاج والتكنولوجي ونسبة الاكتفاء الذاتي، وعليه كان التحليل الإحصائي مبسطاً، أو بمعنى آخر يكون تقدير الاحصاءات الوصفية هو الأنسب في مثل هذه الحالة لتجنب أخطاء القياس الإحصائي ما أمكن، ودون ما حاجة لأرقام قياسية سواء كانت لأسعار المنتجين أو المستهلكين. وتظل محاولتي هذه هي بمثابة إلقاء حجر في ماء راكد لا يحركه سوى البحث والتحري بأدوات أكثر تطوراً تراعي دقة الاستقراء وتجنب اللبس، وأيضاً عدم الوقوع في أخطاء القياس الإحصائي المعروفة.

والإشارة واجبة عن طبيعة السلاسل الزمنية ومصادرها. فالفرق بين بيانات المصادر كبيرة جداً لدرجة تفقد الثقة في موضوعية البيان كلفة، وعليه فالأوجب هو توحيد مصدر البيانات الإحصائية ما أمكن. وبدراسة التفاوت في طبيعة البيانات بين وزارة الزراعة المصرية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وحتى بيانات البنك المركزي المصري ووزارة التخطيط كان الأصوب من وجهة نظري - الاعتماد علي بيانات وزارة الزراعة المصرية، ومنظمة الأغذية والزراعة، وأيضاً بيانات وزارة الزراعة الأمريكية.

وتستهدف هذه الدراسة بصفة عامة ما يلي:

(أ) تقدير مؤشرات إنتاجية الزرع موضع الدراسة وهي القمح والأرز والذرة وقصب وبنجر السكر والبطاطس في مصر ومقارنتها بمثلاتها على مستوى العالم وذلك كمتوسط للفترة ٢٠٠٠-٢٠١٤.

(ب) التوصل لترتيب مصر وفقاً لإنتاجية للزرع موضع الدراسة ثم تقدير مسار النمو لكل محصول علي حدة. وللدراسة فرض نظري واحد وهو أن تطوير التكنولوجيا والنهوض بالإنتاجية هو أكثر جدوى في المدى الطويل عن التحفيز السعري قصير المدى.

جدول ١: متوسط إنتاجية المحاصيل موضع الدراسة والرقم القياسي لتطور الإنتاجية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

المحصول	مصر		العالم	
	٢٠٠٠	٢٠١٤	٢٠٠٠	٢٠١٤
القمح	٦,٣٤	٦,٥١	٢,٧٢	٣,٣١
الأرز	٩,١٠	٩,٥٣	٣,٨٩	٤,٥٦
الذرة الشامية	٧,٦٨	٧,٧٦	٤,٣٢	٥,٦٢
بنجر السكر	٥١,٧٧	٥٢,١٥	٤١,٦٠	٦٠,٣٢
قصب السكر	١١٦,١٥	١١٥,١٣	٦٤,٧٤	٦٩,٤٧
البطاطس	٢٥,٩٠	٢٦,٨١	١٦,٣١	١٩,٩٩

المصدر: قدرت من <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

جدول ٢: تقديرات الإنتاجية الفدانية من مصادر مختلفة كمتوسط لفترة الدراسة

FAO	مصر	مصر	المحصول
طن/هكتار	طن/هكتار	الإنتاجية	الوحدة
٦,٥١	٦,٨١	١٨,٩٥	إردب
٩,٥٣	٩,٦	٠٤.	طن
٧,٧٥	٨,٠	٢٣,٨١	إردب
٥٢,١	٥٣,٧٧	٢١,٩٩	طن
١١٥,١٣	١١٥,٢	٤٨,٠	طن
٢٦,٨	٢٥,٧	١٠,٧١	طن

المصادر: ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرات قطاع الشؤون الاقتصادية، اعداد متفرقة، ٢٠٠٠-٢٠١٤.

٢- <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

٣- <https://www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=wheat&graph=yield>

وسط إنتاجية المحاصيل موضع الدراسة لفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) وترتيب مصر وفقاً للجدارة الإنتاجية ٢٠١٤ وتقدير الممر وفقاً لدول مختارة

ترتيب مصر	مصر	متوسط إنتاجية اعلي دول العالم	مصر	المحصول
وزارة الزراعة الامريكية	FAO	ممر نمو الإنتاجية	الإنتاجية (طن اهكتار)	الإنتاجية (طن اهكتار)
٥	١٢	١,٩٧	٨,٣٥	٦,٣٩
٤	٣	٢,٩٦	١٢,٥٠	٩,٥٣
-	٣٣	١٦,٥٢	٢٤,٢٥	٧,٧٣
-	٢٩	٣٤,٨٥	٨٦,٦٢	٥١,٧٧
-	٣	٩,٤٠-	١٠٦,٧٤	١١٦,١٥
-	٤٢	٢٢,٨٩	٤٨,٧٩	٢٥,٩٠

المصادر: ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرات قطاع الشؤون الاقتصادية، اعداد متفرقة، ٢٠٠٠-٢٠١٤.

٢- <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

٣- <https://www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=wheat&graph=yield>

مصر والولايات المتحدة الأمريكية. (رسالة دكتوراه)، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص ص ١٨٩-٢٩٠.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، "إستراتيجية التنمية الزراعية في مصر في الثمانينات"، القاهرة، ١٩٨٢.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، "إستراتيجية التنمية الزراعية في مصر في التسعينات"، القاهرة، ١٩٩٧.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، "إستراتيجية التنمية الزراعية في مصر حتى عام ٢٠١٧"، القاهرة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة قطاع الشؤون الاقتصادية، أعداد متفرقة ٢٠٠٠-٢٠١٤.

www.fao.org/faostat/en/#data/QC

www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=wheat&graph=yield

المراجع

عمارة، رياض السيد أحمد ، (٢٠٠٤). "الأسعار الزراعية إلى أين". الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، ندوة الأسعار الزراعية إلى أين، القاهرة.

عمارة، رياض السيد أحمد ، (٢٠٠٠). "الدور المتوقع للدولة في الزراعة". الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، مجلة مصر المعاصرة، العددان ٤٥٩ ، ٤٦٠ ، القاهرة، ص ص ٦٧٧-٦٨٤.

عمارة، رياض السيد أحمد ، (٢٠٠٧). "أوضاع الاقتصادي المصري وتطور دور الدولة في الزراعة في خمسين عاماً". الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، مجلة مصر المعاصرة، العدد ٤٨٧، القاهرة، ص ص ٦-٢٨.

الجمال، زكريا يحيي ، (٢٠١٢). "اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية". المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العدد ٢١، ص ص ٢٦٦-٢٨٥.

شاكر، فيكتور فارس عباد ، (٢٠١٦). نموذج التوازن العام الديناميكي لتحليل اقتصادي للتجارة الحرة المقترحة بين

إنتاج ونشر المضامين المعرفية الملائمة للفئات المستهدفة من خلال منهجية الاتصال لدعم التنمية

د. عادل زقيزق

استشاري الاتصال لدعم التنمية بمنظمة الأغذية والزراعة بمصر

يمكن القول بشكل عام أنه الرغم من الجهود الكبيرة التي تتم في مرحلة إنتاج المعرفة بمصر والتي تستهدف في الأساس المزارعين بفئاتهم المختلفة إلا أنه يلاحظ بشكل عام عدم القيام باختبار مدى قبول المزارعين للمعارف الجديدة أو التعرف على مدى مناسبتها لبيئاتهم المحلية وخصائصهم التعليمية والاقتصادية والاجتماعية، كذلك فإذا نظرنا إلى الجهود الخاصة بنشر المعرفة ما بين الفئات المستهدفة - بغض النظر عن معيار الملائمة - فإننا نلاحظ محدودية الجهود المبذولة لنشر تلك المعارف الجديدة وهو ما يتم ربطه باستمرار بضعف جهاز الإرشاد الزراعي والذي يعاني بالفعل من مشكلات عديدة تعيقه عن أداء الوظيفة الإرشادية بالفاعلية والكفاءة المرغوبة.

بالرغم من النجاحات التي حققها الإرشاد الزراعي سواءً في مصر أو في العالم خلال النصف الثاني من القرن الماضي إلا أن الاهتمام به أو الاعتماد عليه كآلية لنشر المعارف الزراعية الحديثة بين المزارعين قد انخفض كثيراً في مصر والعالم أيضاً إذ أن هناك خفض مستمر في الميزانيات المرصودة له وكذلك في أعداد العاملين به، كما أنه قد حدث توجه إستراتيجي نحو تبني الاستشارات الخدمية الريفية Rural Advisory Services كمنهجية تستهدف القطاع الريفي ككل وليس القطاع الزراعي أو المزارعين فقط بالإضافة إلى ازدياد أو شيوع النظم الإرشادية التي تتسم بتعدد مقدمي الخدمات الإرشادية Pluralism بما يتضمن القطاع الخاص ومنظمات المزارعين إلى جانب الإرشاد الحكومي الذي لم يصبح هو المقدم الوحيد للخدمات الإرشادية كما كان الوضع في الماضي. وعموماً فإن هناك توجه عالمي عام في جميع النظم الإرشادية المشار إليها نحو خفض الاهتمام بالاعتماد الأوحده على الاتصال الشخصي أو الفردي من خلال المرشد الزراعي مقابل زيادة الاهتمام باستخدام تكنولوجيات المعلومات ICTs ووسائل الإعلام الجماهيرية لما لها من إمكانات

هائلة في الوصول إلى أعداد كبيرة من الجماهير المستهدفة والتي يصعب على المرشد الزراعي الوصول إليها لأسباب عديدة.

وتعد منهجية الاتصال لدعم التنمية -Communications for Development (ComDev) أحد المنهجيات المستخدمة منذ فترة طويلة في قطاع الصحة والأمومة والطفولة وبصفة خاصة بمنظمات الأمم المتحدة، أما في قطاع الزراعة فيقل استخدام هذه المنهجية بها وإن كانت قد استخدمت كثيراً في مجال التوعية الغذائية. وعموماً فهناك فريق للاتصال لدعم التنمية منذ فترة طويلة بالمقر الرئيسي لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة في روما وهذا الفريق يعمل تحت مظلة قسم Partner-ships, Advocacy and Capacity Development Division.

- وسائل الإعلام الجماهيرية: التلفزيون - الراديو - الراديو الريفي - الصحافة.
- المطبوعات: البوسترات - النشرات - المطويات.
- تكنولوجيات المعلومات والاتصال: المواقع الإلكترونية - وسائل التواصل الاجتماعي - موقع سكايب - الموبايلات.
- الاتصال بالمشاركة: إنتاج أفلام الفيديو بالمشاركة - التصوير الفوتوغرافي بالمشاركة - الراديو الريفي - اجتماعات مزارع إلى مزارع - الجولات أو الزيارات الإرشادية الريفية.
- وقد قام فريق الاتصال لدعم التنمية بمنظمة الأغذية والزراعة برسم منهجية علمية تتكون من الخطوات الرئيسية التالية:
- التخطيط: الأنشطة المزمع تنفيذها - المنهجية التي سيتم استخدامها - وضع تسلسل زمني للأنشطة.
- تحديد الاحتياجات: الاحتياجات الاتصالية وعادات الفئة المستهدفة - التحليل السوسولوجي - المصادر الاتصالية المتاحة.
- وضع إستراتيجية الاتصال لدعم التنمية: الفئة أو الفئات المستهدفة - أصحاب المصلحة / الشركاء - المنهجيات - الرسائل الاتصالية الرئيسية والقنوات والأدوات الاتصالية.
- وضع خطة العمل وتنفيذها: الأهداف - الأنشطة - النتائج - المسؤوليات - الإطار الزمني - الميزانية.

ومن بين أحد التعريفات المبسطة للاتصال لدعم التنمية والتي تبرز مدى شموله تعريف الكونجرس العالمي للاتصال لدعم التنمية والذي انعقد في روما عام ٢٠٠٦ والذي عرفه بأنه "عملية اجتماعية تبنى على الحوار Dialogue باستخدام مدى واسع من الأدوات والطرق. فالإتصال لدعم التنمية معني بالتغيير على مستويات مختلفة وهو ما يتضمن الاستماع وبناء الثقة وتبادل أو نقل المعارف والمهارات ووضع السياسات وإجراء المناقشات والتعلم من أجل إحداث تغيير مغزوي مستدام".

وهناك تعريف آخر ل Acunzo وآخرين في عام ٢٠١٤ يبرز بعد المشاركة حيث تم تعريفه على أنه "الاستخدام المنتظم systematic لطرق وأدوات الاتصال بالمشاركة لتيسير مشاركة (تبادل) sharing البيانات والمعلومات ما بين أصحاب المصالح في التنمية لتحقيق أهداف عامة".

معها، وعلى سبيل المثال فإنه كانت هناك برامج تمويلية للشباب بفائدة منخفضة فإنه يمكن الاستفادة منها في تحفيز الشباب الريفي على إقامة المشروعات استناداً إلى مثل هذه المصادر التمويلية أو إذا كانت جهات معينة تساعد الشباب الريفي في عمل دراسات الجدوى أو الحصول على التدريب. كما أنه من المهم جداً مراعاة عدم التعارض مع البرامج والمشروعات الموجودة فإذا كان هناك مشروع تنموي بأحد المجالات في منطقة جغرافية معينة ثم جاءت هيئة أخرى تعمل في نفس المجال فإنه يجب عليها أو على مكتب تنسيقي ما بين المشروعات اختيار منطقة جغرافية أخرى لعملها. وبالطبع فإن الاستفادة من البرامج الأخرى تزيد من إمكانية وصول المعرفة إلى الفئات المستهدفة أو الوصول إلى أعداد أكبر منها، أما تجنب التواجد في نفس المناطق الجغرافية فإنه يزيد من كفاءة العمليات الخاصة بنشر المعرفة.

ج- يعد التعرف على الهيئات والمنظمات والمشاريع الموجودة مهم جداً أيضاً لدراسة إمكانية إجراء التكامل أو دراسة اقتسام التكاليف أو تجنب إجراء دراسات تم القيام بها من قبل ... إلخ من فوائد عديدة من شأنها تعظيم الاستفادة من المعارف وخفض التكاليف الخاصة بنشر المعرفة أو الوصول بنفس الميزانيات المرصودة إلى عدد أكبر من الفئات المستهدفة.

د- من المهم التعرف على القنوات الاتصالية المتاحة والتعرف على أيهم أكثر فعالية وعلى سبيل المثال فإن التلفزيون يتواجد في كل بيت بينما تنخفض جداً معدلات التفاعل أو التعرض للصحافة والإذاعة لكن يجب تحديد أي القنوات الأكثر مشاهدة من بين القنوات التي تعرض محتويات تنموية، وما هي أكثر الأوقات المفضلة للمشاهدة لدى الجمهور المستهدف؟، ومن المهم أن نتذكر أن التلفزيون لا يجب أن تتمثل محاور اهتماماته الرئيسية في البرامج الترفيهية والإخبارية فقط بل يجب أن تكون التنمية بمثابة أحد لاهتمامات الرئيسية من خلال نشر المعارف التي تحتاجها الفئات المستهدفة، وجدير بالذكر أن القنوات الاتصالية الحديثة مثل وسائل الاتصال الاجتماعي قد أصبحت تلعب دوراً مهماً في التأثير ونشر المعلومات الحديثة وهو ما يجب الاستفادة منه في دعم التنمية.

٢- التخطيط الإستراتيجي Strategic Design: وضع الأهداف الاتصالية تحديد المفاهيم لدى الجمهور المستهدف، إيضاح التغيير السلوكي المستهدف، اختيار وسيلة الاتصال أو الإعلام (الميديا) أو القنوات الاتصالية، وضع خطة التنفيذ وخطة التقييم.

* الدروس المستفادة: إن استخدام منهجية الاتصال لدعم التنمية تتطلب تحديد ما يسمى نقاط الاتصال التي سيتم التواصل عن طريقها مع الفئات المستهدفة Entry Points وعلى سبيل المثال فإن حماية الماشية من الأمراض العابرة-Trans boundary Animal Diseases مثل الحمى القلاعية وغيرها يتطلب التعرف على معارف ومفاهيم المربين الخاصة بالوقاية Prevention لتجنب الإصابة بالمرض بالإضافة إلى المعارف والمفاهيم الخاصة بممارسات التدخل Actions عند اكتشاف أعراض الإصابة بالمرض والقيام بعزل الحيوان المصاب وبعض الممارسات البسيطة لحين وصول الطبيب البيطري، فنحن نتحدث عن مرحلتين

• التقييم والمتابعة: المؤشرات الكمية والنوعية - زيارات المتابعة الدورية - الدروس المستفادة.

* وفيما يلي عرض مختصر لأحد النماذج الشهيرة للاتصال لدعم التنمية مصحوباً بتعليقات لأهم الخبرات والدروس المستفادة عند تطبيق هذه المنهجية في البيئة المحلية:

** نموذج حرف P

يتطلب التخطيط للاتصال وجود إستراتيجية واضحة بأهداف محددة يتم وضعها مقدماً وتأثيرات يمكن قياسها لأصحاب المصلحة المستهدفين. أما عن خطوات التخطيط الاستراتيجي للاتصال فقد تم إيضاحها بشكل مبسط من خلال عملية التخطيط على شكل حرف P وهو إطار تم تقديمه في عام ١٩٨٢ من خلال

Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health

والذي تم تطبيقه بنجاح في التخطيط لبرامج الاتصال في القطاع الصحي في جميع أنحاء العالم، وقد تم إجراء مراجعة لهذا النموذج وذلك في عام ٢٠٠٣ وذلك لوضع مفهومين مهمين لاستدامة برامج الاتصال وهما المشاركة ودعم القدرات Par-ticipation & Capacity Strengthening.

* مراحل / مكونات النموذج:

١- التحليل Analysis: تكوين بروفائل لفئات أصحاب المصلحة، والسياسات والبرامج الموجودة والمنظمات أو الهيئات النشطة والقنوات الاتصالية المتاحة.

* الدروس المستفادة:

أ- يجب عمل تحليل للفئات المختلفة التي تقوم بتنفيذ العمليات المزرعية وذلك لتجنب نشر المعرفة ما بين الفئات التي لا تحتاجها ومن ثم تفقد جاذبيتها وتندني فرص تطبيقها أو الاستفادة منها وعلى سبيل المثال فهناك عمالة زراعية فنية متخصصة يتم جلبها لتقليم العنب أو التفاح والكمثرى والخوخ وغيرهم من أشجار الفاكهة وبالتالي يجب على البرامج الإرشادية والتدريبية مراعاة هذه الخلفية فيجب عدم التعامل مع المزارع العادي على أنه يقوم بهذه العمليات، ولكن إذا كانت هناك رغبة في إكسابه المعارف والمهارات الخاصة بهذه العمليات فإنه يراعى أنه سوف يقوم بها لأول مرة وهو ما يتطلب معالجة إرشادية خاصة وإعداد محتوى إرشادي مبسط يرتبط بتقديم الإيضاحات العملية وإعطاء المزارع الفرصة للتطبيق والتعلم بالممارسة، وبالمثل فإن مزارعي الخضروات الذين لا يجيدون زراعة المشاتل ويقومون بشراء الشتلات الجاهزة من أفراد متخصصين في ذلك. وجدير بالذكر أنه كثيراً ما يحدث تقديم ندوات أو محاضرات للمزارعين في بعض القرى بالرغم من أن المحتوى التدريبي يتعلق بشكل أساسي بنشاط غير موجود أو متواجد بشكل ضعيف ويتم للأسف تشجيع المزارعين على الحضور من خلال صرف بدل نقدي وبالتالي يشارك المزارعون بالرغم من عدم وجود اهتمام بالمعارف التي سيتم نشرها وذلك بغرض الحصول على المقابل النقدي فقط.

ب- من المهم جداً التعرف على السياسات والبرامج الموجودة وذلك حيث يمكن الاستفادة منها أو تجنب القيام بما يتعارض

* الدروس المستفادة: قد لا يتصور البعض أن إنتاج المواد الاتصالية التي تحمل المعارف المختلفة للفئات المستهدفة يتطلب وجود خطة لعملية الإنتاج وهو ما قد يحدث نتيجة غزارة أو كثرة إنتاج مواد الاتصال دون إتباع منهجيات علمية تقود إلى إنتاج مضامين معرفية تقابل احتياجات المزارعين وتتناسب مع خصائصهم المختلفة، كما أن عملية النشر من العمليات الهامة جدا فكم من مطبوعات إرشادية نجدها عند بعض الأفراد المسؤولين عن عملية نشرها أو توزيعها دون أن يتم توزيعها على الفئات المستهدفة، ويلاحظ كذلك وجود عدد قليل من منافذ توزيع المطبوعات الإرشادية والتي تتواجد في أماكن كثيرة بعيدة عن المزارع. وجدير بالذكر أنه من المهم متابعة مدى استفادة المزارعين من المعارف التي يتم نشرها عن طريق مختلف المواد الاتصالية وعلى رأسها المطبوعات وذلك لتقنين مثل هذه الإصدارات وتحسين جودتها وذلك في ضوء مدى مناسبتها للفلاح وقبوله لها وارتباطها باحتياجاته وإمكانية الاستفادة بها أو توظيف المعارف التي تحملها في البيئة المحلية له.

٥- التقييم وإعادة التخطيط: قياس التأثيرات على أصحاب المصلحة المستهدفين وتحديد كيفية تحسين أداء المشروعات المستقبلية وتحديد الاحتياجات المستقبلية مع التكيف adjust مع الظروف المتغيرة والتخطيط للاستمرارية والكفاية الذاتية self sufficiency.

* الدروس المستفادة: من المهم إعطاء اهتمام لعملية التقييم يماثل الاهتمام الذي يعطى لعملية التنفيذ أو نشر المواد الاتصالية وينطبق نفس الشيء أيضا على المعارف التي يتم تقديمها من خلال التدريب والندوات الإرشادية والتي لا يصاحبها إجراء تقييم للتعرف على مدى كفاءتها وفعاليتها ومن ثم تقنين القيام بها وفقاً لنتائج التقييم. وسواء كان المعارف يتم نشرها من خلال المواد المطبوعة أو المرئية أو الاتصال الجمعي من خلال الندوات أو التدريب فإن جميع الأنشطة المستقبلية يجب أن يتم التخطيط لها من خلال مشاركة المزارعين وبما يتناسب مع احتياجاتهم وخصائصهم المختلفة.

منفصلتين ويجب مخاطبة المربي بالمعارف والمفاهيم إذ أننا نتحدث عن مرحلتين منفصلتين وكل مرحلة منهما تتطلب التحديد الدقيق للمعارف التي يجب التركيز على نشرها وذلك من خلال الطرق والقنوات المتعددة للاتصال وعلى سبيل المثال فإنه من الممكن استخدام التلويحات التليفزيونية وكذلك البوسترات والمطويات الإرشادية لما لهم من دور هام في التأثير على معارف وممارسات المربين وذلك في ضوء النقص الشديد في أعداد القائمين بالعملية الإرشادية على مستوى القرية.

٣- إعداد الرسائل الاتصالية واختبارها: إجراء الاختبار القبلي مع فئات من الجمهور وقيادات الرأي، مراجعة وإنتاج الرسائل والمواد الاتصالية، (إعادة اختبار) المواد الاتصالية الموجودة بالفعل.

* الدروس المستفادة: من الممارسات المنتشرة بشكل كبير القيام بنشر المعارف الخاصة بالمزارعين في صورة مطبوعات إرشادية كالنشرات والمطويات دون وجود أدنى مستوى من مشاركة المزارعين وهو ما يؤدي إلى عدم تركيز المحتوى على أهم نقاط الاحتياج أو عدم ارتباطه باحتياجاتهم بالإضافة إلى استخدام لغة لا تتناسب مع خصائصهم مما يؤدي إلى عدم فهمهم لتلك المحتويات وتدنى مستويات الاستفادة منها، وبالطبع فإنه ينبغي القيام بإجراء الاختبار القبلي pre-test لمحتوى المطبوعة الإرشادية سواء المتن أو الصور المدعمة وذلك مع مجموعة ممثلة للمزارعين وقادة الرأي وإجراء التغييرات المطلوبة وفقاً لردود أفعالهم وآرائهم الخاصة بالمحتوى المعروض عليهم. وجدير بالذكر أن الأمر قد لا يتطلب فقط القيام باختبار المضامين المعرفية المزمع إنتاجها ونشرها بين المزارعين بل قد يتطلب أيضاً التعرف على آراء المزارعين نحو المضامين المعرفية أو مواد الاتصال الموجودة ومراعاة ذلك قبل إنتاج مضامين معرفية أو مواد اتصال جديدة.

٤- التنفيذ والمتابعة: حشد الأشخاص المؤثرين، تدريب المدربين والعاملين الميدانيين، تنفيذ خطة العمل، متابعة عملية النشر وانتقال واستقبال مخرجات المشروع outputs.

العلاقة بين مؤشرات الاندماج في اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي في مصر

د. هبة السيد مغربي شلبي

باحث بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي
- مركز البحوث الزراعية - القاهرة

د. سامح محمد حسن شهاب

أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية
كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية

د. مي مصطفى حسن مرسي

قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية - كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية

المخلص

تأتي أهمية فكرة هذه الورقة البحثية للعمل على نشر مؤشرات اقتصاد المعرفة بعد أن كان من الصعب قياسها باعتبارها رأس مال فكري. وتحاول الورقة البحثية الإجابة على التساؤل التالي: ما حجم مساهمة اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي المصري؟ من خلال عرض لأهم المؤشرات الدولية لتحليل أداء مصر، وناقشت العلاقة بين مؤشرات اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي، وهدفت إلى إبراز دور التعليم والابتكار والبحث والتطوير وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعناصر أساسية في تكوين رأس المال المعرفي وسد الفجوات المعرفية ونمو الإنتاجية في مصر خلال الفترة ٢٠٠٤ - ٢٠١٤. كما تم تقدير معامل الكفاءة النسبية لمصر وبعض الدول العربية في ظل اقتصاد المعرفة لعام ٢٠١٢.

أوضح دليل التنمية البشرية تقدم مصر من المرتبة ١١٣ بالمقارنة بعدد ١٨٧ دولة وبلغ الدليل ٠,٦٤٤ عام ٢٠١٠، لتصل إلى المرتبة ١١١ بالمقارنة بعدد ١٨٨ وبلغ الدليل ٠,٦٩١ عام ٢٠١٥. وتبين تراجع مصر وفقاً لمؤشر التنافسية العالمي من المرتبة ٨١ بالمقارنة بعدد ١٣٩ دولة وبلغ المؤشر ٤,٠ عام ٢٠١٠، لتصل للمرتبة ١١٥ بالمقارنة بعدد ١٣٨ دولة وبلغ المؤشر ٣,٧ عام ٢٠١٦. وأخيراً إتضح تراجع ترتيب مصر وفقاً لمؤشر اقتصاد المعرفة بالمقارنة بعدد ١٤٥ دولة من المرتبة ٨٧ عام ١٩٩٥ إلى المرتبة ٩٧ عام ٢٠١٢.

لذا حاولت الورقة البحثية تكوين نماذج أو توليفات اندحارية للتعرف على العلاقة بين مؤشرات اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة ٢٠٠٤ - ٢٠١٤، وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد أن هناك أثر إيجابي في النمو الاقتصادي لكل من مؤشر التعليم (رأس المال البشري) من خلال أربعة متغيرات هي أجور العاملين في قطاع التعليم والاستثمارات الموجهة لقطاع التعليم (النموذج الأول والثاني)، الموفدون للخارج في مهام علمية (النموذج الثالث)، الإنفاق على التعليم (النموذج الرابع والخامس)، مؤشر الابتكار (البحث والتطوير) من خلال متغير واحد فقط الإنفاق على البحث العلمي (النموذج الثالث)، ومؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال ثلاثة متغيرات هي أعداد المشتغلين في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (النموذج الثاني)، عدد مستخدمي الإنترنت (النموذج الرابع)، الاستثمارات الموجهة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (النموذج الخامس).

كما تبين من تقديرات متوسط الكفاءة النسبية لمدخلات ومخرجات نموذج اقتصاد المعرفة لعينة اشتملت على ١٢ دولة عربية عام ٢٠١٢ أنها بلغت حوالي ٠,٦٦٥، وبلغ معامل الكفاءة النسبية لمصر حوالي ٠,٤٧١، مما يشير إلى وجود فجوة معرفية بالمقارنة بالمتوسط العام لعينة الدراسة، وبعض الدول العربية الأخرى والتي بلغ كفاءتها الواحد الصحيح.

ويوصي البحث بضرورة الاستثمار في رأس المال البشري باعتباره أحد أهم مرتكزات التحول إلى اقتصاد المعرفة من خلال زيادة الإنفاق على التعليم بمختلف مراحل وبنسبة خاصة التعليم الفني والتدريب وتطوير جودة الخدمات التعليمية وتنمية الابتكار واكتساب المعارف، وتطبيق مخرجات البحث العلمي وربط جميع مواقع الإنتاج والمشروعات الاستثمارية في مختلف المجالات بمراكز البحث العلمي التابعة لجميع الوزارات والمؤسسات والجامعات المصرية، وربط التعليم والبحث العلمي باحتياجات ومشاكل المجتمع اتفاقاً مع الدستور المصري لعام ٢٠١٤.

الكلمات الدالة: اقتصاد المعرفة، النمو الاقتصادي، رأس المال البشري، التنافسية، الكفاءة، معامل بيتا.

كما تؤكد النظريات الجديدة للنمو على أهمية دور المعلومات والبيانات في صناعة القرار، وتوافر التكنولوجيا كداعم رئيسي للتنافسية واستخدام الابتكار والرقمية باعتبارهما المحرك الأساسي للإنتاج والنمو الاقتصادي. حيث أن رأس المال البشري هو أكثر الأصول قيمة في الاقتصاد الجديد (منتدى الرياض الاقتصادي، ٢٠١٥). ونتيجة لذلك بدأ الحديث عن مصطلحات جديدة مثل مجتمع المعلومات، اقتصاديات التعليم، اقتصاد المعرفة، الاقتصاد الرقمي، الذكاء الاقتصادي. وتسمى كافة الدول حالياً إلى الاعتماد على قوة المعلومات والمعرفة ورأس المال البشري من خلال التدريب والتعليم وتحسين الإدارة واستخدام التكنولوجيا بما له من

المقدمة

مما لا شك فيه أن المعرفة باعتبارها رأس مال فكري أصبحت قوة هائلة ومؤثرة وتساعد على تنمية المهارات والإبداع والابتكار والمحرك الرئيسي للإنتاج والنمو الاقتصادي، وتعد أحد المحددات الحاكمة في ترتيب الدول على خريطة التقدم حيث أثبتت تجارب الدول التي أعطت أولوية قصوى للعلم والبحث العلمي والتكنولوجيا والإنتاج بأنها انطلقت اقتصادياً وحققت معدلات كبيرة في التنمية الشاملة، فالعلم هو أساس التكنولوجيا والأخيرة هي الركيزة الأهم للإنتاج، والإنتاج هو عصب التنمية وجوهرها، فإن اعتماد الدول والمؤسسات على الأسلوب العلمي فكراً وعملاً هو السبيل للتقدم،

الشعوب على مختلف الأصعدة. كما نظمت هيئة الأمم المتحدة مؤتمر "التنمية المستدامة Sustainable Development" ضمن مبادرة "الشراكة في الاستدامة في التعليم العالي العالمي The Global Higher Education for Sustainable Ability Partnership" في ريودي جانييري خلال الفترة ٢٠-٢٢ يونيو ٢٠١٢ لإعلان وثيقة التزام مؤسسات التعليم العالي بممارسات الاستدامة (ESD Development) بإعتبارها مؤسسات تنشئ صناعات (البريدي، ١٤٣٦ هـ / ٢٠١٥م) مما يعني أنها تسهم بشكل جوهري في بناء طرق تفكير جديدة.

وقد أولت الدولة المزيد من الاهتمام بموضوع المعرفة حيث أن الدستور المصري (يناير ٢٠١٤) جعل التعليم حقاً للجميع وكفل حرية البحث العلمي والزم الدولة برعاية الباحثين والمخترعين وضمن حقوق الملكية الفكرية، وقيام الدولة بدعم جهود وأنشطة البحث العلمي باستمرار. كما أطلقت الدولة مبادرة نحو مجتمع مصري "يتعلم - يفكر - يبتكر" وإنشاء بنك المعرفة المصري (EKB) Egyptian Knowledge Bank باعتباره واحداً من أكبر المكتبات الرقمية في العالم والذي استهدف تنمية القدرات في تلقي المعلومات واستخدامها ومعالجتها. وقد صدر مؤخراً في الاحتفال بعيد العلم لعام ٢٠١٧ قراراً بزيادة حجم الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير من ١١,٨ مليار جنيه إلى ١٧,٥ مليار جنيه بزيادة قدرها نحو ٤٨٪ وهذا دليل واضح على الاهتمام الكبير من قبل الدولة بعلماء مصر ومنظومة البحث العلمي.

لذا تأتي أهمية فكرة هذه الورقة البحثية المقدمة ضمن أعمال وفعاليات مؤتمر "الاقتصاد القائم على المعرفة: تحول جديد في مسار التنمية الاقتصادية والاجتماعية الزراعية - ٩ سبتمبر ٢٠١٧" للعمل على نشر مؤشرات اقتصاد المعرفة وذلك لأهمية المعلومات كمصدر من مصادر الاقتصاد بعد أن كان من الصعب قياسها لكونها من الموجودات الفكرية غير الملموسة، ومن ثم التعرف على مركز مصر على الخريطة العالمية والعربية لاقتصاد المعرفة. وتحاول الورقة البحثية الإجابة على التساؤل التالي: ما حجم مساهمة اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي المصري؟ حيث تناولت الورقة البحثية عرضاً لأهم المؤشرات الدولية لتحليل أداء مصر من خلال دليل التنمية البشرية، ومؤشر التنافسية العالمي ودليل المعرفة، وناقشت الورقة أثر العلاقة بين مؤشرات اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي، وهدفت إلى إبراز دور التعليم والتدريب والابتكار والبحث والتطوير (R&D) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تكوين رأس المال المعرفي وسد الفجوات المعرفية كعناصر أساسية في نمو الإنتاجية في مصر خلال الفترة ٢٠٠٤ - ٢٠١٤. كما تم تقدير معامل الكفاءة النسبية لمصر وبعض الدول العربية في ظل مدخلات اقتصاد المعرفة لعام ٢٠١٢.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على تحليل أهم المؤشرات الدولية في مجالات اقتصاد المعرفة والتنمية البشرية والتنافسية، وتجدر الإشارة إلى أن "المؤشر" Indictor ما هو إلا وسيلة لتحويل البيانات الإحصائية Data من مادة خام إلى معلومات Information ذات صلة بالمجال المحدد أو الأهداف الموضوعية. كما أن المؤشرات لا تقدم صورة تفصيلية أو نتيجة،

دور فعال في تخفيض التكاليف، وزيادة الكفاءة (علي، ٢٠٠٧).

تستهدف مصر بناء قاعدة وطنية للعلوم والتقنية (S & T) وللبحث والتطوير (R & D) لتكون أساس الانطلاق نحو الاقتصاد المعرفي (Knowledge Economy) KE، وفي هذا السياق أوردت استراتيجية مصر للتنمية المستدامة لرؤية مصر ٢٠٣٠ محور فرعي بعنوان "الابتكار والمعرفة والبحث العلمي"، وكان من أهم أهداف هذا المحور زيادة نسبة الناتج القومي القائم على اقتصاد الكفاءة والمعرفة. ومما لا شك فيه أن هناك العديد من المؤسسات على الصعيد الوطني على استعداد للتعاون لتعزيز أنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أهمها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وزارة الدولة للتنمية الإدارية، الهيئة القومية للاستشعار عن بعد وعلوم الفضاء.

مما لا شك فيه أن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يحظى بإهتمام بالغ بإعتباره القطاع الأعلى إنتاجية وكثافة معلوماتية ومعرفية، وكونه أكثر ديناميكية وقدرة على إحداث طفرة تنموية في القطاعات الاقتصادية الأخرى بما له من علاقات تشابكية، فضلاً عن أهمية تنمية البنية المعلوماتية لانتقال المعرفة ونشر التقنية إلى المجتمع بأسره لضمان استدامة التنمية والوصول إلى مجتمع المعرفة. وقد أعلنت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات استراتيجية ٢٠٢٠م والتي تركز على ثلاثة أهداف هي التحول نحو مجتمع رقمي، تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تحويل مصر إلى مركز رقمي عالمي (معهد التخطيط القومي، أغسطس ٢٠١٦).

المشكلة البحثية

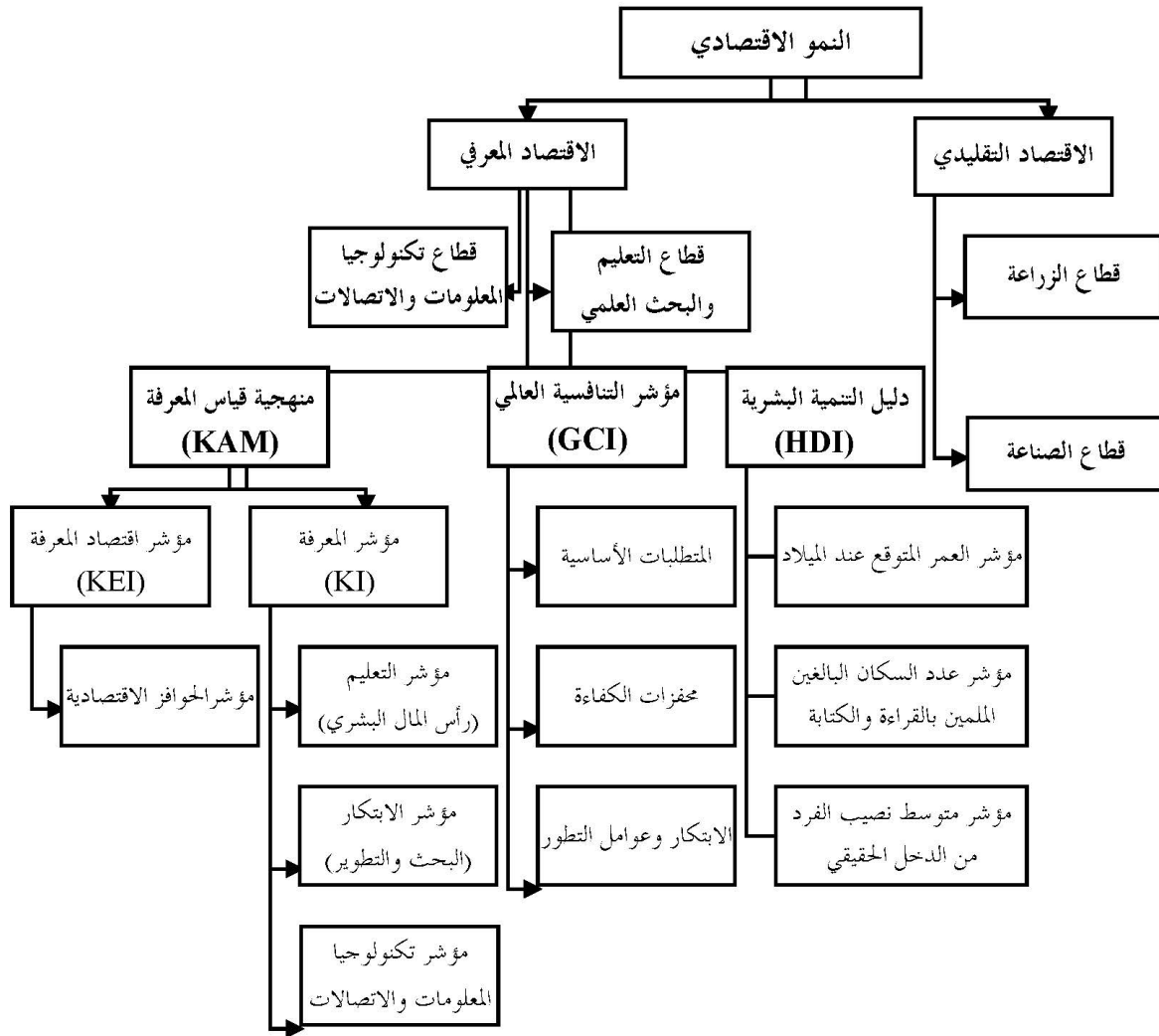
تعاني مصر العديد من مظاهر الخلل على صعيد الإدماج في اقتصاد المعرفة ويتضح ذلك من خلال تحليل أداء مصر وفقاً للمؤشرات الدولية حيث أشارت إلى تراجع تصنيف مصر وفقاً لمؤشرات التنمية البشرية والتنافسية العالمي واقتصاد المعرفة، وبالتالي يصنف الاقتصاد المصري بأنه يعاني من فجوة معرفية Knowledge Gap نتيجة انخفاض مستوى التعليم، وضعف المخصصات المالية الموجهة للبحث والتطوير وانخفاض الكفاءة النسبية لاستخدام مدخلات اقتصاد المعرفة، ومن ثم انخفاض الطلب على المعرفة، وبالتالي افتقار النشاط الاقتصادي لمنظومة المعرفة بشكل كبير، وهذا ما يؤكد الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء من خلال نتائج الاستبيان الدوري لاستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منشآت القطاع الخاص لعام ٢٠١٢. ومن ثم تسعى مصر لتجاوز المسافة بين ما تتمتع به من مكانة عالية بحكم التاريخ وقدرة اقتصادية متوازنة بحكم الإمكانيات والظروف الراهنة.

الأهمية والأهداف البحثية

أصبحت غالبية المؤتمرات الدولية والإقليمية تتناول موضوع المعلوماتية ومجتمع المعلومات كأحد أهم المواضيع التي تتداخل مع كافة حقول المعرفة العلمية والاجتماعية والاقتصادية، حيث جاء انعقاد القمم العالمية لمجتمع المعلومات بجينيف (ديسمبر ٢٠٠٣) كشاهد على تعاظم أهمية هذه القضية في الوقت المعاصر والذي أكد على ضرورة عبور الفجوة الرقمية، وتعزيز النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإيجاد فرص رقمية، وتسخير مختلف إمكانيات التكنولوجيا المعلوماتية لصالح تنمية

والنظام المؤسسي In- dex (شكل (1). كما أستند البحث في تحقيق أهدافه على دليل التنمية البشرية (HDI Human Development Index) الصادر بواسطة (البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة) حيث يركز في قياسه على ثلاثة مؤشرات رئيسية، هي مؤشر العمر المتوقع عند الميلاد للدلالة على المستوى الصحي والغذائي للسكان، مؤشر عدد السكان البالغين الملمين بالقراءة والكتابة للدلالة على الحالة التعليمية واكتساب المعرفة، بالإضافة إلى مؤشر متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي وهو يعكس مستوى المعيشة (صندوق النقد الدولي، ٢٠١٤)، بالإضافة إلى الإستعانة بمؤشر التنافسية العالمي (GCI Global Competitiveness Index) وهو أداة يستخدمها (المنتدى الاقتصادي العالمي) لتقييم تنافسية الدول المختلفة استناداً إلى ثلاث مجموعات رئيسية من المؤشرات، وهي مؤشر المتطلبات الأساسية الذي يتكون من أربع ركائز فرعية هي المؤسسات، البنية الأساسية، المناخ الاقتصادي الكلي، الصحة والتعليم الأساسي، مؤشر تعزيز الكفاءة ويتكون من ستة ركائز فرعية هي التعليم العالي والتدريب، كفاءة سوق السلع، كفاءة سوق

بقدر ما توفر العناصر الضرورية للتشخيص العام، وبالتالي تعد أدوات مساعدة في تحديد المشكلات، والتخطيط والمتابعة وتقويم الأداء لذلك فإن قيمة أو ترتيب مؤشر ما لا يمكن أن تقرأ إلا في إطار تركيب عام لمجمل المؤشرات. وقد تم الاستناد إلى منهجية قياس المعرفة - Knowledge Assessment Methodology (KAM) (البنك الدولي) والتي تقبس مدى تقدم أو انتقال الدول في اقتصاد المعرفة عن طريق ترتيبها من خلال سلم ترتيبها من صفر كأدنى قيمة إلى ١٠ كأعلى قيمة وذلك من خلال مؤشرين هما مؤشر المعرفة (KI Index) Knowledge Index ومؤشر اقتصاد المعرفة (KEI) Knowledge Economy Index والذي يعتمد على قياسهما كمتوسط لأربعة ركائز، تتمثل في مؤشر التعليم (رأس المال البشري) Education Index، مؤشر الابتكار (البحث والتطوير) In- novation Index، مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology Index، بالإضافة إلى مؤشر الحوافز الاقتصادية



شكل (١). العلاقة بين قطاعات الاقتصاد القومي والنمو الاقتصادي والمؤشرات الدولية

المصدر: إعداد الباحثين بالاستعانة بالمراجع ذات الصلة.

الدول العربية وفقاً لإحصاءات مكاتب براءات الاختراع العربية، بينما تأتي السعودية في المركز الأول وفقاً لإحصاءات مكاتب الاتحاد الأوروبي وأمريكا واليابان، تشير إحصاءات البنك الدولي KAM لعام ٢٠٠٩، أن مؤشر المعرفة في الدول العربية كافة مازال دون المعدل العام الدولي. بينما أظهرت دراسة ياسع (٢٠١٠) أن الأثر الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات على أداء أحد المؤسسات العاملة (سوكوتيد) في الجزائر غير جلي رغم أن المؤسسة قد تم حوسبتها منذ عام ١٩٨٦. خلصت دراسة بولصباح (٢٠١٣/٢٠١٢) بأن تحقيق التنمية البشرية المستدامة يساهم في الاندماج في اقتصاد المعرفة في ضوء التجربة الإماراتية، وأن كل من الجزائر واليمن تواجههما تحديات تتمثل في الفقر، ضعف أنظمة التعليم وغياب الحكم الرشيد. أشارت نتائج التقرير الصادر عن منظمة اليونسكو (٢٠١٥) إلى انخفاض كثافة البحث والتطوير في معظم الدول العربية إلا أنها شهدت ارتفاعاً في مصر حيث زادت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من نحو ٠,٤٣٪ عام ٢٠٠٩ لتصل إلى نحو ٠,٦٨٪ عام ٢٠١٣. وقد استهدفت الدولة التحول إلى اقتصاد المعرفة بهدف تنوع مصادر الدخل. أثبتت دراسة صايل (٢٠١٦) أن هناك علاقة ارتباط وتأثير لرأس المال الفكري في اقتصاد المعرفة من خلال عينة من المدراء ومعاونيهم بحجم (٥٠) موظف في محافظة الأنبار بالعراق.

بينما تناولت عدد من الدراسات في مجال المعرفة والاقتصاد المعرفي في مصر وقد اتفقت نتائج معظم الدراسات السابقة على تراجع ترتيب مصر وفقاً لمؤشرات المعرفة واقتصاد المعرفة حيث توصلت دراسة محمد (٢٠١٤) إلى تراجع ترتيب مصر في كافة مؤشرات اقتصاد المعرفة، الأمر الذي عمق الفجوة المعرفية. وقد تبين أن مصر احتلت المرتبة (١٠٨) في دليل اقتصاد المعرفة، وحصلت على المرتبة (٧١) في مؤشر الإبداع من ضمن ١٣٥ دولة وذلك وفقاً لتقرير المعرفة العربي الصادر عام ٢٠٠٩ بالتعاون مع البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة. كما أن مصر تقع في المرتبة (٢٦) من ضمن مجموعة من الدول المختارة وفقاً لعام ٢٠١٢ في مؤشر الاستثمار في رأس المال البشري، واحتلت المرتبة (٣٩) وفقاً لمؤشر عدد البحوث المنشورة لعام ٢٠١٢. توصلت الورقة البحثية التي قدمها بهلول (٢٠١٦) إلى تراجع ترتيب مصر وفقاً لمؤشر أداء اقتصاد المعرفة بالمقارنة بعدد ٦٦ دولة من المرتبة ٥٨ عام ٢٠٠٧ إلى المرتبة ٦٠ عام ٢٠١٢. كما ركزت الورقة البحثية التي قدمها مركز دلنا للأبحاث (٢٠١٦) على ترتيب مصر وفقاً للمؤشر الشامل للأداء الاقتصادي والاجتماعي والتقني لعام ٢٠١٥ حيث جاءت مصر في المرتبة (٦٦) ضمن ٩٣ دولة عالمياً، (١٠) بين ١٢ دولة عربية، (٩) بين ٣٠ دولة أفريقية. كما أوصت دراسة محمد (٢٠١٦) أنه في ظل تراجع ترتيب مصر وفقاً لمؤشر اقتصاد المعرفة KEI بإبراز دور الجامعات في تنمية الاقتصاد القائم على المعرفة من خلال التوعية والتدريب، وتحفيز الابتكار، حماية حقوق المبتكرين، وتحسين مخرجات البحوث العلمية. كما حاولت دراسة أعدها فريق بحثي من معهد التخطيط القومي (أغسطس ٢٠١٦) الإجابة على التساؤل التالي: ما هو واقع الذكاء الاقتصادي في مصر؟ وقد تبين أن هناك نماذج لتطبيقات الذكاء الاقتصادي في مصر ومنها مشروع الكروت الذكية الخاصة بدعم المنتجات البترولية، مشروع كروت الحياة الإلكترونية الزراعية، مشروع الكروت الذكية الخاصة بدعم الخبز والسلع التموينية) مشروع بطاقة الأسرة (، مشروع الدفع الإلكتروني وتطوير نظم تداول السيولة النقدية بمصر.

العمل، تطوير سوق المال، الجاهزية التكنولوجية، حجم السوق، وأخيراً مؤشر عوامل التطوير والابتكار ويتكون من ركيزتين هما تطور الأعمال، الابتكار.

كما تم استخدام بعض أساليب التحليل الوصفي لعرض وتوصيف البيانات ومنها المتوسطات والنسب المئوية والعرض البياني، ومعدلات النمو السنوي Growth Rate وكذلك بعض أساليب وطرق التحليل الإحصائي الكمي من خلال تحليل الانحدار البسيط والمتعدد Simple & Multiple Regres- sion Analysis للحصول على معاملات الانحدار الجزئية غير المعيارية Unstandardized Coefficients، وكذلك معاملات الانحدار الجزئية المعيارية Standardized Co- efficients والتي تعرف باسم Beta والتي توضح الأهمية النسبية لتأثير كل متغير مستقل في المتغير التابع، بالإضافة إلى تحليل الكفاءة Efficiency Analysis باستخدام أسلوب DEA كمدخل للتحليل المقارن Benchmarks Analysis بين مصر وبعض الدول العربية بعينة الدراسة. كما تم استخدام الاختبارات الإحصائية اللازمة للتحقق من دقة وصحة النتائج الاقتصادية المتحصل عليها.

وقد اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على التقارير العالمية المنشورة مثل البنك الدولي (منهجية قياس المعرفة)، منظمة الأمم المتحدة خاصة اليونسكو للعلوم، والبرنامج الإنمائي (تقرير التنمية البشرية)، منتدى الاقتصاد العالمي (تقرير التنافسية العالمي)، بالإضافة إلى البيانات الثانوية المنشورة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ووزارة التخطيط والتعاون الدولي، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، كما تجدر الإشارة إلى أنه تم الاعتماد على بيانات زمنية غير متساوية نظراً لعدم توافر بعض البيانات والمؤشرات خلال بعض الفترات الزمنية موضع البحث والتحليل.

الدراسات السابقة والمرجعيات النظرية في مجال الاقتصاد المعرفي

قبل استطلاع واستقراء الدراسات السابقة في مجال اقتصاد المعرفة نجد أن آدم سميث Adam Smith رائد الفكر الاقتصادي الكلاسيكي قد أشار في كتابه ثروة الأمم The Wealth of Nations إلى أهمية التكنولوجيا الحديثة في تطور الإنتاج، أما "شومبيتر" Schumpeter فقد اعتبر أن الابتكار هو المحرك الرئيسي للاستثمار.

تؤكد الأدبيات الاقتصادية على أهمية الاستثمار في رأس المال البشري حيث أكدت الورقة البحثية التي قدمها كلا من Chen , Dahlman (٢٠٠٥) أن الاستثمارات المتواصلة في مجالات التعليم والابتكار وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة الاقتصادية والمؤسسية المواتية ستؤدي إلى زيادة استخدام المعارف وتحقيق النمو الاقتصادي المستدام. وقد أعطيت الورقة البحثية التي قدمها كلا من Massa, Testa (٢٠٠٩) نماذج لدراسة حالة لمدى مساهمة المعرفة والابتكار في تنظيم وإدارة شركات الأغذية الإيطالية.

تناولت عدد من الدراسات مؤشر المعرفة على صعيد الدول العربية حيث أشار التقرير الثالث للتنمية الثقافية الصادر عن مؤسسة الفكر العربي (٢٠١٠) أن مصر تحتل الصدارة بين

النتائج والمناقشات

أولاً - تحليل أداء مصر وفقاً للمؤشرات الدولية:

وتدرجي بأحوال الصحة والتعليم الأساسي. كما تبين أن مؤشر محفزات الكفاءة وصل إلى أفضل مستوى له عام ٢٠١٠ حيث احتل الاقتصاد المصري المرتبة ٨٢ بالمقارنة بعدد ١٣٩ دولة، لتصل عام ٢٠١٦ إلى المرتبة ١٠٠ بالمقارنة بعدد ١٣٨ دولة. نجد أن ركيزة التعليم العالي والتدريب وصلت إلى أفضل مستوى له عام ٢٠١٠ في المرتبة ٩٧، لتصل عام ٢٠١٦ إلى المرتبة ١١٢، كما نجد أن ركيزة الجاهزية التكنولوجية وصلت إلى أفضل مستوى لها عام ٢٠١٠ في المرتبة ٨٧، لتصل عام ٢٠١٦ إلى المرتبة ٩٩. وفيما يتعلق بمؤشر الابتكار وعوامل التطور وصل الاقتصاد المصري إلى أفضل مستوى له عام ٢٠١٠ في المرتبة ٦٨ بالمقارنة بعدد ١٣٩ دولة، ليصل عام ٢٠١٦ إلى المرتبة ١١١ بالمقارنة بعدد ١٣٨ دولة. كما سجل أداء الاقتصاد المصري أفضل مستوى له وفقاً لركيزة الابتكار عام ٢٠١٠ في المرتبة ٨٣، ليصل عام ٢٠١٦ إلى المرتبة ١٢٢. في حين وصلت ركيزة تطور الأعمال إلى أفضل مستوى لها عام ٢٠١٠ في المرتبة ٦٣، لتصل عام ٢٠١٦ إلى المرتبة ٨٥.

وفي هذا السياق قد أكدت دراسة ميدانية أجريت لأول مرة على ٣٢٠٠ شركة من خلال أكاديمية البحث العلمي والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أن معدل الابتكار في المنشآت الاقتصادية في مصر قد إزداد من نحو ١٧,٨٪ عام ٢٠١٢ إلى ٣٧,٦٪ عام ٢٠١٧. لذا يجب إعطاء مزيد من الاهتمام إلى جودة مؤسسات البحث العلمي، وزيادة الإنفاق على البحوث والتطوير من خلال الحكومة والشركات الخاصة باعتبارهما أدوات تفعيل منظومة الذكاء الاقتصادي.

تحليل أداء مصر وفقاً لدليل التنمية البشرية (HDI) Hu- man Development Index : يتضح من جدول (١) ارتفاع دليل التنمية البشرية لمصر من حوالي ٠,٦٤٤ عام ٢٠١٠، إلى حوالي ٠,٦٩١ عام ٢٠١٥، حيث تقدمت مصر من المرتبة ١١٣ بالمقارنة بعدد ١٨٧ دولة عام ٢٠١٠، لتصل إلى المرتبة ١١١ بالمقارنة بعدد ١٨٨ عام ٢٠١٥.

تحليل أداء مصر وفقاً لمؤشر التنافسية العالمي (GCI) Competitiveness Index (GCI) : يتضح من جدول (٢)، شكل (٢) أن الترتيب التنافسي للاقتصاد المصري خلال الفترة ٢٠١٠ - ٢٠١٦ وصل إلى أفضل مستوى له عام ٢٠١٠ في المرتبة ٨١ بالمقارنة بعدد ١٣٩ دولة حيث بلغ مؤشر التنافسية العالمي ٤، لتصل عام ٢٠١٦ إلى المرتبة ١١٥ بالمقارنة بعدد ١٣٨ دولة بمؤشر بلغ ٣,٧. أما بالنسبة لمؤشر المتطلبات الأساسية وصل الاقتصاد المصري إلى أفضل مستوى له عام ٢٠١٠ في المرتبة ٨٩ بالمقارنة بعدد ١٣٩ دولة، ليصل عام ٢٠١٦ إلى المرتبة ١١٧ بالمقارنة بعدد ١٣٨ دولة، كما تبين أن ركيزة المناخ الاقتصادي الكلي وصلت إلى أفضل مستوى لها عام ٢٠١٠ في المرتبة ١٢٩، لتصل عام ٢٠١٦ إلى المرتبة ١٣٤، وعلى الرغم من التراجع الذي سجله هذا المؤشر إلا أن هناك تقدم ملحوظ تحقق في ركيزة الصحة والتعليم الأساسي وصلت إلى أفضل مستوى له عام ٢٠١٦ في المرتبة ٨٩، مما يشير إلى وجود تحسن نسبي

جدول (١): ترتيب مصر وفقاً لدليل التنمية البشرية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٥).

السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
دليل التنمية البشرية	٠,٦٤٤	٠,٦٦١	٠,٦٦٢	٠,٥٨٠	٠,٦٩٠	٠,٦٩١
ترتيب مصر	١١٣	١١٢	١١٢	١١٠	١٠٨	١١١
عدد الدول	١٨٧	١٨٦	١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٨

المصدر: جُمعت وحُسبت من صندوق النقد الدولي، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة (UNDP)، تقرير التنمية البشرية، أعداد مختلفة.

جدول (٢): ترتيب مصر وفقاً لمؤشر التنافسية العالمي خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٦).

البيان	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦
عدد الدول	١٣٩	١٤٢	١٤٤	١٤٨	١٤٤	١٤٠	١٣٨
الترتيب	٨١	٩٤	١٠٧	١١٨	١١٩	١١٦	١١٥
مؤشر التنافسية العالمي القيمة	٤,٠	٣,٩	٣,٧	٣,٦	٣,٦	٣,٧	٣,٧
المتطلبات الأساسية	٨٩	٩٩	١١٠	١١٨	١٢١	١١٥	١١٧
المناخ الاقتصادي الكلي	١٢٩	١٣٢	١٣٨	١٤٠	١٤١	١٣٧	١٣٤
الصحة والتعليم الأساسي	٩١	٩٦	٩٤	١٠٠	٩٧	٩٦	٨٩
محفزات الكفاءة	٨٢	٩٤	١٠١	١٠٩	١٠٦	١٠٠	١٠٠
التعليم العالي والتدريب	٩٧	١٠٧	١٠٩	١١٨	١١١	١١١	١١٢
الجاهزية التكنولوجية	٨٧	٩٥	٩١	١٠٠	٩٥	٩٨	٩٩
الابتكار وعوامل التطور	٦٨	٨٦	٩٦	١٠٤	١١٣	١١٣	١١١
الابتكار	٨٣	١٠٣	١٠٩	١٢٠	١٢٤	١٢٠	١٢٢
تطور الأعمال	٦٣	٧٢	٨٣	٨٤	٩٥	٨٩	٨٥

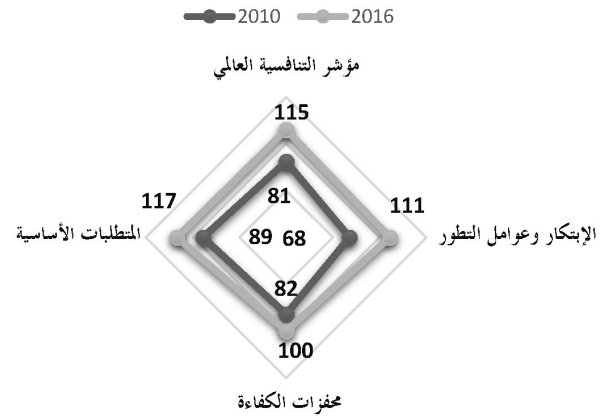
المصدر: منتدى الاقتصاد العالمي، تقرير التنافسية العالمي، سنوات متفرقة.

Communications Technology Index (ICTI) انخفض أدائه بشكل ملحوظ بحوالي ٣,١٢ عام ٢٠١٢ عما كان عليه عام ١٩٩٥ بحوالي ٤,٨٧، وعام ٢٠٠٠ بحوالي ٣,٧٧. بينما بلغت قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة (KEI) Knowledge Economy Index edge نحو ٣,٧٨ عام ٢٠١٢ وبذلك فقد انخفضت عن عامي ١٩٩٥، ٢٠٠٠ البالغ مؤشرهما نحو ٤,٦٨ ، ٤,٢٩، حيث أن مؤشر اقتصاد المعرفة يدل على ما إذا كان المناخ في دولة معينة صالحاً لاستخدام المعرفة من أجل التنمية الاقتصادية. من الملاحظ ارتفاع أداء مصر في مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية (Economic Incentive and Institutional Regime Index (EIRI) بحوالي ٤,٥٠ عام ٢٠١٢ عما كان عليه عامي ١٩٩٥، ٢٠٠٠ بحوالي ٤,١٤، ٣,٦٨ على الترتيب، وهو رابع مؤشر وضعه البنك الدولي لقياس مدى جاهزية الدول لتطبيق آليات اقتصاد المعرفة ويعكس هذا المؤشر مدى توافر أجهزة الحاسبات بوصف كونها أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية. بالنسبة لمؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسية.

ثانياً- تحليل أداء الاقتصاد المصري والقطاعات الفرعية:

في هذا الصدد يجب التفرقة بين استراتيجية النمو المتوازن واستراتيجية النمو غير المتوازن فالنمو المتوازن يعتمد على تنمية الإنتاج في كل قطاعات الدولة، وذلك لوجود تشابك وترابط بين القطاعات وتوزيع الاستثمارات على الأنشطة والقطاعات الاقتصادية

المختلفة في الدولة، أما النمو غير المتوازن يتم من خلال التركيز على قطاع رئيسي هام من قطاعات المقتصد على أنه من شأنه أن يساعد على تنمية باقي القطاعات الأخرى (الرسول، شهاب، ٢٠١٦) من البديهي أن تكون نقطة البداية في تقدير معدل أداء الاقتصاد القومي هي قياس معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي فقد ظل يحظى بالحد الأدنى من الشمول والاتساق والقابلية للقياس سواء على المستوى القومي أو القطاعي (معهد التخطيط القومي ، نوفمبر ١٩٩٠)، يُعزى النمو الاقتصادي لمجموعتين من العوامل، أولهما العوامل المتعلقة بالنمو في الاقتصاد التقليدي، وثانيهما العوامل المتعلقة بالنمو في الاقتصاد المعرفي، وفيما يلي استعراض اتجاهات ومؤشرات ومدى مساهمة القطاعات التقليدية (الزراعة والصناعة)، والقطاع المعرفي (التعليم والبحث العلمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) حيث تعد مساهمة قطاعات الاقتصاد القومي من أهم المؤشرات الاقتصادية التي تعكس دور



شكل (٢). ترتيب مصر في تقرير التنافسية العالمي لعامي ٢٠١٠، ٢٠١٦.

المصدر: بيانات جدول (٢).

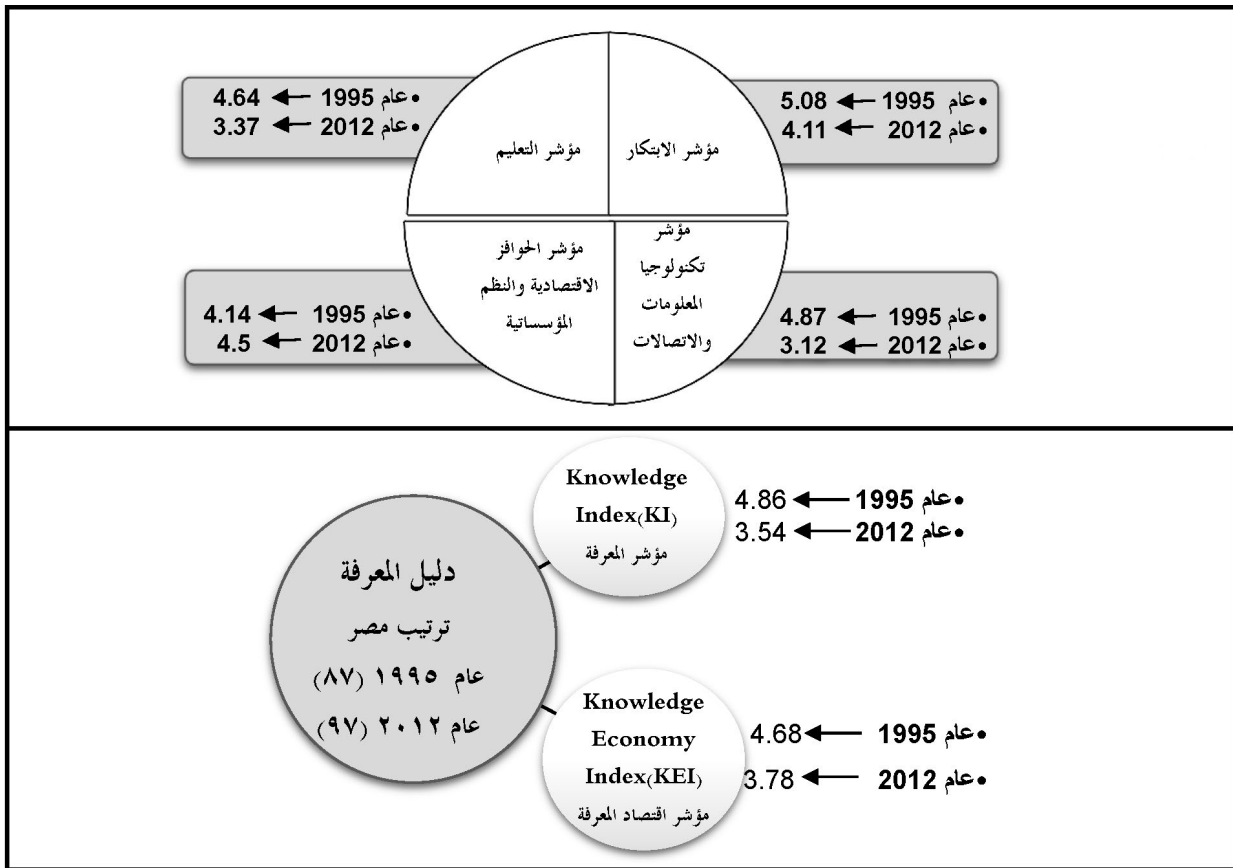
(٣) تحليل أداء مصر وفقاً لمنهجية قياس المعرفة

(Knowledge Assessment Methodology (KAM : يُلاحظ تباين أداء مصر حيث يتضح من جدول (٣) - شكل (٣) أن مصر تعاني من ضعف الأداء في ثلاثة مؤشرات، وقد تبين تراجع ترتيب مصر وفقاً لمؤشر أداء المعرفة واقتصاد المعرفة بالمقارنة بعدد ١٤٥ دولة من المركز ٨٧ عام ١٩٩٥ إلى المركز ٩٧ عام ٢٠١٢. ويتضح أن مؤشر المعرفة (KI) Knowledge Index edge والذي يقيس قدرة الدولة على توليد المعرفة وتبنيها ونشرها، وهو متوسط ثلاثة عوامل هي: التعليم، الابتكار، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن الجدير بالذكر أن مصر سجلت تراجعاً في مؤشر المعرفة حيث بلغ حوالي ٤,٨٦ ، ٤,٤٩ عامي ١٩٩٥، ٢٠٠٠ ليصل إلى حوالي ٣,٥٤ عام ٢٠١٢، نجد أن مؤشر التعليم (رأس المال البشري) Education Index يعاني من وجود انخفاض وضعف في الأداء في مصر من حوالي ٤,٦٤ ، ٤,٦٦ عامي ١٩٩٥ ، ٢٠٠٠ إلى حوالي ٣,٣٧ عام ٢٠١٢، وذلك يستدعي زيادة الجهد في دعم هذا المجال الحيوي في خلق مجتمع المعرفة وفي زيادة معدل التنمية الإنسانية بصفة عامة، كما أن مؤشر الابتكار (البحث والتطوير) Innovation Index قد تراجع مستوى أدائه من حوالي ٥,٠٨ ، ٥,٠٣ عامي ١٩٩٥ ، ٢٠٠٠ إلى حوالي ٤,١١ عام ٢٠١٢، وأيضاً مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and

جدول (٣). مؤشرات اقتصاد المعرفة واقتصاد المعرفة في مصر للأعوام ١٩٩٥، ٢٠٠٠، ٢٠١٢.

الترتيب	Knowledge Economy Index (KEI) مؤشر اقتصاد المعرفة			Knowledge Index (KI) مؤشر المعرفة			السنة
	مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية	درجة المؤشر	مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مؤشر الابتكار	مؤشر التعليم	درجة المؤشر	
٨٧	٤,١٤	٤,٦٨	٤,٨٧	٥,٠٨	٤,٦٤	٤,٨٦	١٩٩٥
٨٨	٣,٦٨	٤,٢٩	٣,٧٧	٥,٠٣	٤,٦٦	٤,٤٩	٢٠٠٠
٩٧	٤,٥	٣,٧٨	٣,١٢	٤,١١	٣,٣٧	٣,٥٤	٢٠١٢

Sours: www.WorldBank.org/kam إحصائيات وبيانات البنك الدولي



شكل (3). قيمة مؤشرات المعرفة واقتصاد المعرفة في مصر للأعوام 1995، 2012.

المصدر: بيانات جدول (3).

الفترة 2004 - 2014 لقطاعات الزراعة والصناعة بلغ حوالي 142,36 مليار جنيه، 185,25 مليار جنيه، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 13,20%، 15,30% لكل منهما بنسبة مساهمة تقدر بنحو 15,18%، 18,33% على الترتيب من قيمة الناتج المحلي الإجمالي والبالغ حوالي 456,32 مليار جنيه عام 2004، في حين بلغت نحو 11,09%، 16,41%، من قيمة الناتج المحلي الإجمالي والبالغ حوالي 2177,82 مليار جنيه عام 2014. كما يتضح أن متوسط الاستثمارات الإجمالية خلال الفترة 2004 - 2014 لقطاعات الزراعة والصناعة بلغ حوالي 7,70 مليار جنيه، 25,78 مليار جنيه، بمعدل نمو سنوي لقطاع الصناعة بلغ نحو 10,8% في حين لم تثبت معنوية قطاع الزراعة، بنسبة مساهمة تقدر بنحو 9,50%، 7,52% على الترتيب من قيمة الاستثمارات الإجمالية والبالغة حوالي 79,56 مليار جنيه عام 2004، في حين بلغت نحو 4,39%، 14,92%، من قيمة الاستثمارات الإجمالية والبالغة حوالي 265,09 مليار جنيه عام 2014. في حين قدر متوسط عدد المشتغلين بقطاعي الزراعة والصناعة خلال الفترة 2004 - 2014 بحوالي 6,52 مليون عامل، 2,50 مليون عامل، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 1,2%، 1,9% لكل منهما، بنسبة مساهمة تقدر بنحو 31,09%، 11,16% على الترتيب من إجمالي عدد المشتغلين والبالغ حوالي 18,72 مليون عامل عام 2004، في حين بلغت نحو 27,53%، 11,15%، من إجمالي عدد المشتغلين والبالغ حوالي 24,30 مليون عامل عام 2014. كما بلغ متوسط أجور المشتغلين خلال الفترة 2004 - 2014 لقطاعات الزراعة

تلك القطاعات في الاقتصاد الوطني والوزن النسبي الذي يمثله كل قطاع قياساً بالقطاعات الأخرى - جداول أرقام (4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9) - شكلي رقم (4، 5).

يتضح أن متوسط الناتج المحلي الإجمالي بلغ حوالي 1122,31 مليار جنيه خلال الفترة 2004-2014، وقد ازداد من حوالي 456,32 مليار جنيه عام 2004، لتصل إلى حوالي 2177,82 مليار جنيه عام 2014، بمعدل نمو بلغ نحو 16,20%، كما تشير الإحصاءات المتعلقة بالاستثمارات الموجهة إلى المقصد المصري خلال الفترة 2000-2014 إلى أن متوسط الاستثمارات بلغ حوالي 79,56 مليار جنيه عام 2004، لتصل إلى حوالي 265,09 مليار جنيه عام 2014، بمعدل نمو بلغ نحو 11,70%، وفيما يتعلق بأعداد المشتغلين تشير البيانات والإحصاءات الصادرة خلال الفترة 2004 - 2014 بأن متوسط المشتغلين بلغ حوالي 22,35 مليون عامل، وقد ازداد من حوالي 18,72 مليون عامل عام 2004، لتصل إلى حوالي 24,30 مليون عامل عام 2014، بمعدل نمو بلغ نحو 2,4%، في حين بلغ متوسط قيمة الأجور في مصر خلال الفترة 2004-2014 حوالي 304,85 مليار جنيه، وقد ازداد من حوالي 137,29 مليار جنيه عام 2004، لتصل إلى حوالي 606,66 مليار جنيه عام 2014، بمعدل نمو بلغ نحو 15,1%.

تحليل أداء القطاعات الاقتصادية التقليدية في مصر:

تُفيد البيانات والإحصاءات أن متوسط الناتج المحلي خلال

جدول (٤). توزيع الناتج المحلي الإجمالي والاستثمارات والأجور والمشغولون في مصر على قطاعي الزراعة والصناعة خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٤).

السنة	الأجور (مليار جنيه)						المشغولون (مليون عامل)						الاستثمارات (مليار جنيه)						الناتج المحلي الإجمالي (مليار جنيه)																																																																																																																																																																																																																				
	الصناعة	%	الزراعة	%	الإجمالي	%	الصناعة	%	الزراعة	%	الإجمالي	%	الصناعة	%	الزراعة	%	الإجمالي	%	الصناعة	%	الزراعة	%	الإجمالي	%	الصناعة	%	الزراعة	%	الإجمالي																																																																																																																																																																																																										
٢٠٠٤	٥٢,٩٩	٧٢,٧٥	٧,٥٢	١٠,٣٢	١٣٧,٢٩	١١,١٦	٢,٠٩	٣١,٠٩	٥,٨٢	١٨,٧٢	٧,٥٢	٥,٩٨	٩,٥٠	٧,٥٦	٧٩,٥٦	١٨,٣٣	٨٣,٦٥	١٥,١٨	٦٩,٢٥	٤٥٦,٣٢	٢٠٠٤	١٨,٣٥	٢٧,٧١	٧,٢٤	١٠,٩٣	١٥١,٠٤	١١,٤٠	٢,٢٤	٢٩,٥٧	٥,٨١	١٩,٦٥	١٣,١٧	١٢,٧٠	٧,٦٩	٧,٤٢	٩٦,٤٦	١٧,٧٦	٨٩,٩٨	١٤,٨٦	٧٥,٢٩	٥٠٦,٥١	٢٠٠٥	١٨,٤٩	٣١,٧٩	٩,٦٢	١٦,٥٥	١٧١,٩٧	١١,٥٦	٢,٤	٢٩,٩٠	٦,٢١	٢٠,٧٧	١٢,٥٣	١٤,٥٠	٦,٩٥	٨,٠٤	١١٥,٧٤	١٦,٩٨	٩٨,٦٩	١٤,٥٧	٨١,٧٧	٥٨١,١٤	٢٠٠٦	١٨,٠٨	٣٤,٩٢	٩,٤٣	١٨,٢٢	١٩٣,١٧	١١,٢١	٢,٤٨	٣٠,٤٧	٦,٧٤	٢٢,١٢	٢٦,٩٨	٤١,٩١	٥,٠٢	٧,٧٩	١٥٥,٣٤	١٦,١١	١١٤,٤٨	١٤,٠٧	٩٩,٩٥	٧١٠,٣٩	٢٠٠٧	١٧,٢٨	٣٨,٥٧	٨,٥٣	١٩,٠٣	٢٢٣,٢١	١١,٤٢	٢,٥٧	٣٠,٩٢	٦,٩٦	٢٢,٥١	٢١,٢٠	٤٢,٢٩	٤,٠٥	٨,٠٧	١٩٩,٥٣	١٦,٢٥	١٣٩,٠٠	١٣,٢٢	١١٣,١٠	٨٥٥,٣٠	٢٠٠٨	١٧,٢٩	٤٤,٨٣	٧,٤٢	١٩,٢٣	٢٥٩,٢٦	١١,٥٨	٢,٦٦	٢٩,٩٤	٦,٨٨	٢٢,٩٨	١٥,٠٦	٢٩,٦٩	٣,٤٨	٦,٨٦	١٩٧,١٤	١٦,٥٥	١٦٤,٥٢	١٣,٦٣	١٣٥,٤٦	٩٩٤,٠٦	٢٠٠٩	١٥,٦١	٤٧,٣٨	٧,٣١	٢٢,١٨	٣٠٣,٥٧	١٢,٠٩	٢,٨٨	٢٨,٢٤	٦,٧٣	٢٣,٨٣	١١,٠٢	٢٥,٥٤	٢,٩١	٦,٧٤	٢٣١,٨٣	١٦,٨٩	١٩٤,٢٩	١٣,٩٩	١٦٠,٩٧	١١٥٠,٥٩	٢٠١٠	١٣,٤٤	٤٩,٠٣	٦,٤١	٢٣,٣٨	٣٦٤,٧٠	٩,٨١	٢,٢٩	٢٩,١٦	٦,٨١	٢٣,٣٥	١٠,٣٧	٢٣,٧٧	٢,٩٨	٦,٨٣	٢٢٩,٠٧	١٦,٥٠	٢١٦,١٨	١٤,٥٢	١٩٠,١٦	١٣٠,٩١	٢٠١١	١٧,١١	٧٢,٧٥	٥,٩٢	٢٥,١٥	٤٢٥,٠٩	١١,١٠	٢,٦٢	٢٧,٠٨	٦,٣٩	٢٣,٦٠	٩,١٥	٢٢,٥٣	٢,١٨	٥,٣٧	٢٤٦,٠٧	١٥,٩٧	٢٧٠,٧٢	١١,١٤	١٨٨,٧٩	١٦٩٥,١٠	٢٠١٢	١٦,٣١	٨٤,٤٠	٥,٦٣	٢٩,١١	٥١٧,٤٢	١٠,٧٢	٢,٥٧	٢٧,٩٥	٦,٧٠	٢٣,٩٧	١٠,٣٩	٢٥,١١	٣,٤٧	٨,٣٨	٢٤١,٦١	١٦,١٩	٣٠٨,٩٨	١٠,٩٩	٢٠٩,٧٥	١٩٠٨,٣١	٢٠١٣	١٤,٩٦	٩٠,٧٧	٤,٩٧	٣٠,١٨	٦٠٦,٦٦	١١,١٥	٢,٧١	٢٧,٥٣	٦,٦٩	٢٤,٣٠	١٤,٩٢	٣٩,٥٥	٤,٣٩	١١,٦٣	٢٦٥,٠٩	١٦,٤١	٣٥٧,٣٠	١١,٠٩	٢٤١,٤٩	٢١٧٧,٨٢	٢٠١٤

المصدر : جمعت وحسبت من :

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لبحث القوى العاملة بالعبئة، القاهرة، أعداد متفرقة.
وزارة التخطيط المصرية، الحسابات الختامية، القاهرة، أعداد متفرقة.وزارة التخطيط المصرية، www.mop.gov.eg، بيانات سلاسل زمنية.

جدول (٥). المتوسط ومعدلات النمو لأهم المتغيرات الاقتصادية القومية لقطاعي الزراعة والصناعة في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٤).

المتغير	المتوسط	معدل النمو %
الناتج المحلي الإجمالي (مليار جنيه)	١١٢٢,٣١	**١٦,٢٠
الناتج المحلي من قطاع الزراعة	١٤٢,٣٦	**١٣,٢٠
الناتج المحلي من قطاع الصناعة	١٨٥,٢٥	**١٥,٣٠
الاستثمارات (مليار جنيه)	١٨٧,٠٤	**١١,٧٠
الاستثمارات في قطاع الزراعة	٧,٧٠	ns ٠,٩
الاستثمارات في قطاع الصناعة	٢٥,٧٨	*١٠,٨
عدد المشتغلون (مليون عامل)	٢٢,٣٥	**٢,٤
عدد المشتغلون في قطاع الزراعة	٦,٥٢	*١,٢
عدد المشتغلون في قطاع الصناعة	٢,٥٠	*١,٩
الأجور (مليار جنيه)	٣٠٤,٨٥	**١٥,١
الأجور في قطاع الزراعة	٢٠,٣٩	**١٠,٢
الأجور في قطاع الصناعة	٥٤,٠٨	*٨,١٠

* تشير إلى المستوى الاحتمالي ٥%
** تشير إلى المستوى الاحتمالي ١%

ns تشير إلى عدم المعنوية.

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (٤).

والصناعة بلغ حوالي ٢٠,٣٩ مليار جنيه، ٥٤,٠٨ مليار جنيه، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٠,٢%، ٨,١٠% لكل منهما ، بنسبة مساهمة تقدر بنحو ٧,٥٢%، ٥٢,٩٩% على الترتيب من قيمة أجور المشتغلين والبالغة حوالي ١٣٧,٢٩ مليار جنيه عام ٢٠٠٤، في حين بلغت نحو ٤,٩٧%، ١٤,٩٦%، من قيمة أجور المشتغلين والبالغة حوالي ٦٠٦,٦٦ مليار جنيه عام ٢٠١٤.

تحليل أداء قطاعات اقتصاد المعرفة في مصر:

تبين أن متوسط الناتج المحلي لقطاعي التعليم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قدر بحوالي ١٥,٠٣ مليار جنيه، ٣١,١٤ مليار جنيه على الترتيب، وقدرت معدلات النمو للناتج المحلي الإجمالي موزعا على تلك القطاعات بنحو ٢٧%، ١٨,٩٠%، حيث بلغت الأهمية النسبية نحو ٠,٦٥%، ١,٩٢% على الترتيب من قيمة الناتج المحلي الإجمالي والبالغ حوالي ٤٥٦,٣٢ مليار جنيه عام ٢٠٠٤، في حين بلغت نحو ١,٧٢%، ٢,٤٣% على الترتيب من قيمة الناتج المحلي الإجمالي والبالغ حوالي ٢١٧٧,٨٢ مليار جنيه عام ٢٠١٤.

بدراسة بعض المتغيرات الجزئية المكونة لمؤشرات المعرفة وهي التعليم والتدريب (رأس المال البشري)، مؤشر الإبداع والابتكار (البحث والتطوير)، مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠١٤:

مؤشر التعليم (رأس المال البشري): تبين أن متوسط كلا من المؤلفين للخارج في مهام علمية، الإنفاق على التعليم، ونسبة الإنفاق على التعليم من الناتج المحلي خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠١٤ بلغ حوالي ٥٨٦ موفد، ٤٠,٤١ مليار جنيه، ٣,٧٤% على الترتيب، وقد ازدادت كلاً من المتغيرات السابقة عام ٢٠٠٤ من حوالي ١٧٠ موفد، ٢١,٩٩ مليار جنيه، ٤,٨٢% على الترتيب، لتصل

عام ٢٠١٤ إلى حوالي ٨٢٢ موفد، ٨٠,٨٦ مليار جنيه، ٣,٧١% على الترتيب، وقد تبين أن معدل النمو السنوي للإنفاق على التعليم بلغ نحو ١٣%. كما تبين أن متوسط قيمة الاستثمارات الموجهة لقطاع التعليم بلغت حوالي ٦,٢٥ مليار جنيه، حيث ازدادت من حوالي ٣,٩ مليار جنيه تمثل نحو ٤,٩% من إجمالي الاستثمارات عام ٢٠٠٤، إلى حوالي ١٠,٥٥ مليار جنيه تمثل نحو ٣,٩٨% من إجمالي الاستثمارات عام ٢٠١٤، بمعدل نمو بلغ نحو ٩,٧٠%، كما تشير البيانات إلى أن متوسط المشتغلين قطاع التعليم بلغ حوالي ٢ مليون عامل، حيث قام بتوظيف حوالي ١,٨٥ مليون عامل بنسبة تقدر بنحو ٩,٨٨% من إجمالي المشتغلين عام ٢٠٠٤، لتصل لحوالي ٢,٢٩ مليون عامل بنسبة تقدر بنحو ٩,٤٢% من إجمالي المشتغلين عام ٢٠١٤. كما بلغ متوسط أجور المشتغلين بقطاع التعليم خلال نفس الفترة حوالي ١٤,٠٤ مليار جنيه، حيث ازدادت من حوالي ١,٢٧ مليار جنيه تمثل نحو ٠,٩٣% من إجمالي الأجور عام ٢٠٠٤، إلى حوالي ٣٥,٥٨ مليار جنيه تمثل نحو ٥,٨٦% من إجمالي الأجور عام ٢٠١٤، بمعدل نمو بلغ نحو ٣٥,٩٠%.

كما تبين أن متوسط نصيب الطالب من الإنفاق على التعليم قبل الجامعي إزداد من حوالي ١٩٢٢,٠٩ جنيها عام ٢٠١٠، إلى حوالي ٣٧٢٣,٠٢ جنيها عام ٢٠١٥، بنسبة زيادة تقدر بنحو ٩٣,٧٠% مما كان عليه عام ٢٠١٠، ويرجع ذلك لزيادة مخصصات الدولة للإنفاق على التعليم قبل الجامعي، حيث بلغت عام ٢٠١٥ حوالي ٦٧,٨٠ مليار جنيه، في حين بلغت عام ٢٠١٠ حوالي ٣١,٤٦ مليار جنيه بنسبة زيادة تقدر بنحو ١١٥,٥١% مما كانت عليه عام ٢٠١٠، في حين ارتفعت أعداد الطلاب الملحقين بالتعليم قبل الجامعي في مصر من حوالي ١٦,٣٧ مليون طالب عام ٢٠١٠، إلى حوالي ١٨,٢١ مليون طالب عام ٢٠١٥، بمعدل زيادة بلغ نحو ١١,٢٤% عما كانت عليه عام ٢٠١٠. أما فيما يخص الإنفاق على التعليم الجامعي في مصر، فقد ارتفعت أعداد الطلاب الملحقين بالتعليم الجامعي في مصر من حوالي ١,٩٣ مليون طالب عام ٢٠١٠، إلى حوالي ١,٩٥ مليون طالب عام ٢٠١٥، بمعدل زيادة بلغ نحو ١,٠٤% عما كان عليه عام ٢٠١٠، ومن جهة أخرى فقد ارتفعت مخصصات الدولة للإنفاق على التعليم الجامعي من حوالي ٩,٥١ مليار جنيه عام ٢٠١٠، إلى حوالي ١٩,٩٩ مليار جنيه عام ٢٠١٥، بمعدل زيادة بلغ نحو ١١٠,٢٠% عما كان عليه عام ٢٠١٠، مما أسفر عن زيادة متوسط نصيب الطالب من الإنفاق على التعليم الجامعي من حوالي ٤٩٣٢,٢٩ جنيها عام ٢٠١٠، إلى حوالي ١٠٢٦٨,٢٠ جنيها، بمعدل زيادة بلغت نحو ١٠٨,١٨% عما كان عليه عام ٢٠١٠.

مؤشر الابتكار (البحث والتطوير): تبين أن متوسط كلا من الإنفاق على البحث العلمي، نسبة الإنفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي الإجمالي، عدد المقالات العلمية، براءات الاختراع التي حصل عليها المصريين، إجمالي براءات الاختراع (مصريين وأجانب)، نسبة براءات الاختراع للمصريين من إجمالي براءات الاختراع، وصادرات التكنولوجيا المتقدمة خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠١٤ بلغ حوالي ٥,٥٧ مليار جنيه، ٠,٤٢%، ٦١١٦ مقالة، ٦٧ براءة اختراع، ٣٥٥ براءة اختراع، ١٩,٩٤%، ٦٩,٨٢ مليار دولار أمريكي على الترتيب، وقد ازدادت كلاً من المتغيرات السابقة عام ٢٠٠٤ من حوالي ١,٢٣ مليار جنيه، ٠,٢٧%، ٣٤١٥ مقالة، ٦٤ براءة اختراع، ٣٢٥ براءة اختراع، ١٩,٦٩%، ١٣,٥١ مليار دولار أمريكي على الترتيب، لتصل عام ٢٠١٤ إلى حوالي ١٤,٧٨ مليار جنيه، ٠,٦٨%، ٨٤٢٨ مقالة، ٦٦

جدول (٦). المتغيرات الفرعية المكونة لمؤشرات المعرفة في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٤).

السنة	المتغيرات المكونة لمؤشر التعليم (رأس المال البشري)					المتغيرات المكونة لمؤشر الابتكار (البحث والتطوير)					المتغيرات المكونة لمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات				
	الموقوفون المعالة في أوجز قطاع الإيفاق على الاستثمار	نسبة الإيفاق على التعليم في الاستثمار	الإيفاق على التعليم في الاستثمار	الإيفاق على التعليم في الاستثمار	نسبة الإيفاق على البحث العلمي	عدد المقالات العلمية	براءات الاختراع للمصريين	إجمالي براءات الاختراع	نسبة براءات الاختراع للمصريين	صادات التكنولوجيا	عدد مستخدمي الجوال	عدد مستخدمي الانترنت	عدد مستخدمي الكمبيوتر	المعالة في قطاع الاتصالات	أجور قطاع الاستثمار
٢٠٠٤	١٧,٠٠٠	١,٢٧	٢١,٩٩	٣,٩	٤,٨٢	١,٢٣	٠,٢٧	٣٤١٥	٦٤	٣٢٥	١٩,٦٩	١٣,٥١	٧,٦٤٣	٢,٧٠	٤,٨٨
٢٠٠٥	٣١٢,٠٠	١,٨٣	٢٢,٥٥	٣,٤٦	٤,٤٥	١,٢٢	٠,٢٤	٣٤٧٨	٥٠	١٤٧	٣٤,٠١	١٠,١٢	١٣,٦٣٠	٣,٩٠	٦,٣١
٢٠٠٦	٨٢٧,٠٠	٢,٦٠	٢٤,٣٠	٣,٧	٤,١٨	١,٥١	٠,٢٦	٣٩١٧	٥٨	١٣٠	٤٤,٦٢	١٥,٨٣	١٨,٠٠١	٥,١٠	٧,٦٠
٢٠٠٧	١,٠٩٢,٠٠	٣,٥٧	٢٦,٧٢	٤,٨١	٣,٧٦	١,٨١	٠,٢٦	٤٤٦٧	٨١	٢٩٩	٢٧,٠٩	٥,٧٣	٣٠,٠٩٤	٦,٠٠	٩,٦٢
٢٠٠٨	٧٦٩,٠٠	٣,٩٣	٣٠,٢٣	٦,٥٣	٣,٥٣	٢,٣١	٠,٢٧	٤٨٩٤	٨١	٣٦١	٢٢,٤٤	٩١,٩٠	٤١,٢٨٧	٨,٦٢	١٣,٣٤
٢٠٠٩	٤٠٣,٠٠	٤,٣٩	٣٥,٤٠	٧,٩٦	٣,٥٦	٤,٣١	٠,٤٣	٦١٣٨	٥٥	٣٢١	١٧,١٣	٨٥,٢٨	٥٥,٣٥٢	١٢,٥٧	١٣,٩٧
٢٠١٠	٢٦٤,٠٠	٤,٨٣	٤٠,٩٧	٦,٢١	٣,٥٦	٤,٩٩	٠,٤٣	٦٦٩٨	٣٨	٣٢١	١١,٨٤	٩٦,٢٣	٧٠,٦٦١	١٦,٦٣	١٩,٤٥
٢٠١١	٥٠٦,٠٠	٤,٣٩٥	٤٦,٥٤	٧,٢٨	٣,٥٥	٦,٩٦	٠,٥٣	٧٧٠٨	٦١	٤٨٤	١٢,٦٠	١٢٨,٠٦	٨٣,٤٢٥	٢٣,٠٢	٢٠,٠٤
٢٠١٢	٥٤٢,٠٠	٤,٤٧٨	٥١,٣٨	٦,٦١	٣,٠٣	٩,١٧	٠,٥٤	٨٩٣٠	٩٢	٦٣٤	١٤,٥١	٧٤,٥٩	٩٦,٧٩٩	٢٩,٠١	١٦,٣٠
٢٠١٣	٦٩٧,٠٠	٤,٦٦٦	٦٣,٥٦	٧,٦٩	٣,٣٣	١٢,٩٤	٠,٦٨	٩١٩٩	٨٦	٤٦٥	١٨,٤٩	٧٠,٤١	٩٩,٧٠٥	٣٢,٦٢	١٧,٧٠
٢٠١٤	٨٢٢,٠٠	٣,٥٠٨	٨٠,٨٦	١٠,٥٥	٣,٧١	١٤,٧٨	٠,٦٨	٨٤٢٨	٦٦	٤١٥	١٥,٩٠	١٧٦,٣٥	٩٥,٣١٦	٣٨,٧٥	٢١,٥٢

المصدر: جمعت وحسبت من:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء www.capmas.gov.eg
- وزارة التخطيط المصرية، www.mop.gov.eg
- البنك الدولي، مؤشرات التنمية www.albamkaldawli.com
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، www.eip.gov.eg

جدول (٧). توزيع الناتج المحلي الإجمالي والاستثمارات والمشتغلون والأجور على في مصر على أهم قطاعات المعرفة خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٤).

السنة	الناتج المحلي الإجمالي (مليار جنيه)		الاستثمارات		المشتغلون		الأجور	
	قطاع التعليم (%)	قطاع الاتصالات (%)	قطاع التعليم (%)	قطاع الاتصالات (%)	قطاع التعليم (%)	قطاع الاتصالات (%)	قطاع التعليم (%)	قطاع الاتصالات (%)
٢٠٠٤	٢,٩٨	٠,٦٥	٦,١٣	٩,٨٨	٠,٦٨	١,٧٥	٠,٩٣	١,٧٥
٢٠٠٥	٣,١٩	٠,٦٣	٦,٥٤	٩,٧٢	٠,٦٥	١,٧٥	١,٢١	١,٧٥
٢٠٠٦	٣,٥٠	٠,٦	٦,٥٧	٩,٤٨	٠,٦٣	١,٥٦	١,٥١	١,٥٦
٢٠٠٧	٨,٣٨	١,١٨	٦,١٩	٤,٨٨	٠,٧٢	٢,٢٥	١,٨٥	٢,٢٥
٢٠٠٨	٩,٤٩	١,١١	٦,٦٩	٩,٠٦	٠,٦٤	٣,١٤	١,٧٦	٣,١٤
٢٠٠٩	١١,١٣	١,١٢	٧,٠٩	٩,٠٥	٠,٩١	٣,٤٧	١,٦٩	٣,٤٧
٢٠١٠	١٢,٨٣	١,١٢	٨,٣٩	٨,٧٧	٠,٨٨	٣,٦٤	١,٥٩	٣,٦٤
٢٠١١	١٤,٥٦	١,١١	٨,٧٥	٩,٠٨	٠,٧٧	٣,٣٢	١٢,٠٥	٣,٣٢
٢٠١٢	٢٩,٣٧	١,٧٣	٦,٦٢	٩,٤٩	٠,٨٩	٢,٠٤	٥,٨٣	٢,٠٤
٢٠١٣	٣٢,٤٩	١,٧	٧,٣٣	٩,٦	٠,٧٩	٢,١٣	٥,٣٧	٢,١٣
٢٠١٤	٣٧,٤٢	١,٧٢	٨,١٢	٩,٤٢	٠,٧٨	٢,٠٩	٥,٨٦	٢,٠٩

المصدر: جمعت وحُسبت من جدولي (٤، ٦).

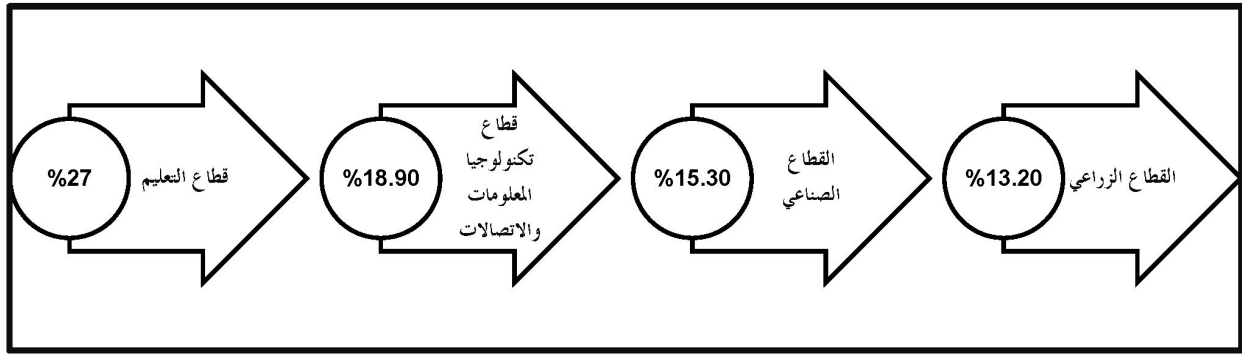
جدول (٨). المتوسط ومعدلات النمو والأثر الفردي لأهم المتغيرات الفرعية المكونة لمؤشرات المعرفة على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٤).

المتغير	المتوسط	معدل النمو %	الأثر الفردي
مؤشر التعليم والتدريب (الموارد البشرية)	١٥,٠٣	**٢٧	-
الناتج المحلي من قطاع التعليم (مليار جنيه)	١,٠٨	-	-
مساهمة التعليم في الناتج المحلي الإجمالي (%)	٥٨٦	٦,٤ NS	٠,٣٣ NS
الموفدون للخارج في مهام علمية (موفد)	٢	٣,٢ NS	١,٣١ NS
عدد العمالة في قطاع التعليم (مليون عامل)	١٤,٠٤	**٣٥,٩٠	**٠,٣٩
الأجور في قطاع التعليم (مليار جنيه)	٤٠,٤١	**١٣	**١,٢٢
الإتفاق على التعليم (مليار جنيه)	٦,٢٥	**٩,٧٠	**١,٣٦
الاستثمار في التعليم (مليار جنيه)	٣,٧٤	-	-
نسبة الإتفاق على التعليم من الناتج المحلي (%)	٥,٥٧	**٢٨	**٠,٥٧
مؤشر الابتكار	٠,٤٢	-	-
الإتفاق على البحث العلمي (مليار جنيه)	٦١١٦	**١١,٢	**١,٣٩
نسبة الإتفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي (%)	٦٧	٢,٢ NS	**١,٠٦
عدد المقالات العلمية (مقالة)	٣٥٥	**١٠,٤٠	**٠,٨٥
براءات الاختراع (مصريين فقط) (بالعدد)	١٩,٩٤	-	-
براءات الاختراع (مصريين وأجانب) (بالعدد)	٦٩,٨٢	**٢٨,٦٠	**٠,٣٧
نسبة براءات الاختراع للمصريين من إجمالي براءات الاختراع (%)	٣١,١٤	**١٨,٩٠	-
صادرات التكنولوجيا المتقدمة (مليون دولار امريكي)	٢,٦٨	-	-
مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	٥٥,٦٣	**٢٥,٦	**٠,٥٨
الناتج المحلي من قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مليار جنيه)	١٦,٢٧	**٢٧,٦	**٠,٥٨
مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي (%)	٠,١٧	**٥,١٠	**٢,١٧
عدد مستخدمي الجوال (مليون مستخدم)	٧,٦	**١٨,٢٠	**٠,٧٥
عدد مستخدمي الإنترنت (مليون مستخدم)	١٣,٧	**١٤,٣٠	**٩,٨٠
عدد العمالة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مليون عامل)			
الأجور في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مليار جنيه)			
الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مليار جنيه)			

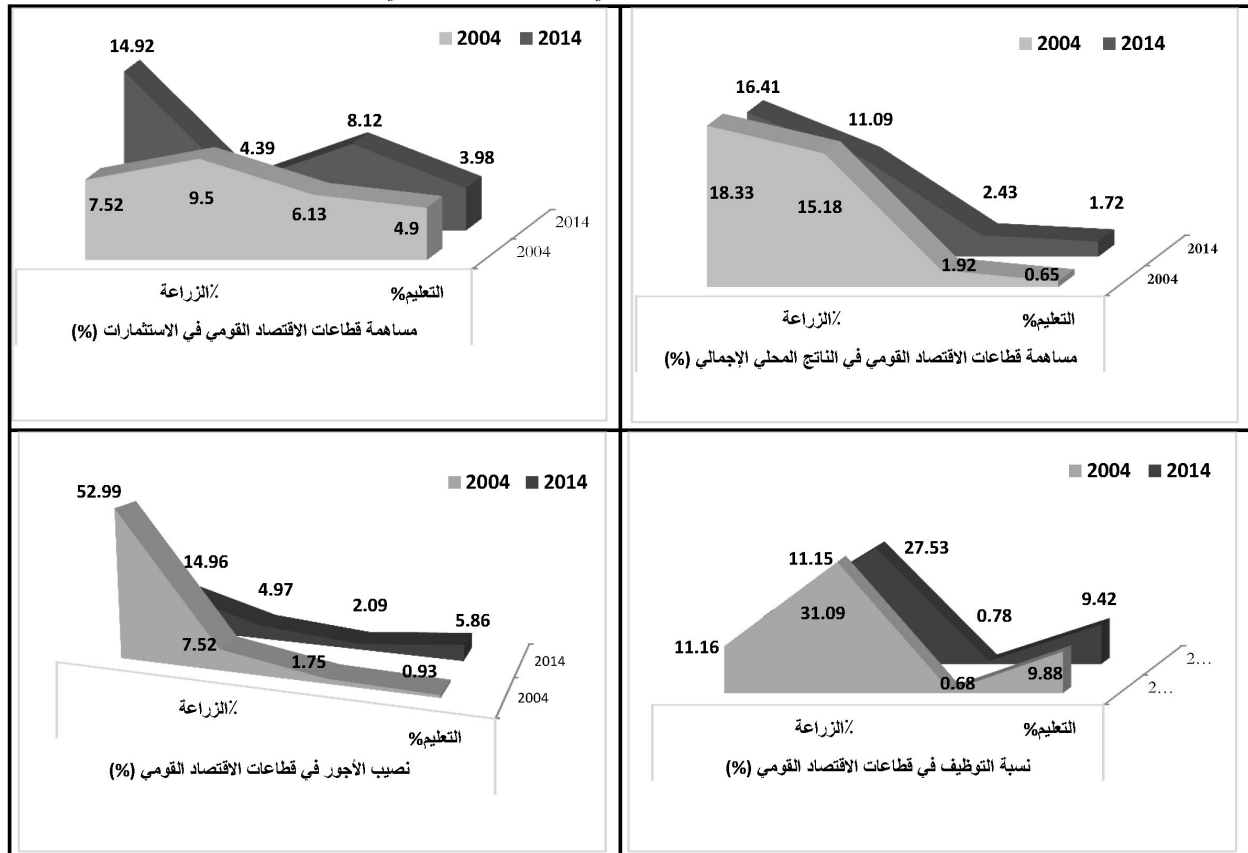
NS تشير إلى عدم المعنوية.

** تشير إلى المستوى الاحتمالي ١%

* تشير إلى المستوى الاحتمالي ٥%
المصدر: جمعت وحُسبت من جدول (٦، ٧).



المصدر: البيانات الواردة بجدولي رقم (٤)، (٥).



شكل (٥). مساهمة القطاعات التقليدية والمعرفية في الاقتصاد المصري عامي ٢٠٠٤، ٢٠١٤.

المصدر: بيانات جدول (٤، ٥).

براءة اختراع، ٤١٥ براءة اختراع، ١٥،٩٠٪، ١٧٦،٣٥ مليار دولار أمريكي على الترتيب، وبدراسة معدل النمو للمتغيرات السابقة لم تثبت المعنوية الاحصائية لأعداد براءات الاختراع التي حصل عليها المصريين، بينما بلغ معدل النمو لكل من الإنفاق على البحث العلمي، عدد المقالات العلمية، إجمالي أعداد براءات الاختراع (مصريين وأجانب)، صادرات التكنولوجيا المتقدمة نحو ٢٨٪، ١١،٢٪، ١٠،٤٠٪، ٢٨،٦٠٪ على الترتيب.

مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تبين أن متوسط عدد مستخدمي الجوال، عدد مستخدمي الإنترنت خلال الفترة

٢٠٠٤ - ٢٠١٤ بلغ حوالي ٥٥،٦٣ مليون مستخدم، ١٦،٢٧ مليون مستخدم على الترتيب، وقد ازدادت من حوالي ٧،٦٤٣ مليون مستخدم، ٢،٧٠ مليون مستخدم عام ٢٠٠٤، لتصل إلى حوالي ٩٥،٣١٦ مليون مستخدم، ٣٨،٧٥ مليون مستخدم عام ٢٠١٤، بمعدل نمو بلغ نحو ٢٥،٦٪، ٢٧،٦٪. تبين أن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديه قدرة توظيفية محدودة للغاية لا تتجاوز نحو ١٪ من إجمالي المشتغلين، حيث بلغ متوسط العاملين بالقطاع حوالي ٠،١٧ مليون عامل، وقد ازدادت من حوالي ٠،١٢٧ مليون عامل بنسبة تقدر بنحو ٠،٦٨٪ من إجمالي المشتغلين عام ٢٠٠٤، لتصل إلى حوالي ٠،١٩ مليون عامل بنسبة تقدر بنحو ٠،٧٨٪.

جدول (٩). نسبة ما ينفق على الطالب في مصر خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٥).

السنة	التعليم قبل الجامعي	التعليم الجامعي	التعليم الجامعي	التعليم قبل الجامعي	السنة
أعداد الطلاب (مليون طالب)	الإتفاق على التعليم قبل الجامعي (مليار جنيه)	نسبة ما ينفق على الطالب من التعليم الجامعي (جنيه/ طالب)	أعداد الطلاب (مليون طالب)	الإتفاق على التعليم قبل الجامعي (مليار جنيه)	نسبة ما ينفق على الطالب من التعليم الجامعي (جنيه/ طالب)
٢٠١٠	١٦,٣٧	٣١,٤٦	١٩٢٢,٠٩	٩,٥١	٤٩٣٢,٢٩
٢٠١١	١٧,٤٩	٣٦,٣٤	٢٠٧٧,٨٤	١٠,٢٣	٦٢٠٠,٠٥
٢٠١٢	١٧,٧٧	٤٠,٢٩	٢٢٦٧,٤٣	١١,٠٩	٦٨١٤,٨١
٢٠١٣	١٨,٣٠	٤٩,٨٣	٢٧٢٣,١٣	١٣,٧٣	٨٢٩٨,٨١
٢٠١٤	١٨,٥٦	٥٥,٠٣	٢٩٦٥,٧٤	١٨,٠٨	١٠٧٠٤,٨٨
٢٠١٥	١٨,٢١	٦٧,٨٠	٣٧٢٣,٠٢	١٩,٩٩	١٠٢٦٨,٢٠
المتوسط	١٧,٧٨	٤٦,٧٩	٢٦١٣,٢١	١٣,٧٧	٧٨٦٩,٨٤

المصدر: جمعت وحسبت من: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، القاهرة، أعداد متفرقة. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية للتعليم قبل الجامعي، القاهرة، أعداد متفرقة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية للطلاب المقيدون-أعضاء هيئة التدريس للتعليم العالي، القاهرة، أعداد متفرقة.

قديم جداً حيث يدور كتاب آدم سميث "ثروة الأمم" عام ١٧٧٦ حول التقدم التكنولوجي والتحسين في إنتاجية العمل من خلال التخصص وتقسيم العمل، ومنذ صدور دراستي سولو "مساهمة في نظرية النمو الاقتصادي" في عام ١٩٥٦ ثم "التطور الفني ودالة الانتاج الإجمالي" في عام ١٩٥٧ أخذ الاطار النيوكلاسيكي في تحليل النمو الاقتصادي في التبلور والتطور (معهد التخطيط القومي، ١٩٩٠)، كما تحفل الأدبيات بالعديد من الدراسات التي قامت بقياس العلاقة غير التقليدية بين النمو الاقتصادي والمعرفة حيث ركزت النماذج الاقتصادية التي تطورت في فترة الستينيات من القرن العشرين على تفسير النمو الاقتصادي في ضوء عوامل الإنتاج التقليدية، وقد كشفت العديد من الدراسات والأبحاث التي أجريت في هذا المجال أن هناك نسبة كبيرة من النمو الاقتصادي ترجع إلى عامل أحر لم تستطيع تلك النماذج تفسيره أطلق عليه العامل الباقي في النمو الاقتصادي، حيث حاول كل من Denison (1962) and Guilloches, (1963) وغيرهما تفسير العامل الباقي في النمو الاقتصادي، وقيل بأنه يتمثل في تأثير التقدم التكنولوجي (المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، ١٤٣٣ هـ / ٢٠١٢ م)، وهذا ما يؤكد عليه الاقتصادي (Robert Solow, 1988) الحائز على جائزة نوبل بأن نحو ٥٠٪ من النمو الاقتصادي متعلق بالمعرفة بنسبة تمثل نحو ٣٤٪ يعزى إلى نمو معارف جديدة، ونحو ١٦٪ ناتج عن الاستثمار في رأس المال الإنساني من خلال التعليم. وفي سياق متصل أجري روبرت ج.جوردون Robert J. Gordon من جامعة الشمال الغربي Northwestern University عدد من الدراسات لحساب حجم النمو في أواخر التسعينيات، حيث وجد ارتفاعاً ملحوظاً في التطور التكنولوجي. وفي دراسة سابقة، وجد جوردون Gordon أن تلك الزيادات ترجع إلى حد بعيد إلى صناعة المنتجات السلعية المعمرة، بما في ذلك صناعة الكمبيوتر. وكان جوردون Gordon متشككاً في احتمالية أننا نعمل الآن في ظل "اقتصاد جديد"، وحول مدى استمرارية مساهمة تكنولوجيا المعلومات في نمو الإنتاجية. وتوصل البروفيسور دال جورجيسون Dale W.

من إجمالي المشتغلين عام ٢٠١٤ وهي نسبة متواضعة بالمقارنة بالأهمية النسبية لهذا القطاع في التحول نحو الاقتصاد القائم على المعرفة، بمعدل نمو بلغ نحو ٥,١٠٪، بينما بلغ متوسط الأجور في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٧,٦٠ مليار جنيه، وقد ازدادت من حوالي ٢,٤٠ مليار جنيه بنسبة تمثل نحو ١,٧٥٪ من قيمة الأجور، لتصل إلى حوالي ١٢,٦٨ مليار جنيه بلغت نحو ٢,٠٩٪ من قيمة الأجور، بمعدل نمو بلغ نحو ١٨,٢٠٪. كما بلغ متوسط الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حوالي ١٣,٧٠ مليار جنيه، وقد ازداد من حوالي ٤,٨٨ مليار جنيه تمثل نحو ٦,١٣٪ من إجمالي الاستثمارات عام ٢٠٠٤، لتصل إلى ٢١,٥٢ مليار جنيه تمثل نحو ٨,١٢٪ من إجمالي الاستثمارات عام ٢٠١٤، بمعدل نمو بلغ نحو ١٤,٣٠٪.

سمات تحول الاقتصاد المصري نحو الاقتصاد المعرفي:

على الرغم من محدودية مساهمة كلاً من قطاع التعليم وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي قياساً بالأنشطة التقليدية الأخرى. ومع ذلك فإن الطبيعة الديناميكية لتلك القطاعات وتنامي حجم الإنفاق الاستثماري وتزايد عدد الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة الإنفاق الاستهلاكي لمنتجاتها تفتحان آفاقاً واسعة لتنمية قطاعي التعليم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتفعيل مساهمتهما في الناتج المحلي الإجمالي بدرجة أكبر مما هو مُحقق حالياً، في ظل تبني خارطة طريق واضحة المعالم تُحدد مساراتهما التطويرية والتموية في المستقبل. وتزايد معدلات أجور المشتغلين يتضح أن هناك تغييرات هيكلية نظراً للاتجاه التدريجي نحو التحول لاقتصاد المعرفة مما يتسبب في وجود تغييرات في هيكل الوظائف في سوق العمل المصري نتيجة تغير متطلبات الاقتصاد المصري لانتقاله من القطاعات التقليدية الزراعة والصناعة إلى قطاعات الخدمات كالتعليم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ثالثاً - التحليل الإحصائي لأثر أهم محددات اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي في مصر:

إن اهتمام الاقتصاديين بموضوع النمو الاقتصادي هو اهتمام

التابع المتمثل في لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي معبراً عن النمو الاقتصادي، وعدد من المتغيرات التفسيرية التي تعبر عن المؤشر المركب للاقتصاد المعرفي KEI من خلال تقدير المتغيرات الفرعية المكونة لمؤشر المعرفة على النحو التالي- جدول (١٠):

مؤشر التعليم (رأس المال البشري): أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام أسلوب الانحدار البسيط في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة لتقدير التأثيرات الفردية للمتغيرات الفرعية لمؤشر التعليم والتدريب (رأس المال البشري) وهي الأجر في قطاع التعليم، الإنفاق على التعليم، والاستثمار في قطاع التعليم، حيث تبين تأثير كلا منهما على حدة على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠١٤، حيث أن الزيادة النسبية بنحو ١٠٪ فيها تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنحو ٣,٩٪، ١٢,٢٪، ١٣,٦٪ على الترتيب كما تم استبعاد باقي المتغيرات الفرعية المكونة للمؤشر وهي الموفدون للخارج في مهام علمية، عدد العمالة في قطاع التعليم نظراً لعدم معنوية تأثيرها إحصائياً.

مؤشر الابتكار (البحث والتطوير): أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام أسلوب الانحدار البسيط في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة لتقدير التأثيرات الفردية للمتغيرات الفرعية لمؤشر الابتكار وهي الإنفاق على البحث العلمي، عدد المقالات

Jorgenson من جامعة هارفارد Harvard إلى أن مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات في نمو إنتاجية العمالة قد انخفضت خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٦. وقد قام كثير من الاقتصاديين بما فيهم الحاصل على جائزة نوبل جاري بيكر Gary Becker من جامعة شيكاغو Chicago بدراسات تفصيلية حول رأس المال البشري. كما يري فيليب أجيون Philippe Aghion من جامعة هارفرد Harvard Peter Howit، من جامعة براون Brown، أنه إذا كانت الدولة تعاني من تراجع كبير في المستوى التكنولوجي عن الحدود التكنولوجية في سائر دول العالم، فإنه من الأفضل لها أن تستثمر في التعليم الأساسي، فمن شأن ذلك أن يعطي القوي العاملة القدرة على نقل التغيرات التكنولوجية التي تحدث في الاقتصاديات المتقدمة، ولكن بمجرد أن يصل الاقتصاد إلى الحدود التكنولوجية الدولية، يكون الأفضل الاستثمار في المستويات التعليمية الأعلى وهو ما يتفق مع النظرية الحديثة للنمو New growth theory. والتي ترى أن الاستثمار في التعليم الشامل في دولة نامية سيؤدي إلى زيادة دائمة في معدل التقدم التكنولوجي، حيث ستصبح القوي العاملة أكثر قدرة على إدماج الأفكار والتكنولوجيا الجديدة في مكان العمل (أوسيلفان، آرثر، وآخرون (٢٠١٤).

وقد حاولت الورقة البحثية قياس العلاقة بين مؤشرات الاندماج في اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي استناداً للمتغير

جدول (١٠): نتائج التحليل الإحصائي لأثر محددات المعرفة والاقتصاد المعرفي على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٤).

NO	Model	Unstandardized Coefficients	standardized Coefficients	t	Sig.	F	Sig.	R-2
		B	β					
	Constant	٥,٢٣	-	١٦,٠٩	٠,٠٠٠	٥٣,٦٤	٠,٠٠٠	٠,٩١
١	الأجر في قطاع التعليم	٠,٢٤	٠,٥٧	٣,٦٧	٠,٠٠٦			
	الاستثمار في قطاع التعليم	٠,٦٨	٠,٤٥	٢,٩١	٠,٠٢٠			
	Constant	٨,٠٨	-	١١,٩٢	٠,٠٠٠	٥٣,٠٤	٠,٠٠٠	٠,٩١
٢	الأجر في قطاع التعليم	٠,٢٨	٠,٦٧	٥,٢٢	٠,٠٠١			
	عدد العمالة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	٠,٩٧	٠,٣٧	٢,٨٩	٠,٠٢٠			
	Constant	٥,٢٤	-	٢٦,٢٠	٠,٠٠٠	٣٩٠,٩٨	٠,٠٠٠	٠,٩٨
٣	الإنفاق على البحث العلمي	٠,٥٦	٠,٩٦	٢٦,١٤	٠,٠٠٠			
	عدد الموفدون للخارج في مهام علمية	٠,١٠	٠,١٠	٢,٨٢	٠,٠٢٣			
	Constant	٤,٣٥	-	١١,٦٨٨	٠,٠٠٠	٩,١٦٠	٠,٠١٦	٠,٩٩
٤	عدد مستخدمي الانترنت	٠,٣٧	٠,٦٣٧	٥,٢٦١	٠,٠٠١			
	الإنفاق على التعليم	٠,٤٥	٠,٣٦٦	٣,٠٢٧	٠,٠١٦			
	Constant	٢,٨٠	-	١١,٨٠	٠,٠٠٠	٢٣٧,٨٨	٠,٠٠٠	٠,٩٨
٥	الإنفاق على التعليم	٠,٩٥	٠,٧٧	٨,٠٠٨	٠,٠٠٠			
	الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	٠,٢٦	٠,٢٤	٢,٥٦	٠,٠٣٤			

المصدر: جُمعت وحُسبت من التحليل الإحصائي للبيانات الواردة بالجدول (٦).

وذلك استناداً إلى قيمة معامل الانحدار الجزئي القياسي والبالغ حوالي ٠,٣٧, ٠,٦٤، كما تبين الأثر الإيجابي لهما حيث أنه إذا حدثت زيادة نسبية بنحو ١٠٪ فيهما تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنحو ٣,٧٪، ٤,٥٪ على الترتيب.

النموذج الخامس ... التوليفة الانحدارية الخامسة: تبين أن أهم المتغيرات الفرعية من حيث الأهمية النسبية في تأثيرها على النمو الاقتصادي هي الإنفاق على التعليم يليه الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك استناداً إلى قيمة معامل الانحدار الجزئي القياسي والبالغ حوالي ٠,٢٤, ٠,٧٧، على الترتيب، كما تبين الأثر الإيجابي لهما حيث أنه إذا حدثت زيادة نسبية بنحو ١٠٪ فيهما تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنحو ٩,٥٪، ٢,٦٪ على الترتيب.

من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام الانحدار المتعدد تبين أن النتائج التي توصلت إليها الورقة البحثية تتوافق مع نتائج الدراسات السابقة والتي أكدت على أهمية الاستثمار في رأس المال البشري ودعم قطاع التعليم وتحسين جودة الخدمات التعليمية المقدمة وتشجيع استخدام الإنترنت ومجركات البحث العلمي ونشر المحتوى الأكاديمي والبحثي إلكترونياً وتعظيم الاستفادة من بنك المعرفة المصري والحضور الإلكتروني بالنشاطات ومستوى المتابعة على مواقع الجامعات المصرية حيث ينعكس ذلك على زيادة تصنيف الجامعات المصرية وفقاً للمؤشرات العالمية لقياس جودة الخدمات التعليمية والبحثية وجامعة الإسكندرية بصفة خاصة، مما يستوجب السعي إلى تعزيز الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتباره أداة تمكينه للنمو الاقتصادي وزيادة دوره في تنمية القدرات الابتكارية لتسريع الخطى نحو التحول إلى اقتصاد المعرفة.

رابعاً- تقدير كفاءة مصر وبعض الدول العربية في استخدام مدخلات المعرفة على النمو الاقتصادي:

يُعد تقدير مؤشر الكفاءة النسبية Relative Efficiency DMUs" Decision" اتخاذ القرار Making Units أحد أساليب تقييم الأداء Performance Assessment من خلال مقارنة معامل الكفاءة بأسس مرجعية Benchmark مثل مقارنته بمؤشرات الصناعة، أو مقارنته بالطاقة الإنتاجية القصوى، أو مقارنته بالحدود القصوى التي ترسمها الوحدات الجيدة والتي تعرف بالمنحنى الحدودي Fron-tier curve وهذا يعود إلى فاريل (Farrell, Coel- ١٩٥٧) (Li, 1996) حيث قام بتعريف هذا الأسلوب بأنه أحد أساليب البرمجة الرياضية Linear Programming التي تستخدم مجموعة متعددة من المدخلات والمخرجات وذلك بقسمة مجموع المخرجات على مجموع المدخلات لكل منشأة ويتم مقارنة هذه النسبة مع المنشآت الأخرى، وإذا حصلت منشأة ما على أفضل نسبة كفاءة فأنها تصبح حدود كفاءة وينحصر معامل الكفاءة بين الصفر (عدم الكفاءة) إلى الواحد الصحيح (الكفاءة التامة). إذ تقيم الكفاءة النسبية لمدخلات ومخرجات لكل دولة باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis (DEA) الذي يستند إلى افتراض تحدد مجموعة احتمالات المخرجات في إنشاء "حد الكفاءة" كعلاقة خطية بين مجموعة المدخلات والمخرجات المحققة للكفاءة في عينة الدول (شافعي، ٢٠٠٩)، ويعرض شكل (٦) حد كفاءة يصل بين A ، D نظراً

العلمية، أعداد براءات الاختراع التي حصل عليها المصريين ، أعداد براءات الاختراع (مصريين، أجانب)، وصادرات التكنولوجيا المتقدمة حيث تبين تأثير كلا منهما على حدة على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠١٤، حيث أن الزيادة النسبية بنحو ١٠٪ فيهما تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنحو ٥,٧٪، ١٣,٩٪، ١٠,٦٪، ٨,٥٪، ٣,٧٪ على الترتيب.

مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام أسلوب الانحدار البسيط في الصورة اللوغاريتمية المزوجة لتقدير التأثيرات الفردية للمتغيرات الفرعية لمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي عدد مستخدمي الجوال، عدد مشركي الإنترنت، عدد العمالة في قطاع الاتصالات، الأجور في قطاع الاتصالات، والاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تبين تأثير كلا منهما على حدة على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠١٤ حيث أن الزيادة النسبية بنحو ١٠٪ فيهما تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنحو ٥,٨٪، ٥,٨٪، ٢١,٧٪، ٧,٥٪، ٩,٨٪، على الترتيب.

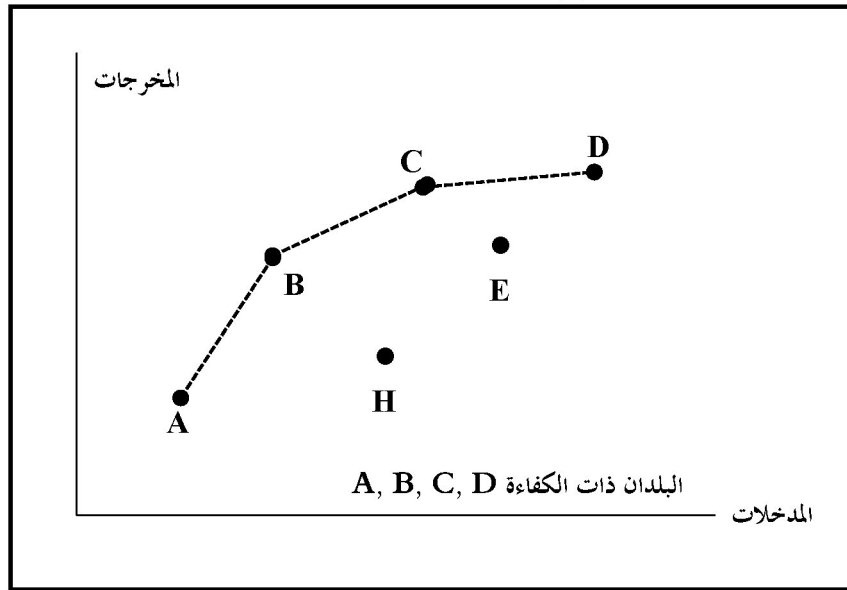
وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد في الصورة اللوغاريتمية المزوجة بعد التأكد من خلو النماذج المقدر من مشكلتي الأزواج الخطي والارتباط الذاتي استناداً إلى مصفوفة الارتباط واختبار ديرين واتسون حيث أمكن الحصول على خمسة توليفات أو نماذج انحدارية لأثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠١٤ - جدول (١٠):

النموذج الأول... التوليفة الإنحدارية الأولى: تبين أن أهم المتغيرات الفرعية من حيث الأهمية النسبية في تأثيرها على النمو الاقتصادي هي الأجور في قطاع التعليم يليه الاستثمار في قطاع التعليم، وذلك استناداً إلى قيمة معامل الانحدار الجزئي القياسي والبالغ حوالي ٠,٥٧, ٠,٤٥، على الترتيب، كما تبين الأثر الإيجابي لهما حيث أنه إذا حدثت زيادة نسبية بنحو ١٠٪ فيهما تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنحو ٢,٤٪، ٦,٨٪ على الترتيب.

النموذج الثاني... التوليفة الإنحدارية الثانية: تبين أن أهم المتغيرات الفرعية من حيث الأهمية النسبية في تأثيرها على النمو الاقتصادي هي الأجور في قطاع التعليم يليه عدد المشتغلين في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك استناداً إلى قيمة معامل الانحدار الجزئي القياسي والبالغ حوالي ٠,٣٧, ٠,٦٧، على الترتيب، كما تبين الأثر الإيجابي لهما حيث أنه إذا حدثت زيادة نسبية بنحو ١٠٪ فيهما تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنحو ٢,٨٪، ٩,٧٪ على الترتيب.

النموذج الثالث... التوليفة الإنحدارية الثالثة: تبين أن أهم المتغيرات الفرعية من حيث الأهمية النسبية في تأثيرها على النمو الاقتصادي هي الإنفاق على البحث العلمي يليه عدد الموفدون للخارج في مهام علمية، وذلك استناداً إلى قيمة معامل الانحدار الجزئي القياسي والبالغ حوالي ٠,٩٦, ٠,١٠، على الترتيب، كما تبين الأثر الإيجابي لهما حيث أنه إذا حدثت زيادة نسبية بنحو ١٠٪ فيهما تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنحو ٥,٦٪، ١٪ على الترتيب.

النموذج الرابع... التوليفة الإنحدارية الرابعة: تبين أن أهم المتغيرات الفرعية من حيث الأهمية النسبية في تأثيرها على النمو الاقتصادي هي عدد مستخدمي الإنترنت يليه الإنفاق على التعليم،



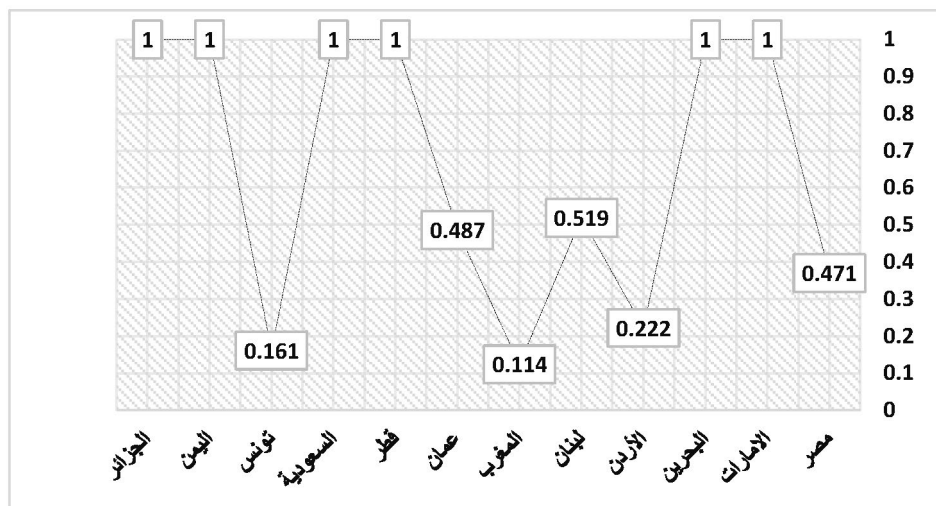
شكل (٦): حد الكفاءة وفقاً لمنهجية فاريل

المصدر: إعداد الباحثين بالإستعانة بالمراجع ذات الصلة.

لاستخدام مدخلات اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي لعينة اشتملت على ١٢ دولة عربية خلال عام ٢٠١٢ والواردة بالجدول (١١) والشكل (٧) أنها بلغت حوالي ٠,٦٦٥، وبلغ معامل الكفاءة النسبية لمصر حوالي ٠,٤٧١، وهذا ما يؤكد ترتيب مصر وفقاً لدليل المعرفة والتي احتلت المرتبة (٩٧) من بين ١٤٥ دولة، وحصلت على ٣,٧٨ درجة مما يشير إلى نقص كفاءة استخدام مدخلات الاقتصاد القائم على المعرفة وبالتالي وجود فجوة معرفية بالمقارنة بالمتوسط العام لعينة الدراسة، وبعدها الدول العربية مثل الإمارات، البحرين، قطر، السعودية، اليمن، الجزائر، والتي بلغ معامل الكفاءة النسبية الواحد الصحيح. واحتلت تلك الدول وفقاً لدليل المعرفة المرتبة ٤٢، ٤٣، ٥٤، ٥٠، ١٢٢، ٩٦ على

لأن هذه الدول تتفوق على أزواج المدخلات والمخرجات الأخرى مثل الدول E ، H ، وتحسب درجة الكفاءة بقياس المسافة بين الدولة وحد الكفاءة الذي يعرف بأنه مجموعة خطية من مشاهدات أفضل الممارسات.

يستهدف هذا الجزء من الورقة البحثية تقدير الكفاءة النسبية لمصر وبعض الدول العربية لمؤشرات مدخلات ومخرجات التعليم والتكنولوجيا معبراً عنها بعدد المقالات العلمية والتقنية المنشورة، عدد مستخدمي الجوال، قيمة الصادرات التكنولوجية في النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي وعلاقة ذلك بنتائج دليل المعرفة المقدر بواسطة البنك الدولي. وقد تبين من تقديرات متوسط الكفاءة النسبية Relative Efficiency



شكل (٧): معاملات الكفاءة النسبية لبعض مدخلات الاقتصاد المعرفي في عينة من الدول العربية خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

المصدر: بيانات جدول (١١).

جدول (١١): معامل كفاءة استخدام مدخلات المعرفة في مصر والدول العربية ومقارنته بدليل الاقتصاد المعرفي عام ٢٠١٢.

الدولة	مخرج النموذج	مدخلات النموذج		معامل الكفاءة النسبية	دليل المعرفة	
		عدد المقالات العلمية والتقنية (مقالة)	عدد مستخدمي الجوال (مليون مستخدم)		الترتيب	الدرجة
مصر	٢٧٩	٨٩٣٠	٩٧	٠,٤٧١	٩٧	٣,٧٨
الامارات	٣٧٥	١٥٨٨	١٤	١	٤٢	٦,٩٤
البحرين	٣١	١٥٧	٢	١	٤٣	٦,٩٠
الأردن	٣١	١٥١٤	٩	٠,٢٢٢	٧٥	٤,٩٥
لبنان	٤٣	١٠١٢	٤	٠,٥١٩	٨١	٤,٥٦
المغرب	٩٨	٢٣٨٠	٣٩	٠,١١٤	١٠٢	٣,٦١
عمان	٧٧	٥٨٨	٥	٠,٤٨٧	٤٧	٦,١٤
قطر	١٨٧	٦١٦	٣	١	٥٤	٥,٨٤
السعودية	٧٣٦	٢٩٨	٥٣	١	٥٠	٥,٩٦
تونس	٤٥	٣٨٦٠	١٣	٠,١٦١	٨٠	٤,٥٦
اليمن	٣٥	١١٩	١٤	١	١٢٢	١,٩٢
الجزائر	٢٠٩	٣١٧٤	٣٨	١	٩٦	٣,٧٩
المتوسط	-	-	-	٠,٦٦٥	-	-

Sours: www.WorldBank.org/kam إحصائيات وبيانات البنك الدولي

أوسيلفان، آرثر، وآخرون (٢٠١٤)، الاقتصاد الكلي: المبادئ الأساسية والتطبيقات والأدوات: Macroeconomics: Principles, Applications, and Tools الطبعة الأولى، مكتبة لبنان ناشرون، صائغ عالمية ناشرون، بيروت، لبنان.

بهلول، أحمد قدرى مختار محمد (يونيو ٢٠١٦)، التخطيط الاستراتيجي لتنمية اقتصاد المعرفة: دراسة حالة مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الثاني (ب)، القاهرة.

بولصباح، رياض (٢٠١٠)، التنمية البشرية المستدامة واقتصاد المعرفة في الدول العربية الواقع والتحديات دراسة مقارنة: الإمارات العربية المتحدة - الجزائر - اليمن، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عباس فرحات سطيف، الجزائر.

خضري، محمّد، متطلبات التحوّل نحو الاقتصاد المعرفي، مُقدّم للمؤتمر العلمي الرابع: "إدارة المعرفة في العالم العربي"، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية.

دياب، قايد (٢٠١٤)، المعرفة كرسائل: التعليم والتقدم الاقتصادي في القرن الحادي والعشرون، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة.

سامويلسون، بول آيه، نورد هاوس، ويليام دي (٢٠٠٦)، علم الاقتصاد Economics، مكتبة لبنان ناشرون، الطبعة العربية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان.

شافعي، محمود عبد الهادي، وآخرون (٢٠٠٩)، الحديث في اقتصاديات الإنتاج وتحليل الكفاءة بين النظرية والتطبيق، منشورات جامعة المرقب، ليبيا.

الترتيب، وحصلت على درجات بلغت نحو ٦,٩٠ ، ٦,٩٤ ، ٣,٧٩ ، ١,٩٢ ، ٥,٩٦ ، ٥,٨٤ ، ٥,٨٤ معامل الكفاءة النسبية حيث جاءت المغرب لتسجل الحد الأدنى والبالغ حوالي ٠,١١٤ وقد جاءت في التصنيف الدولي لدليل المعرفة في المرتبة ١٠٢ لتسجل نحو ٣,٦١ ، ليصل مؤشر الكفاءة النسبية إلى حوالي ٠,١٦١ ، ٠,٢٢٢ ، ٠,٤٨٧ ، ٠,٥١٩ ، لكل من تونس، الأردن، عمان، لبنان على الترتيب وقد احتلت تلك الدول في التصنيف الدولي لدليل المعرفة المرتبة ٨٠، ٧٥، ٤٧، ٨١ بدرجات بلغت نحو ٤,٥٦ ، ٤,٩٥ ، ٦,١٤ ، ٤,٥٦ ، ٤,٥٦ على الترتيب.

المراجع

البريدي، عبد الله بن عبد الرحمن (١٤٣٦ هـ، ٢٠١٥م)، التنمية المستدامة: مدخل تكاملي لمفاهيم الاستدامة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربي، العبيكان للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى.

البنك الدولي، مؤشرات التنمية. www.albankaldawli.com

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لبحث القوى العاملة بالعينة، القاهرة، أعداد متفرقة.

الرسول، أحمد أبو اليزيد، سامح محمد شهاب (٢٠١٦)، مبادئ الاقتصاد الزراعي، قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، دار الطباعة الحرة، الإسكندرية.

المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج (١٤٣٣ هـ / ٢٠١٢ م)، اقتصاديات التعليم، الكويت.

- وزارة التخطيط المصرية، www.mop.gov.eg
- وزارة التخطيط المصرية، الحسابات الختامية، القاهرة، أعداد متفرقة.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (يناير ٢٠٠٩)، استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، القاهرة.
- ياسع، ياسمينية (٢٠١٠)، دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الاقتصادي للمنظمة: دراسة حالة شركة القطن الممتص (socothyd)، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد بوقرة بومرداس، الجزائر.
- Coelli, Tim (1996), A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis Program, Center for Efficiency and Productivity Analysis, Department of Econometrics, University of New England.
- Dale W. Jorgenson (2009), the Economics of Productivity, MPG Books Group, UK.
- Dale W. Jorgenson (May 19-20, 2014), Harvard University, Mun S. Ho, Harvard University, and Jon D. Samuels, Bureau of Economic Analysis, Long-term Estimates of U.S. Productivity and Growth, Third World KLEMS Conference Growth and Stagnation in the World Economy, Tokyo.
- Dale W. Jorgenson, Mun S. Ho, and Kevin J (Winter 2008). Stiroh, A Retrospective Look at the U.S. Productivity Growth Resurgence, Journal of Economic Perspectives, Volume 22, Number 1, Pages 3-24
- Derek H. C. Chen, Carl J. Dahlman (19 October 2005), the Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations, the World Bank, Washington DC 20433.
- Robert J. Gordon (January 2003), Hi-tech Innovation and Productivity Growth: Does Supply Create Its Own Demand? NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, Paper No. 9437.
- Silvia Massa, Stefania Testa (2009), a knowledge management approach to organizational competitive advantage: Evidence from the food sector, European Management Journal, No. 27.
- Solow, Robert (1988), Economic Growth Theory: An Exposition, Oxford University Press.
- The World Bank's, Knowledge Assessment Methodology (KAM: www.worldbank.org/kam) is an on-line interactive tool that produces the Knowledge Economy Index (KEI)—an aggregate index representing a country's or region's overall preparedness to compete in the Knowledge Economy (KE). www.sis.gov.eg/pdf
www.WorldBank.org/kam
- صايل، على نبع (٢٠١٦)، تأثير رأس المال الفكري في اقتصاد المعرفة: دراسة تطبيقية في محافظة الأنبار، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (٨)، العدد (١٥)، العراق.
- صندوق النقد الدولي (٢٠١٤)، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، تقرير التنمية البشرية.
- على، سعيد إسماعيل (١ فبراير ٢٠٠٧)، نحو استراتيجية لتطوير التعليم الجامعي في مصر، كتاب الأهرام الاقتصادي، مؤسسة الأهرام، العدد (٢٣٣)، القاهرة.
- محمد، إبراهيم عبد الله عبد الرؤوف (يناير ٢٠١٤)، اقتصاد المعرفة والاستثمار في رأس المال البشري: دراسة تحليلية مقارنة مع التطبيق على مصر، مجلة مصر المعاصرة، المجلد (١٠٥)، العدد (٥١٣)، القاهرة.
- محمد، إهداء صلاح ناجي (ديسمبر ٢٠١٦)، مؤشرات قياس الاقتصاد القائم على المعرفة: دراسة مقارنة مع نظرة لوضع مصر واستراتيجياتها في التحول إلى اقتصاد المعرفة، Cy-brarians Journal، العدد (٤٤).
- www.eip.gov.eg مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مركز دلتا للأبحاث (مارس ٢٠١٦)، مصر في المقارنات الدولية: نظرة مجمعة على وضع مصر في المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والتقنية الدولية، سلسلة أوراق تحليلية، العدد (١).
- معهد التخطيط القومي (مارس ١٩٩٠)، الإنتاجية والأجور والأسعار: الوضع الراهن للمعرفة النظرية والتطبيقية مع إشارة خاصة للدراسات السابقة عن مصر، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية في مصر، رقم (٤٩)، القاهرة.
- معهد التخطيط القومي (نوفمبر ١٩٩٠)، دراسات تطبيقية لبعض قضايا الإنتاجية في الاقتصاد المصري، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم (٥٦)، القاهرة.
- معهد التخطيط القومي (أغسطس ٢٠١٦)، تفعيل استراتيجية الذكاء الاقتصادي على المستوى المؤسسي والقومي، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم (٢٧٢)، القاهرة.
- منتدى الاقتصاد العالمي، تقرير التنافسية العالمي، سنوات متفرقة.
- منتدى الرياض الاقتصادي (٢٠١٥)، نحو تنمية اقتصادية مستدامة، الدورة السابعة، تطوير قطاع تقنية المعلومات كمحرك ومحفز للتنمية والتحول إلى اقتصاد المعرفة اقتصاد المعرفة في المملكة العربية السعودية.
- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (٢٠١٥)، تقرير اليونسكو للعلوم ٢٠٣٠، منشورات اليونسكو.
- مؤسسة الفكر العربي (٢٠١٠)، التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى.

The Relationship between Indicators of Getting into the Knowledge Economy and Economic Growth in Egypt

Dr. Heba. E. M. Shalaby

Researcher of Agricultural Economics Institute,
Agricultural Research Center,
Cairo, Egypt

Dr. Sameh M. H. Shehab

Assistant Professor of Economics and Agribusi-
ness Department , Faculty of Agriculture ,
Alexandria University

Dr. Mai. M. H. Morsi

Economics and Agribusiness Department ,
Faculty of Agriculture , Alexandria University

ABSTRACT

Research paper tried to answer the question: what is the size of the contribution of the knowledge economy in Egyptian economic growth during the period 2004-2014? Egypt is ranked 111th in 2015, 115 in 2016, and 97 in 2012 according to the Human Development Index (HDI), and the Global Competitiveness Index, the Index of Knowledge Economy, respectively.

The results of the statistical analysis using the multiple regression method showed that there is a positive effect on the economic growth of the education index through Delegates to abroad in scientific tasks, wages of workers in the education sector, investments directed to the education sector, and expenditure on education, innovation index Through the expenditure on scientific research, and the ICT index through the number of ICT operators, ICT investments, the number of Internet users is also found to possess positive impact on economic growth.

The average efficiency of the inputs and outputs of the knowledge economy model in 2012 is estimated at 0.665. in 2012 Egypt's efficiency coefficient was about 0.471, indicating a knowledge gap compared to the general average of the sample. In some countries efficiency was estimated at 1 in 2012.

Finally, the paper recommends the need to invest in human capital as one of the most important pillars of the transition to the knowledge economy. This requires and linking education and scientific research to the needs and problems of society.

Key words: *knowledge economy, economic growth, human capital, competitiveness, efficiency, beta coefficient.*

تطبيقات نظم المعلومات في تسويق الحاصلات الزراعية في مصر: دراسة حالة شبكة بشاير

د. علي زين العابدين قاسم

المدرس بمركز التخطيط والتنمية الزراعية، معهد التخطيط القومي

المخلص

تستهدف هذه الورقة الوقوف على استخدامات نظم المعلومات في تسويق الحاصلات الزراعية في مصر من خلال دراسة حالة تطبيق بشاير للتسويق الزراعي عبر المحمول الهادف إلى ربط مجتمع صغار المزارعين مباشرة بأسواقهم. حيث تم استخدام المنهج الوصفي ودراسة الحالة لوصف، وتحليل ١٦٤ طلباً للشراء، ٢١٠ عرضاً لبيع المحاصيل الزراعية على تطبيق بشاير من حيث نوعية التعامل (توريد فوري، عقود توريد، زراعة تعاقدية)، ونوعية المحاصيل الزراعية وكمياتها المطلوبة أو المعروضة، ومواصفات التعبئة والتغليف، وأكثر المحافظات استخداماً للتطبيق، وطرق السداد، ومكان التسليم، ونوع وتكلفة النقل. كما تم عقد مقابلات شخصية مع مسؤلي شبكة بشاير استهدفت الإجابة على السؤال البحثي: "ما هي أوجه القوة والضعف والفرص والتهديدات في تطبيقات أنظمة المعلومات في سلاسل إمداد الحاصلات الزراعية؟". وخلصت الدراسة إلى نتائج رئيسية أهمها: استخدمت تطبيقات الموبايل (الأندرويد، والآيفون)، وشبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" في تكوين سوق زراعي أونلاين يمكن من ربط البائعين والمشتريين من خلال عروض البيع، وطلبات الشراء، وكذا الحصول على معلومات عن المناخ الزراعي، وأسعار سوق العبور، كما ساعدت شبكة المعلومات الزراعية في إبرام عقود التوريد طويلة الأجل، والزراعات التعاقدية مع المزارعين المنتمين إلى الجمعيات التعاونية الزراعية والأهلية. الكلمات الدليلية: نظم المعلومات الزراعية، نظم معلومات المحمول، التسويق الزراعي، سلاسل الإمداد الزراعي، تطبيقات المحمول.

مقدمة

كما بلغ عدد المصريين المستخدمين لشبكة التواصل الاجتماعي في ذات الفترة ٣٢ مليوناً يمثلون نحو ٣٣,٦٪ من السكان. وبداً تعد مصر هي أكثر الدول الأفريقية اختراقاً للإنترنت، واستخداماً للفيسبوك حيث بلغ معدل اختراق الأفارقة لشبكة الإنترنت حوالي ٢٨,٣٪ من السكان، كما بلغت نسبة الأفارقة المستخدمين للفيسبوك حوالي ٩,٤٪ فقط من السكان خلال ذات الفترة (www.inter-networkworldstats.com).

ووفقاً لتقرير الدخل والإنفاق والاستهلاك الذي أعده الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء عام ٢٠١٥ فإن ٨٨,١٪ من العائلات المصرية تمتلك هواتف محمولة، بينما تمتلك ٢٢٪ فقط من العائلات المصرية هواتف ذكية Smart phones. وتعد نسبة امتلاك المصريين للهواتف المحمولة مرتفعة في ضوء وقوع أكثر من ٢٧,٨٪ من السكان تحت خط الفقر المُقدر في ذات التقرير بنحو ٤٨٢ جنيه شهرياً. وقد قدر التقرير أن ٨٦,٤٪ من العائلات الحضرية تمتلك هواتف محمولة، ويمتلك ٣١,٧٪ منهم هواتف ذكية، ويشير التقرير إلى أن نسبة العائلات الريفية المصرية التي تمتلك هواتف محمولة تفوق نسبتهم في الحضر، حيث قدرت نسبتهم بحوالي ٨٩,٦٪، إلا أن نسبة من يمتلكون منهم هواتف ذكية تبلغ فقط ١٣,٩٪ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٥). وقد قدر أحد مواقع الإحصاءات الإلكترونية (www.statista.com) إجمالي أعداد الهواتف الذكية في مصر عام ٢٠١٧ بنحو ٢٣,٦ مليون هاتفاً ذكياً بنسبة اختراق تمثل حوالي ٢٤,٧٪ من السكان بزيادة تُقدر بحوالي ٨٧,٣٪ عن أعداد الهواتف الذكية في مصر عام ٢٠١٣ المُقدر بحوالي ١٢,٦ مليون فقط.

وتكمن مشكلة الدراسة في محدودية تطبيقات نظم المعلومات في مجال الزراعة عموماً، والتسويق الزراعي على وجه الخصوص على الرغم من حاجة القطاعات الزراعية المختلفة لآليات يمكن من خلالها تبادل المعلومات السوقية للمساعدة في علاج تشوه الحلقات التسويقية للمنتجات الزراعية، وتقوية

يمثل التسويق أنشطة اقتصادية تهدف لإشباع احتياجات الإنسان بجلب المنتجات للمستهلكين الطالبين لها في هيئة أو شكل ملائم وفي الوقت المناسب والمكان المُحدد، وبذلك يضيف التسويق للسلع قيمة اقتصادية من خلال إضفاء منافع شكلية وزمنية ومكانية لتلك المنتجات (سليمان وجابر، ٢٠٠٨). والمحاصيل الزراعية كغيرها من المنتجات تحتاج إلى سوق يلتقي فيه البائع بالمشتري كموقع للتبادل، وما زال سوق القرية نشاطاً هاماً رغم التطور الهائل الذي شهدته الأسواق الفيزيقية وأنماطها المختلفة وصولاً إلى عهد التسويق الرقمي المعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد أصبح التسويق الإلكتروني عبر الإنترنت أحد ضروريات الحياة في مجتمعنا اليوم، وهو من الوسائل التي لا يستهان بها في تحقيق الأهداف التسويقية المطلوبة، فمئات الملايين من المستخدمين يتصلون بشبكة الإنترنت يومياً من مختلف أنحاء العالم، حيث أصبح الإنترنت مكاناً للطلب والعرض والبيع والشراء دون عناء (سلام والسيد، ٢٠١١). وتقوم نظم المعلومات التسويقية الزراعية بجمع ومعالجة ونشر المعلومات عن موقف الأسواق الزراعية من أجل تحسين السياسات العامة من خلال زيادة الوعي بجقائق السوق، وزيادة شفافيته، ومن أجل تخصيص أفضل وأكثر للموارد (Market Information Systems project, 2011).

مشكلة الدراسة: تعد مصر أسبق البلدان العربية استخداماً لشبكة الإنترنت الذي تم البدء في استخدامها عام ١٩٩٣، كما أولت مصر اهتماماً بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بتخصيص حقيبة وزارية تحمل ذات الاسم عام ١٩٩٩ (بنك الإسكندرية، ٢٠١٥). ووفقاً لإحصائيات استخدام الإنترنت في أفريقيا فإن عدد السكان المصريين المستخدمين لشبكة الإنترنت في ٣١ مارس ٢٠١٧ قدر بحوالي ٣٤,٨ مليوناً يمثلون حوالي ٣٦,٥٪ من تعداد السكان في البلاد المُقدر بنحو ٩٥,٢١٥,١٠٢ نسمة عام ٢٠١٧.

بشاير من خلال اختيار التسجيل كشركات الذي يسمح بالإطلاع على جميع طلبات الشراء وعروض البيع اليومية ولفترات سابقة، وتم الحصول على جميع بيانات طلبات الشراء وعروض البيع منذ بداية أول طلب شراء (الأول من يناير ٢٠١٦)، وأول عرض بيع (١٩ سبتمبر ٢٠١٦) حتى يوم ٢٩ يوليو ٢٠١٧. كما تم الحصول على بيانات من تقارير الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومواقع الإحصاءات الإلكترونية، ومن الدراسات السابقة المحلية والدولية.

تحليل البيانات: تم إدخال البيانات المُحصَل عليها من تطبيق بشاير على برنامج ميكروسوفت إكسيل Microsoft Excel، وتم استخدام البرنامج في الرسم البياني لمتغيرات الدراسة، وكذا الحصول على بعض المؤشرات مثل الأعداد، المتوسط الحسابي، والحد الأدنى، والحد الأقصى.

عرض مرجعي: تم استخلاص بعض استخدامات أنظمة المعلومات في الزراعة من الدراسات السابقة، وأهم التحديات التي تحد من فاعلية أنظمة المعلومات الزراعية، وأهم السمات الواجب توافرها في تطبيقات نظم المعلومات الجيدة.

بعض استخدامات أنظمة المعلومات في الزراعة: يُمكن أحد أنظمة المعلومات الزراعية يسمى (AgriFootprint⁽¹⁾) مستخدميه من حساب عمر الأثر البيئي لمنتجاتهم وخدماتهم، مع التركيز على الزراعة والغذاء. ويُمكن هذا التطبيق المستخدم بالإضافة إلى إدخال البيانات المتعلقة بمنتجاته أو خدماته من إجراء عمليات إنشاء أو قراءة أو تحديث أو حذف للبيانات المكانية أو الرقمية، وكذا يتيح التطبيق عمليات التحليل المكاني والرقمي من خلال استخدام الخرائط، والجداول، ومؤشرات الأداء، وكذا إمداد المستخدمين بتقارير ذات أطر مُعدة مسبقاً Pre-formated reports. ويعد هذا التطبيق في الأساس قاعدة بيانات عالية الجودة تتسم بالشمولية لمخزون دورة الحياة (Life Cycle Inventory (LCI) لأكثر من ٥٠٠٠ منتج وعملية (Oliviera, et al, 2014).

وفي الهند، تم تصميم أحد نظم المعلومات الجغرافية Web Geographical Information System (Web GIS) من أجل إمداد المزارعين في الوقت المناسب والمحدد، وبطريقة ديناميكية بالمعلومات عن الأراضي الهندية على مستوى القرى في صورة خرائط وإحصائيات. فتتمد هذه الشبكة المعلوماتية المزارعين الهنود بمعلومات تفصيلية عن الأنماط الجغرافية للأراضي، والمعلومات المكانية Spatial information، والأراضي الزراعية، وشبكات الطرق، والموارد المائية، وخصائص التربة والموقع، ومدى مناسبة الأراضي للمحاصيل على مستوى القرية. وتعد هذه المعلومات ذات أهمية بالغة للمزارعين، والطلبة، والمتخصصين، وصانعي القرار المتعلق بالتنمية المتكاملة للأراضي الريفية (Balamuru-gan, et al, 2014).

وخلصت نتائج إحدى الدراسات إلى أن من أهم تطبيقات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الزراعة: الرسائل الإعلامية الصوتية، ورسائل الموبايل النصية، ومعاملات نقل النقود عبر الموبايل (Mobile money transfer). كما أكدت ذات الدراسة أن أكثر من ٣٥٪ من البرامج المعتمدة على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات تمد المزارعين بمعلومات سوقية عبر الإذاعة، ومن خلال الرسائل النصية، ومواقع الإنترنت. ومن مظاهر أنظمة

سلاسل الإمداد التي تعاني من التفكك، والحد من سيطرة الوسطاء والمحتكرين على الأسواق الزراعية في ظل افتقار المزارع للقدرة على التواصل الفعال مع الأسواق التقليدية سواء للمنتجات الزراعية أو مستلزمات الإنتاج.

أهمية الدراسة: وقد ظهرت أول شبكة إلكترونية للتسويق الزراعي (شبكة بشاير) عام ٢٠١٥ تجريبياً، قبل الإطلاق الفعلي لخدماتها في سبتمبر ٢٠١٦ لتكون محاولة رائدة لاستخدام نظم المعلومات، وتطبيقات الهواتف الذكية في تكوين أول سوق إلكتروني للحاصلات الزراعية في مصر. وتكتسب الدراسة أهميتها من كونها من أوائل الدراسات التي تتعرض بالتحليل لاستخدامات نظم معلومات المحمول في تسويق الحاصلات الزراعية المصرية من خلال تطبيق "بشاير"، كما أنها من أوائل الدراسات التي ترصد أنماط المعاملات والمعلومات في سوق إلكتروني للمحاصيل الزراعية يُعد الأول من نوعه في مصر.

هدف الدراسة: استهدفت الدراسة الوقوف على استخدامات أنظمة المعلومات مُتمثلة في تطبيقات المحمول في سلاسل إمداد الحاصلات الزراعية في مصر من خلال دراسة حالة شبكة بشاير للتسويق الزراعي الهادفة إلى ربط مجتمع صغار المزارعين مباشرة بأسواقهم. كما هدفت الدراسة أيضاً إلى إجراء تحليل القوة والضعف والفرص والتحديات لتطبيق بشاير كأحد أنظمة المعلومات الزراعية وصولاً إلى توصيات من شأنها تحسين أداء التطبيق الحالي، وإفساح المجال أمام تطبيقات أخرى تساهم بفاعلية في الانتقال بالتسويق الزراعي من التقليدية إلى الحديثة. ولتحقيق الأهداف البحثية للدراسة، تم صياغة السؤالين البحثيين التاليين:

١- "ما هي تطبيقات أنظمة المعلومات في سلاسل إمداد الحاصلات الزراعية؟".

٢- "ما هي أوجه القوة والضعف والفرص والتحديات في تطبيقات أنظمة المعلومات في سلاسل إمداد الحاصلات الزراعية؟".

منهجية الدراسة: تم استخدام المنهج الوصفي ومنهج دراسة الحالة في تحليل جانب الطلب الإلكتروني على الحاصلات الزراعية من خلال شبكة بشاير للتسويق الزراعي متمثلاً في تحليل طلبات الشراء الموجودة على تطبيق الأندرويد "بشاير" التي بلغت أعدادها ١٦٤ طلباً لبيع محصولاً زراعياً خلال الفترة من الأول من يناير ٢٠١٦ حتى ٢٩ يوليو ٢٠١٧ من حيث: إجمالي أعداد طلبات الشراء ونوعها خلال تلك الفترة، مدة سريان طلب الشراء، المحاصيل المطلوبة، الكميات المطلوبة، متطلبات التعبئة والتغليف، طريقة السداد، مكان التسليم، تكلفة النقل. كما تم تحليل عروض البيع البالغة ٢١٠ عرضاً لبيع محصولاً زراعياً خلال الفترة من ١٩ سبتمبر ٢٠١٦ حتى ٢٩ يوليو ٢٠١٧ من حيث: إجمالي أعدادها ونوعها، مدة سريان العروض، المحاصيل المعروضة، الكميات المعروضة، مكان إنتاج المحصول، الأسواق التي يصلح لها المحصول. وتم إجراء تحليل القوة والضعف والفرص والتحديات SWOT analysis لتطبيق بشاير كأحد أنظمة المعلومات الزراعية من خلال عقد مقابلات شخصية مع رئيس مجلس إدارة مؤسسة اقتصاد المعرفة المالك لتطبيق بشاير، ونائب مدير مشروع بشاير. كما تم استخدام منهج العرض المرجعي لرصد بعض استخدامات أنظمة المعلومات في الزراعة.

مصادر البيانات: تم الحصول على البيانات المتعلقة بتطبيق

(1) <http://www.agri-footprint.com/>

تطبيق بشاير: توضح الصورة (1) واجهة تطبيق بشاير على الأندرويد، حيث يتبين من الصورة الخدمات الأساسية التي يحملها التطبيق، وهي بصفة أساسية: سوق بشاير، وأسعار المحاصيل، والمناخ والإرشاد، وتحليل أسعار المحاصيل. يوفر تطبيق بشاير سوقاً الكترونية يمكن من خلالها أن يلتقي البائع والمشتري، ويتبادلا المعلومات السوقية عن العرض والطلب للمحاصيل الذين يتعاملون بها، ويسهل التطبيق التواصل بين البائع والمشتري من خلال الرسائل النصية التي يسمح بتبادلها بينهما من أجل الإفصاح عن الرغبة في الاستفسار عن المحصول المعروض أو المطلوب. ولا يوجد حصر بأعداد المعاملات التي جرت بين البائعين والمشتريين، ولربما كان ذلك فرصة للتحسين المستقبلي لهذا التطبيق إذا تم رصد تطور أعداد المعاملات إجمالاً، والناجح منها في إتمام صفقات البيع والشراء على وجه الخصوص.



صورة (1): واجهة تطبيق بشاير

ويعد تطبيق بشاير هو ثمرة تعاون مؤسسة اقتصاد المعرفة مع برنامج البحوث والتنمية والابتكار Research Development & Innovation Programme (RDI) التابع لوزارة البحث العلمي والممول من الإتحاد الأوروبي. وتعتمد مؤسسة اقتصاد المعرفة في الدعاية لهذا التطبيق على المعارض، والمؤتمرات، وخدمة الرسائل القصيرة، والترويج لخدمات البرنامج من خلال صفحة بشاير على الفيسبوك.

وبعد تنزيل التطبيق من جوجل ستور Google play أو Apple store، يمكن لمن يرغب في استخدام التطبيق إختيار التسجيل كأفراد أو شركات مقابل ٣٠ قرشاً، وجنيهاً واحداً يومياً على الترتيب، حيث يسمح للشركات بالإطلاع على جميع طلبات الشراء وعروض البيع اليومية ولفترات سابقة، بينما لا يسمح للمشارك الفرد سوى عرض بيانات محصوله فقط أو طلب شراء مستلزم زراعي. وفي كل الأحوال يحصل المشترك على أسبوع مجاني في بداية الاشتراك.

أولاً: سوق بشاير الإلكتروني: كما يتبين من الصور (٢- أ، ب، ت) يُمكن من خلال سوق بشاير تسجيل طلبات شراء أو عروض بيع المحاصيل الزراعية سواء كانت زراعة تعاقدية أو عقود توريد أو توريد فوري، كما يمكن أيضاً البحث في

المعلومات الزراعية أيضاً الخطوط الساخنة Call-in hot-line التي تُمكن المزارعين من التحدث إلى خبير فني، وطلب الاستشارة الفنية، وتعد هذه الأنظمة المعلوماتية أكثر مرونة من الرسائل القصيرة SMS، وأعلى تأثيراً. (Aker, 2011).

أهم التحديات التي تحد من فاعلية أنظمة المعلومات الزراعية: من أهم التحديات التي تواجه عملية انتقال المعلومات الزراعية في البلدان النامية: ضعف إمدادات الكهرباء في المناطق النائية خصوصاً، والفقر وانخفاض مستوى الدخل الذي قد لا يسمح بامتلاك أجهزة حاسب أو موبايلات أندرويد أو آيفون، عائق اللغة الذي يمنع التواصل مع التطبيقات الأجنبية، وكذا ارتفاع نسبة الذين لا يجيدون القراءة والكتابة، وأخيراً العائق التكنولوجي الذي قد يحد من القدرة على استخدام الكمبيوتر أو تطبيقات الموبايل. (Balamurugan, et al, 2014). ويعد الانتشار الواسع للموبايل في البلدان النامية فرصة فريدة لنشر أنظمة المعلومات الزراعية من خلال تصميم التطبيقات والبرامج الإرشادية المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Lampthey, et al, 2016).

السمات الواجب توافرها في تطبيقات نظم المعلومات الجيدة: أحد أكثر المشاكل المرتبطة بالبرامج الجاهزة Ready-made software أنها تقتصر إلى المرونة الكافية، ولا تسمح لمتداوليها على التفاعل، ولذا يوجد اتجاه بأن تكون تطبيقات نظم المعلومات ذات قدرة أكبر على التأقلم Custom-made applications من أجل استيعاب احتياجات مستخدميها، فيصمم التطبيق في الأساس اعتماداً على مدخلات مستمدة من العملاء، وقادر على التفاعل من خلال قنوات اتصال ثنائية الاتجاه (Oliviera, et al, 2014).

دراسة حالة شبكة بشاير للتسويق الزراعي

التعريف بشبكة بشاير: تم البدء تجريبياً لشبكة بشاير في محافظتي المنيا، والبحيرة منتصف عام ٢٠١٥ حيث بدأت خدمات أسعار سوق العبور، وخدمة المناخ ترويجياً بدون مقابل حتى تم الإطلاق الرسمي لهاتين الخدمتين في سبتمبر ٢٠١٦، وأصبحتا متاحتان للجميع عندما تم الإعلان عن تطبيقات الأندرويد ثم الآيفون. وقد كان تطبيق بشاير يمكن استخدامه فقط لعملاء موبينيل (أورانج حالياً) إلا إنه ابتداءً من مايو ٢٠١٧ تم فتح التطبيق لعملاء شركات المحمول الأخرى (فودافون، اتصالات). كما تزامن ذلك أيضاً مع توقيع ثلاثة بروتوكولات لتقديم ثلاثة خدمات أساسية في تطبيقات بشاير، هي: أسعار سوق العبور، المناخ، سوق بشاير لبيع وشراء المحاصيل الزراعية ومستلزمات الإنتاج. كما تم توقيع بروتوكولات تعاون مع أكثر من ٦٠ جمعية تعاونية وأهلية على مستوى الجمهورية من أجل الترويج لسوق بشاير الإلكتروني بين المزارعين الأعضاء في هذه الجمعيات، حيث تقدم بشاير ضماناً لهؤلاء المزارعين تتمثل في التدخل في حالة إجراء عقود تعاقدية مع المشتريين لضمان حق المزارع، وتعزيد قدرته التفاوضية مقابل مبلغ من الطرفين البائع والمشتري يُقدر وفقاً لنوع وحجم التعامل. وفي ذات الوقت لا تقدم بشاير على الإشراف على الزراعات التعاقدية إلا للمزارعين الأعضاء في الجمعيات الموقع معها بروتوكولات تعاون لضمان حق المشتري أيضاً في تنفيذ المزارع لجدول التوريدات المتفق عليه بالوقت والكمية والجودة والسعر المُتفق عليه، مع تعرض المخالف لشروط التعاقد الجزائية.



صورة (٢-٢): سوق بشاير شراء
محاصيل



صورة (٢-٣): سوق بشاير شراء
محاصيل



صورة (٢-٤): سوق بشاير شراء
محاصيل

ثالثاً: المناخ والإرشاد: يقدم تطبيق بشاير بالتعاون مع مركز البحوث الزراعية خدمة التنبؤ بالمناخ، والإعلام بمعاملات الري ومكافحة الآفات المطلوبة، مع إمكانية البحث بمعلومات المحافظة، والمحصول. (صورة ٤-أ)

رابعاً: خدمة الرسائل النصية من بشاير: تقدم بشاير خدمة الرسائل النصية لجميع المشتركين بها سواء أفراداً أو شركات للإعلام سواء بأسعار سوق العبور أو معلومات المناخ والإرشاد. (صورة ٤-ب)

سوق بشاير لشراء وبيع المحاصيل الزراعية

سيتم في هذا الجزء التعرض بالتحليل الوصفي لسوق بشاير للحاصلات الزراعية، والوقوف على أهم الملامح والخصائص المميزة لجانبي طلب وعرض الحاصلات الزراعية.

طلبات الشراء أو عروض البيع، مع إمكانية التواصل مع أصحاب الطلبات أو العروض.

وتوضح الصورة (٢-٣) سوق بشاير الإلكتروني عند البحث في طلبات المحاصيل، حيث يظهر عدد من طلبات شراء المحاصيل الزراعية، وبالضغط على أحد طلبات الشراء لمحمول الطماطم تظهر تفاصيل طلب الشراء كما هو موضح في الصور (٢-٢، ج، ح، خ)، وفي حال الرغبة في الاستفسار يقوم التطبيق بإرسال رسالة نصية إلى صاحب العرض.

ثانياً: أسعار المحاصيل، وتحليلها: ويقدم تطبيق بشاير لمستخدميه إمكانية الإطلاع اليومي على أسعار المحاصيل المختلفة من خضروات، وفاكهة، ونباتات طبية وعطرية، وكذا تحليل تغيرات الأسعار الشهرية. (صورة ٣-أ، ب، ج)



صورة (٢-٢): سوق بشاير
شراء محاصيل



صورة (٢-٣): سوق بشاير
شراء محاصيل



صورة (٢-٣): سوق بشاير
شراء محاصيل



صورة (٢-٣): سوق بشاير
شراء محاصيل



المحصول	السعر المتداول	القل	العل
استرجون / الطرخون	0.5	1.0	1.0
بادنجان ابيض	3.0	3.0	3.0
بادنجان بلدي	3.0	3.0	3.0
بادنجان رومي	3.0	3.0	3.0



صورة (3-ج): خدمة الرسائل النصية

صورة (3-ب): خدمة الرسائل النصية

صورة (3-أ): خدمة الرسائل النصية



صورة (4-ب): خدمة الرسائل النصية



صورة (4-أ): خدمة الرسائل النصية

أعداد طلبات الشراء ونوعها:

بلغ إجمالي أعداد طلبات الشراء على تطبيق الأندرويد "بشاير" خلال الفترة من الأول من يناير ٢٠١٦ حتى ٢٩ يوليو ٢٠١٧ نحو ١٦٤ طلباً للشراء، ويتضح من الرسم التوضيحي (١) أن طلبات الشراء تنقسم إلى نوعين رئيسيين: طلب توريد فوري أو طلب عقود توريد، حيث بلغ إجمالي طلبات التوريد الفوري للحاصلات الزراعية حوالي ٥٤٪ من إجمالي طلبات الشراء خلال الفترة المذكورة في حين بلغ إجمالي طلبات عقود

أولاً: تحليل جانب الطلب على الحاصلات الزراعية على شبكة بشاير: يستعرض هذا الجزء من الدراسة تحليلاً لجانب الطلب الإلكتروني على الحاصلات الزراعية من خلال شبكة بشاير للتسويق الزراعي متمثلاً في تحليل طلبات الشراء الموجودة على تطبيق الأندرويد "بشاير". حيث تم تحليل طلبات الشراء خلال الفترة من الأول من يناير ٢٠١٦ حتى ٢٩ يوليو ٢٠١٧ من حيث: إجمالي أعداد طلبات الشراء ونوعها خلال تلك الفترة، مدة سريان طلب الشراء، المحاصيل المطلوبة، الكميات المطلوبة، متطلبات التعبئة والتغليف، طريقة السداد، مكان التسليم، تكلفة النقل.

٦,١٪، ٥,٥٪، ٤,٩٪ من إجمالي طلبات الشراء على الترتيب خلال نفس الفترة. كما ساهمت طلبات الشراء لمحاصيل الزيتون، والمشمش، والجوافة، والخوخ، والشمر بحوالي ٣,٧٪، ٣,٧٪، ٣٪، ٣٪ من إجمالي طلبات الشراء خلال ذات الفترة. وقد بلغ إجمالي أعداد المحاصيل المطلوبة على تطبيق بشارير للتسويق الزراعي حوالي ٣٩ محصولاً تشمل بالإضافة للمحاصيل السابقة: العنب، الفلفل، البردقوش، الثوم، الخرشوف، التفاح، الريحان، العدس، الليمون، الفول السوداني، الملوخية، البقدونس، البلح، الحلبة، الحمص، الخيار، الشبث، الكسبرة، الكانتالوب، المشمش، الموالح، ورق العنب، النعناع، الأفوكادو، البطاطا، الجزر، الموز، الشيح. وقد شملت بعض طلبات الشراء تحديد الأصناف المطلوبة من المحاصيل المذكورة.

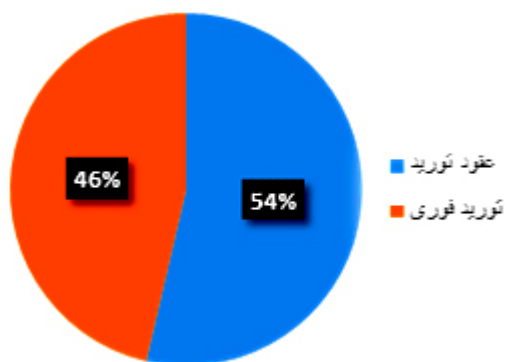
الكميات المطلوبة:

يتبين من الرسم التوضيحي (٣) أن ٣٦٪ من الكميات المطلوبة من الحاصلات الزراعية كانت تتجاوز الخمسمائة طن، والملاحظ أن الفئة التي جاءت في المرتبة الثانية في طلبات الشراء على تطبيق بشارير كانت الفئة الأقل من ٥٠ طن، والتي مثلت حوالي ٢٨,٧٪ من طلبات الشراء. وكانت ١١٪ من الكميات المطلوبة تتراوح ما بين ١٠٠ إلى ١٥٠ طن، بينما لم يحدد ١١٪ من أصحاب طلبات الشراء الكميات المطلوبة من المحاصيل الزراعية. هذا، وقد بلغ متوسط الكميات المطلوبة من الحاصلات الزراعية على شبكة بشارير حوالي ٥٦٨١ طن بحد أدنى طناً واحداً من محصول الزيتون صنف بيكول/منزلي، وحد أقصى ٣٠٠ ألف طن من محصول الفراولة من صنف هاينز، وسينجيتا التصديريين.

متطلبات التعبئة والتغليف:

يتضح من الجدول (١)، والرسم التوضيحي (٤) أن ٦١٪ من طلبات الشراء على تطبيق بشارير لم يذكر طلباً محدداً للتعبئة والتغليف، في حين طلب حوالي ٥,٥٪ من أصحاب طلبات الشراء أن لا يتم تعبئة المنتج من قبل المورد، وقد أرجأت نفس النسبة من أصحاب طلبات الشراء تحديد نمط التعبئة إلى حين الاتفاق على ذلك مع الموردين.

التوريد حوالي ٤٦٪ من إجمالي طلبات الشراء خلال ذات الفترة. والملاحظ عدم إقبال أصحاب طلبات شراء الحاصلات الزراعية على الزراعة التعاقدية contractual agriculture، وتفضيلهم التوريد الفوري أو إبرام عقود التوريد طويل الأجل مع المزارعين أو التجار على حد سواء من أجل توريد المحصول المطلوب بالكميات والمواصفات المحددة في التعاقد دون اشتراط أن يقوم المورد بإنتاج المحصول في أرضه كما هو الحال في الزراعة التعاقدية.



رسم توضيحي ١: نوع طلبات شراء الحاصلات الزراعية

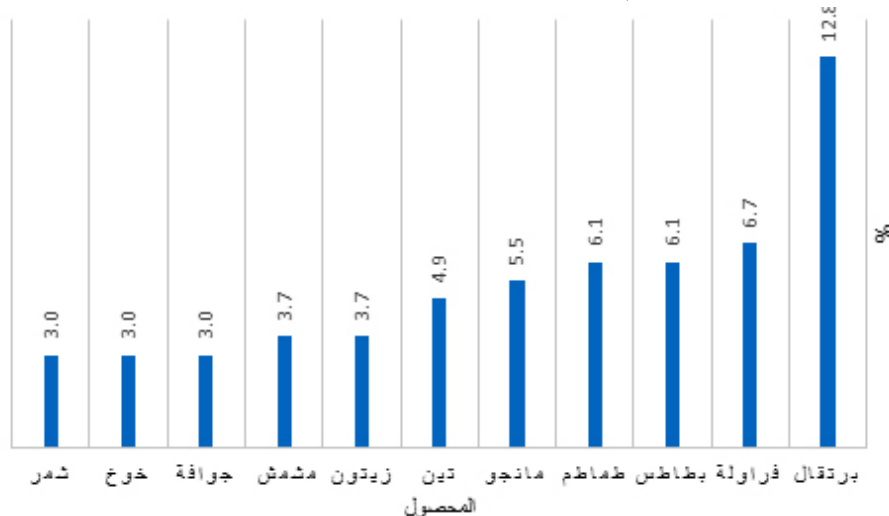
المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشارير.

مدة سريان طلب الشراء:

بلغ متوسط مدة سريان طلبات الشراء حوالي ١٠١ يوم (٣,٤ شهراً)، وبحد أدنى يوم واحد، وحد أقصى ٤٤٢ يوماً (١٤,٧ شهراً).

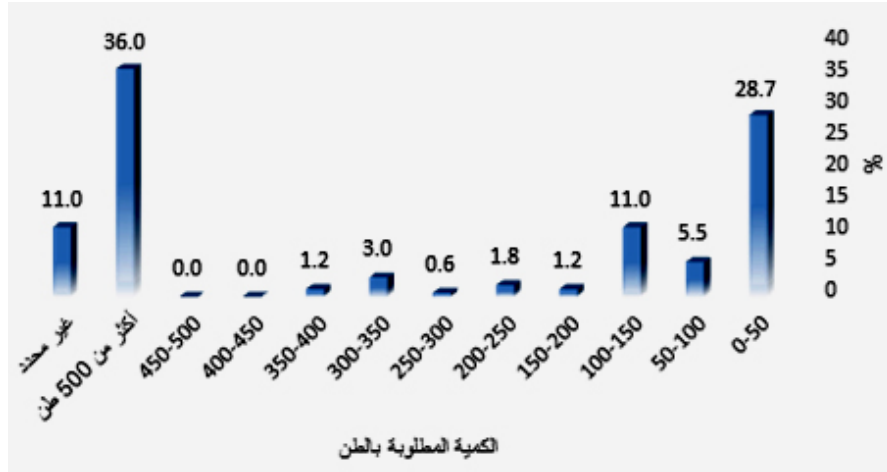
المحاصيل المطلوبة:

يتبين من الرسم التوضيحي (٢) أن محصول البرتقال هو أكثر المحاصيل طلباً على شبكة بشارير للتسويق الزراعي حيث مثلت طلبات الشراء لهذا المحصول حوالي ١٢,٨٪ من إجمالي طلبات الشراء خلال فترة الدراسة. كما مثلت محاصيل الفراولة، والبطاطس، والطماطم، والمانجو، والتين حوالي ٦,١٪، ٦,٧٪،



الشكل البياني ٢: أكثر الحاصلات الزراعية طلباً على شبكة بشارير

المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشارير.



رسم توضيحي ٣: النسبة المئوية لفئات الكميات المطلوبة من الحاصلات الزراعية على شبكة بشاير
المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.

وقد حسم عدداً من طلبات الشراء الأنماط المطلوبة من التعبئة والتغليف في الآتي: كراتين أحجام مختلفة (٥,٥%)، أجولة "خيش" (٤,٣%)، أكياس مختلفة الأحجام (٣,٧%)، شكائر مختلفة الأحجام (٣%)، عديات (١,٢%)، صناديق خشبية (١,٢%)، عبوات بلاستيكية مغطاة بشاش (٠,٦%)، برانيك بلاستيكية (٠,٦%). في حين لم يحدد حوالي ٢,٤%، ١,٢% من طلبات الشراء مواصفات محددة لمواد التعبئة والتغليف، حيث تم ذكر "أي تعبئة"، "معياً دون توصيف" على الترتيب.

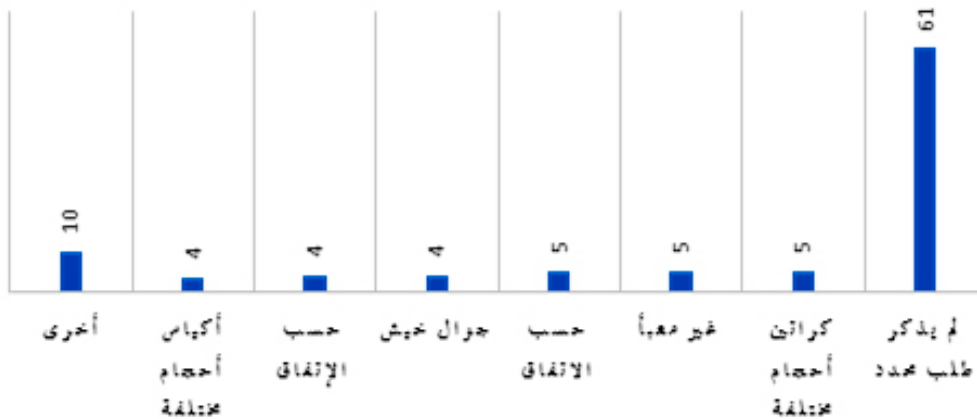
طرق السداد:

يوضح جدول (٢)، والرسم التوضيحي (٥) أن ٧٠% من طلبات الشراء لم تذكر طرق السداد، بينما عرض ١٠% فقط من أصحاب طلبات الشراء السداد نقداً، وأرجا ٩% منهم حسم طريقة السداد إلى حين الاتفاق مع المورد، كما عرض ٤% من طلبات الشراء أن يتم دفع ٣٠% من قيمة المحصول مقدماً، على أن يتم دفع المتبقي بشيك بنكي لمدة ٥ أيام بعد التحميل، في حين عرض ٣% أن يتم الدفع على دفعات أسبوعية.

جدول ١: أنماط التعبئة المذكورة في طلبات الشراء على شبكة بشاير

فئة التعبئة	العدد	%
لم يُذكر طلب محدد	١٠٠	٦١,٠
كراتين أحجام مختلفة	٩	٥,٥
غير معياً	٩	٥,٥
حسب الاتفاق	٩	٥,٥
جوال خيش	٧	٤,٣
حسب الاتفاق	٧	٤,٣
أكياس أحجام مختلفة	٦	٣,٧
شكائر أحجام مختلفة	٥	٣,٠
أي تعبئة	٤	٢,٤
معياً دون توصيف	٢	١,٢
عديات	٢	١,٢
صناديق خشب	٢	١,٢
عبوات بلاستيكية مغطاة بشاش	١	٠,٦
برانيك بلاستيكية	١	٠,٦

المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.



رسم توضيحي ٤: أنماط التعبئة المذكورة في طلبات الشراء على شبكة بشاير
المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.

جدول ٢: طرق السداد المذكورة في طلبات الشراء على شبكة بشاير

طرق السداد	أعداد طلبات الشراء
لم يُذكر أسلوباً محدداً	١١٥
نقداً	١٧
حسب الاتفاق	١٤
٣٠% مقدم، ٧٠% شيك بنكي لمدة ٥ أيام بعد التحميل	٧
أسبوعياً	٤
شيكات	٢
عربون مقدم	١
٣٠% مقدم والباقي خلال شهر	١
٥٠% مقدم والباقي بعد شهر	١
(دفعات (دون تحديد فترة زمنية)	١

المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.

وأخيراً، تتضمن طلبات الشراء المتبقية والتي تمثل ٤% من إجمالي طلبات الشراء أنماطاً مختلفة للسداد، منها: دفع عربون مقدماً، ٣٠% مقدماً والباقي خلال شهر، ٥٠% مقدماً والباقي خلال شهر، دفعات (دون تحديد فترة زمنية).

مكان تسليم المحصول:

يتبين من الرسم التوضيحي (٦) أن ٧٥% من أصحاب طلبات الشراء يفضلون أن يقوموا باستلام المحاصيل في أماكنهم، بينما يفضل ٢٥% أن يتم استلام المحصول في المزرعة.

نوع النقل:

يتضح من الرسم التوضيحي (٧)، أن ٧٧% من طلبات الشراء تفضل أن يتم النقل في الشاحنات العادية، بينما يفضل ٢٣% أن يكون النقل مبرداً. وقد يعكس ذلك انخفاض الوعي بأهمية النقل المبرد في الحفاظ على خواص المنتج، وتقليل نسب الفاقد.

تكلفة النقل:

وأخيراً، ووفقاً للرسم التوضيحي (٨) فإن ٧٨% من أصحاب طلبات الشراء تفضل أن تكون تكلفة النقل على المورد، في حين يعرض ٢٢% من أصحاب طلبات الشراء أن يقومون هم بتحمل تكاليف النقل.

ثانياً: تحليل جانب عرض الحاصلات الزراعية على شبكة بشاير: كما تم استعراض جانب الطلب، يستعرض هذا الجزء من الدراسة جانب العرض الإلكتروني على الحاصلات الزراعية من خلال شبكة بشاير للتسويق الزراعي متمثلاً في تحليل طلبات الشراء الموجودة على تطبيق بشاير. حيث تم تحليل عروض البيع خلال الفترة من ١٩ سبتمبر ٢٠١٦ حتى ٢٩ يوليو ٢٠١٧ من حيث: إجمالي أعداد عروض البيع ونوعها، مدة سريان العروض، المحاصيل المعروضة، الكميات المعروضة، مكان إنتاج المحصول، الأسواق التي يصلح لها المحصول.

أعداد عروض البيع ونوعها:

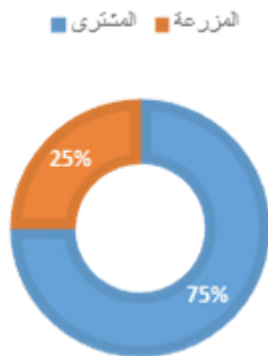
بلغ إجمالي أعداد عروض البيع للحاصلات الزراعية على تطبيق بشاير خلال الفترة من ١٩ سبتمبر ٢٠١٦ حتى ٢٩ يوليو ٢٠١٧ نحو ٢١٠ عرضاً لبيع الحاصلات الزراعية، ويتضح من الرسم التوضيحي (٩) أن عروض البيع تنقسم إلى ثلاثة أنواع رئيسية، هي: طلب توريد فوري أو طلب عقود توريد أو زراعة تعاقدية. حيث بلغ إجمالي عروض التوريد الفوري للحاصلات الزراعية حوالي ٨٩% من إجمالي عروض البيع خلال الفترة المذكورة في حين بلغ إجمالي عروض عقود التوريد، والزراعة التعاقدية حوالي ٩%، ٢% على الترتيب من عروض البيع خلال ذات الفترة. وقد يعكس ذلك أيضاً عدم اتجاه المزارعين أنفسهم إلى الزراعة التعاقدية التي تعتبر أحد وسائل التأمين ضد المخاطر الزراعية المتعددة، وربما يكون ذلك مرتبطاً باتجاهات جانب الطلب، ومُستجيباً لعدم إقباله على الزراعة التعاقدية كما تم الإشارة إليه آنفاً.

مدة سريان عروض البيع:

بلغ متوسط مدة سريان عروض البيع حوالي ٦٧ يوماً (حوالي شهران)، وبحد أدنى يوم واحد، وحد أقصى ٧١٣ يوماً (٢٤ شهراً).

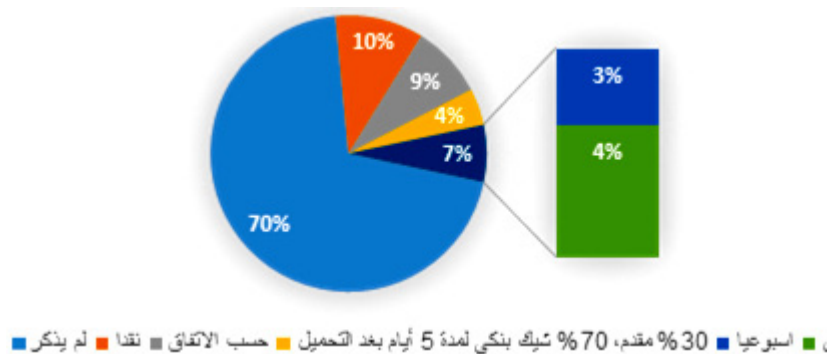
المحاصيل المعروضة:

يتبين من الرسم التوضيحي (١٠) أن محصول البصل والمانجو هما أكثر المحاصيل عرضاً على شبكة بشاير للتسويق الزراعي حيث مثلت عروض البيع منهما حوالي ١١,٩%، ١١,٩% على الترتيب من إجمالي طلبات الشراء خلال فترة الدراسة. كما مثلت محاصيل العنب، والزيتون، والطماطم، والفلفل نحو



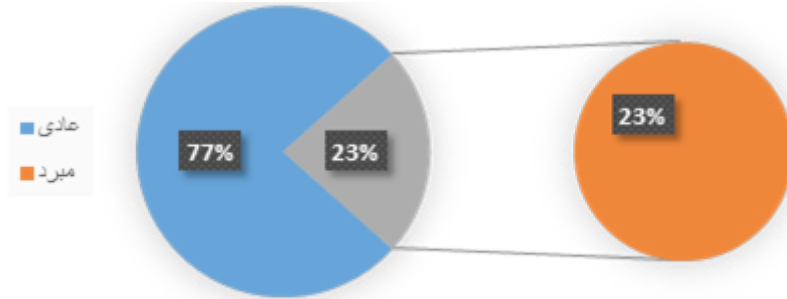
رسم توضيحي ٦: مكان تسليم المحصول

المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.



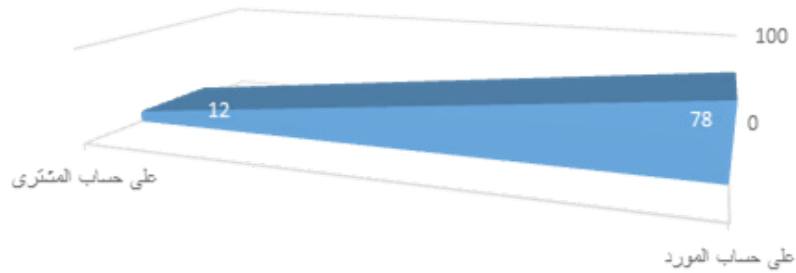
رسم توضيحي ٥: طرق السداد المذكورة في طلبات الشراء على شبكة بشاير

المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.



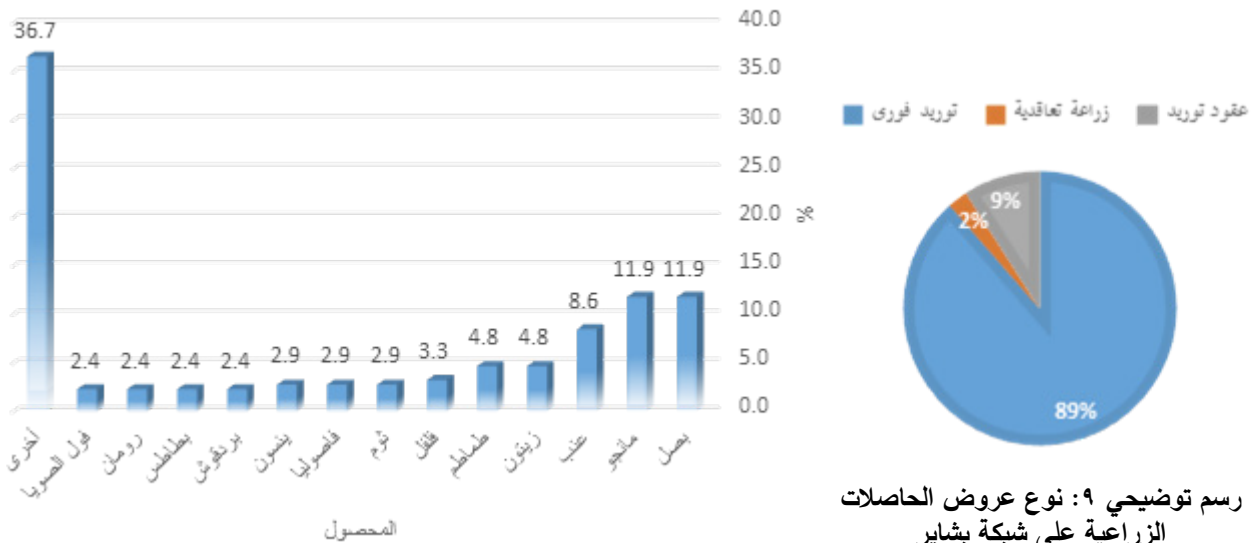
رسم توضيحي ٧: نوع النقل

المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.



رسم توضيحي ٨: تكلفة النقل

المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.



رسم توضيحي ٩: نوع عروض الحاصلات الزراعية على شبكة بشاير

المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.

رسم توضيحي ١٠: أكثر الحاصلات الزراعية عرضاً على شبكة بشاير

المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.

السابقة: الخضروات، الشمر، الكرنب، البرتقال، البطاطا، البلخ، التين، الحلبة، ريحان، زعتر، فول أخضر، كراوية، تفاح، خوخ سكري، خس كابوتشي، مسمم، فول سوداني، كركديه، كسبرة، كمون، كوسة، موز، مشمش، أناناس، بادنجان، برقوق، بطيخ، جزر، جوافة، حمص، روزماري، خيار، شطة بودر، شيخ بابونج/ كاموميل، فراولة، قشطة عبد الرزاق، قرنيطة، ليمون بلدي، مرمرية.

٨,٦٪، ٤,٨٪، ٤,٨٪، ٣,٣٪ من إجمالي عروض البيع خلال نفس الفترة على الترتيب. كما ساهمت عروض البيع لمحاصيل الثوم، الفاصوليا، والبنسون، والبرقوق، والبطاطس، والرمان، وفول الصويا بحوالي ٢,٩٪، ٢,٩٪، ٢,٩٪، ٢,٤٪، ٢,٤٪، ٢,٤٪، ٢,٤٪، ٢,٤٪، ٢,٤٪ من إجمالي عروض البيع خلال فترة الدراسة. وقد بلغ إجمالي أعداد المحاصيل المعروضة على تطبيق بشاير للتسويق الزراعي حوالي ٥٢ محصولاً تشمل بالإضافة للمحاصيل

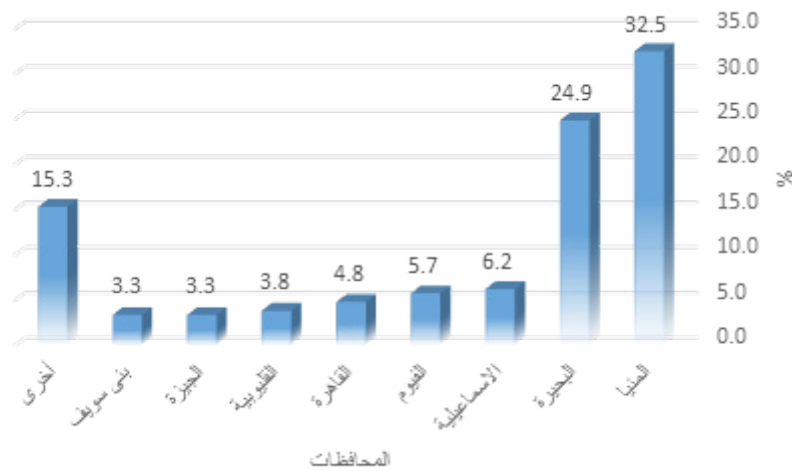
الأسواق التي تصلح لها المحاصيل المعروضة على شبكة بشاير:

يوضح الرسم التوضيحي (١٢) الأسواق التي تصلح لها المحاصيل الزراعية المعروضة على شبكة بشاير للتسويق الزراعي وفقاً لأصحاب العروض ذاتهم، حيث تبين أن النسبة الأكبر من عارضي الحاصلات الزراعية والبالغة حوالي ٣٢٪ من إجمالي عارضي المحاصيل الزراعية يرون أن محاصيلهم المعروضة لا تصلح إلا للسوق المحلي فقط. ويرى ٢٤٪ من عارضي المحاصيل الزراعية أن منتجاتهم من الجودة والتنوع بحيث تصلح للتصدير والسوق المحلي والتصنيع، ويقرر ٢٠٪ من عارضي المحاصيل الزراعية على شبكة بشاير أن محاصيلهم تصلح للتصدير والسوق المحلي في آن واحد، في حين يرى ٧٪ فقط من عارضي المحاصيل الزراعية أن محاصيلهم من الجودة والتطابق مع المواصفات بحيث تصلح للأسواق التصدير الخارجية فقط للاستفادة من عوائد التصدير، وأخيراً يقرر عدداً قليلاً من عارضي المحاصيل الزراعية لا تتجاوز نسبتهم ٣٪ من إجمالي أعداد العارضين أن محاصيلهم تصلح للتصنيع فقط، في حين لم يحدد ١٤٪ من عارضي المحاصيل الزراعية الأسواق التي تصلح لها منتجاتهم.

أكثر المحافظات استخداماً لشبكة بشاير:

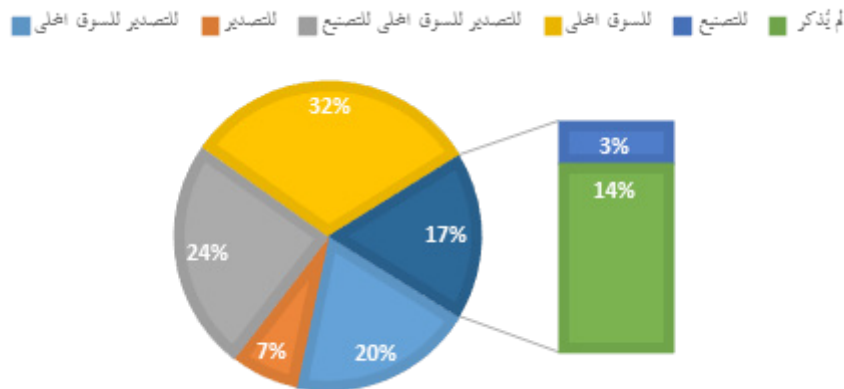
يتضح من الرسم التوضيحي (١١) أن محافظة المنيا تأتي على رأس محافظات الجمهورية استخداماً لشبكة بشاير للتسويق الزراعي، يليها محافظة البحيرة حيث بلغت عروض البيع الواردة من هاتين المحافظتين حوالي ٣٢,٥٪، ٢٤,٩٪ على الترتيب خلال الفترة من ١٩ سبتمبر ٢٠١٦ حتى ٢٩ يوليو، وربما يرجع ذلك إلى تركيز جهود مؤسسة اقتصاد المعرفة، وهي الجهة التي تدير شبكة بشاير في محافظة المنيا بالوجه القبلي، والبحيرة في الوجه البحري خلال فترة عمل المشروع الأولى.

ويتبين من ذات الجدول أن محافظات الإسماعيلية، والفيوم، والقاهرة، والقليوبية، والحيزة، بني سويف هي من أكثر المحافظات استخداماً لشبكة بشاير حيث بلغت نسبة عروض البيع الواردة من تلك المحافظات حوالي ٦,٢٪، ٥,٧٪، ٤,٨٪، ٣,٨٪، ٣,٣٪، ٣,٣٪ على الترتيب خلال فترة الدراسة. وقد بلغ إجمالي عدد المحافظات التي تم تلقي عروضاً لبيع حاصلات زراعية منها ٢٠ محافظة تشمل بالإضافة للمحافظات السالفة الذكر: الشرقية، قنا، الأقصر، الدقهلية، أسوان، الغربية، الوادي الجديد، الإسكندرية، أسيوط، سوهاج، مرسى مطروح، شمال سيناء، المنوفية.



رسم توضيحي ١١: أكثر المحافظات استخداماً لشبكة بشاير

المصدر: جمعت وحسبت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.



رسم توضيحي ١٢: الأسواق التي تصلح لها المحاصيل المعروضة على شبكة بشاير

المصدر: جمعت بمعرفة الباحث بالاعتماد على البيانات المستمدة من تطبيق بشاير.

تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات لأنظمة المعلومات الزراعية:

- القوانين التي تعاقب من يتسبب في هدر الموارد غير المتجددة للدولة بعدم إتباعه للممارسات الزراعية الجيدة.
- ما زال المزارع مُتلقياً للسعر من قبل التجار والوسطاء وليس مُشاركاً في صنعه، ومن ثم فإن الحوافز التي من شأنها أن تحفزه على السعي وراء المعلومات لزيادة الأرباح أو جني الفوائد ما زالت مفقودة.
- معظم المستهدفين من أنظمة المعلومات الزراعية غير مؤهلين لاستخدامها لانخفاض المستوى التعليمي، وارتفاع نسبة الأمية في الريف.
- المزارع المصري لم يعتد بعد على استخدام أنظمة المعلومات الزراعية، ويُبدى عدم الصبر لتعلم استخدام التطبيقات والبرامج، ويميل أكثر إلى الدعم الفني السريع الوقتي لحل المشكلة بعد وقوعها بدلاً من السعي وراء المعلومة التي من شأنها منع وقوع المشكلة من الأساس.
- الافتقار إلى حملات التوعية للمزارعين بأهمية استخدام نظم المعلومات الزراعية، والنظم الخبيرة.
- سلاسل التوريد الزراعي في مصر هي في الأساس غير مُكتملة وغير فعالة، ومن ثم فإنه لا يوجد مردود سلبي على المزارع من عدم استخدام نظم المعلومات الزراعية.

الفرص:

- الشركات الكبرى والمصدرين هم أكثر المهتمين بنظم المعلومات الزراعية سواء من حيث الاستخدام أو الترويج لها بين المزارعين، ويمكن العمل على الاستفادة منهم في دعم إنشاء أنظمة معلومات زراعية بتمولهم الخاص، أو إتاحة المعلومات التي يمتلكونها عبر نوافذ قادرة على الوصول إلى عموم المستفيدين.
- إنشاء الهيئة القومية لسلامة الغذاء، وتطوير منظومة الدعم الفني والرقابة على سلاسل القيمة الغذائية من الممكن أن يساعد في رفع وعي واهتمام المزارعين باستخدام أنظمة المعلومات الزراعية الإرشادية من أجل التطابق مع متطلبات الجهات التشريعية.
- يُمكن العمل على الترويج لنظم المعلومات الزراعية، واستخداماتها بين المزارعين في الأراضي الجديدة.
- يُمكن التعاون مع وزارة الزراعة، ومركز البحوث الزراعية في إثراء أنظمة المعلومات الزراعية بمعلومات أكثر تفصيلاً، وقدرة على التطبيق.
- يمكن أن يتم استحداث تطبيقات نظم معلومات زراعية في مجالات أخرى متنوعة، مثل: نظم المعلومات الجغرافية للإمداد بالمعلومات عن التربة والمناخ اللازم لزراعة المحاصيل المختلفة في شتى ربوع الجمهورية اعتماداً على المعلومات المتوفرة في الجهات الحكومية والخاصة. وكذا يُمكن استحداث خدمة إرشادية للتوعية بمتطلبات الممارسات الزراعية الجيدة للأنظمة الدولية مثل الجلوبال جاب Global GAP.
- يُمكن التوسع في خدمة المعلومات الصوتية من خلال مراكز الاتصالات Call centers لتوافقها أكثر مع الثقافة المجتمعية السائدة التي تميل إلى التسويق اللفظي Oral marketing أكثر من التسويق المعتمد على التوثيق.
- يُمكن أن يتسع مجال تطبيق نظم المعلومات الزراعية لتشمل المنتجات الحيوانية المختلفة جنباً إلى جنب مع المحاصيل الزراعية.

فيما يلي عرضاً لنتائج تحليل القوة والضعف والفرص والتهديدات SWOT analysis لأحد نظم المعلومات الزراعية المستخدمة في التسويق الزراعي "تطبيق بشاير". وقد تم الاعتماد في إجراء هذا التحليل على وجهة نظر الباحث من خلال تحليل استخدامات التطبيق، ومن خلال نتائج المقابلات الشخصية التي تم عقدها مع مسئول مؤسسة اقتصاد المعرفة المالكة لتطبيق بشاير.

الضعف:

- لا يوجد إمكانية لمعرفة عدد المعاملات الإجمالية، وعدد المعاملات التي تمت بنجاح بين البائعين والمشتريين.
- يسمح التطبيق لأصحاب عروض البيع أو طلبات الشراء بإغفال حقول هامة عند تسجيل العروض أو الطلبات، وهو ما قد يؤدي إلى عدم كفاية المعلومات الكافية لاتخاذ قرار البيع أو الشراء.
- الحاجة إلى تحديث أطر المعلومات دورياً كما ونوعاً بالتواصل مع مصادر المعلومات الزراعية خاصة فيما يتعلق بالمناخ والإرشاد.
- خدمة الأسعار تعتمد على أسعار سوق العبور، ولا توجد معلومات عن الأسواق الأخرى الرئيسية في القاهرة والإسكندرية، وفي عواصم المحافظات.
- يُمكن التطبيق المستخدم من تكرار نفس طلب الشراء أو من عرض البيع بنفس البيانات في نفس الوقت، الأمر الذي يؤدي إلى وجود طلبات أو عروض مُكررة.
- خدمة طلبات شراء أو عروض بيع مستلزمات إنتاج زراعي تقتصر إلى الفاعلية.
- يفتقر التطبيق إلى قواعد البيانات التي يمكن الرجوع إليها -فيما عدا خدمة الأسعار-.

القوة:

- وجود فريق عمل مُدرب متعدد التخصصات (تكنولوجيا الاتصالات، التسويق الزراعي، الإدارة...).
- اكتساب الخبرات في مجال تطبيقات نظم المعلومات من خلال الاحتكاك المباشر مع البائعين والمشتريين.
- توقيع بروتوكولات تعاون مع أكثر من 60 جمعية أهلية يمكن من خلالها التواصل مع المزارعين من خلال قنوات ضمان.
- التعاون مع عدد كبير من شركات القطاع الخاص المهتمين بنظم المعلومات الزراعية كزراعة للتطبيق، وكمستفيدين من الخدمات المقدمة من خلاله.

التهديدات:

- ضعف البنية التحتية للاتصالات في القرى والأماكن النائية.
- انخفاض سرعة الإنترنت وعدم ثباته خاصة في الأماكن البعيدة عن عواصم المحافظات.
- انخفاض أعداد المستخدمين لأجهزة المحمول الذكية Smart phone في الوجه القبلي مقارنة بالوجه البحري.
- عدم وجود الاهتمام الكافي من قبل الدولة في إيصال الخدمات الإرشادية بشتى سبلها إلى من يفترض أن تصل إليهم هذه الخدمات من مزارعين ومشتريين.
- الافتقار إلى الآلية التي يُمكن من خلالها أن يُصبح استخدام النظم هو فرض عين على كل من يعمل في مجال التنمية الزراعية حتى يتفادى الوقوع تحت طائلة المخالفة للتشريعات

أنشطة المسؤولية المجتمعية Societal Responsibility للشركات الكبرى العاملة في القطاعات الزراعية المختلفة.

- ثانياً: على مستوى تطبيق بشارير:
 - استحداث خدمة إرشادية للتوعية بمتطلبات الممارسات الزراعية الجيدة للأنظمة الدولية مثل الجلوبال جاب Global GAP.
 - وكذا استحداث خدمة المعلومات الصوتية، والخطوط الساخنة مع المزارعين.
 - التوسع في تطبيق نظم المعلومات لتشمل المنتجات الحيوانية المختلفة جنباً إلى جنب مع المحاصيل الزراعية.
 - توفير آلية تمكن من معرفة عدد المعاملات الإجمالية، وعدد المعاملات التي تمت بنجاح بين البائعين والمشتريين.
 - ضبط التطبيق بحيث لا يسمح لأصحاب عروض البيع أو طلبات الشراء بإغفال أي حقول عند تسجيل العروض أو الطلبات. مع عدم السماح بتكرار نفس طلب الشراء أو عرض البيع.
 - قيود البحث: لم تتمكن الدراسة من استطلاع آراء مستخدمي خدمة بشارير نظراً لانخفاض أعداد أصحاب طلبات الشراء أو عروض البيع الذين تتوفر وسائل الاتصال بهم، كما لم تتوفر معلومات كافية عن سوق مستلزمات الإنتاج الزراعي بالشكل الذي يسمح بتحليل البيانات، وربما تكون تلك القيود محاور لأبحاث مستقبلية.

شكر وتقدير: يتوجه الباحث بالشكر والتقدير لمؤسسة اقتصاد المعرفة للموافقة على استخدام بيانات تطبيق بشارير على Google play، وللمعلومات التي تم الحصول عليها لخدمة أغراض البحث، وتحقيق أهدافه.

المراجع

- إبراهيم سليمان، محمد جابر (دكاترة)، نظم التسويق الزراعي، دار الفكر العربي، ٢٠٠٨.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك، ٢٠١٥.
- وليد يحيى سلام (دكتور)، صفية محمود السيد (مهندسة)، التسويق الزراعي للصف الثالث المدارس الثانوية الفنية الزراعية، قطاع الكتب، وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٠.
- Aker, J. C., Dial "A" for Agriculture A Review of Information and Communication Technologies for Agricultural Extension in Developing Countries, Centre of Global Development, Working Paper 269, September 2011. Available at: https://www.cgdev.org/sites/default/files/1425497_file_Aker_A_for_Agriculture_FINAL.pdf
- Alexandria Bank, Egypt's Digital Economy, April 2015. Available at: https://www.alexbank.com/Cms_Data/Contents/AlexBank_En/Media/Publication/Egypt's_Digital_Economy_2015_English-pd.pdf
- Balamurugan.M, et al., Agriculture Land In-

الخلاصة: من الممكن أن تلعب نظم المعلومات دوراً هاماً في إصلاح التشوه الذي تعاني منه الأسواق الزراعية عموماً، وسلاسل إمداد الحاصلات الزراعية على وجه الخصوص من خلال الربط المباشر بين المزارعين وأسواقهم دون وسيط، كما يمكن استحداث المزيد من تطبيقات نظم معلومات المحمول لتوفير المعلومات السوقية، والجغرافية، وخدمات الدعم الفني والإرشادي. ومن أهم ما تم استخلاصه من تحليل جانبي الطلب والعرض للمحاصيل الزراعية على شبكة بشارير هو عدم إقبال أصحاب طلبات شراء الحاصلات الزراعية على الزراعة التعاقدية Contractual Agriculture، وتفضيلهم التوريد الفوري أو إبرام عقود التوريد طويل الأجل دون اشتراط أن يقوم المورد بإنتاج المحصول في أرضه كما هو الحال في الزراعة التعاقدية. كما لوحظ أيضاً عدم اتجاه المزارعين أنفسهم إلى الزراعة التعاقدية التي تعتبر أحد وسائل التأمين ضد المخاطر الزراعية المتعددة، وربما يكون ذلك مُرتبطاً باتجاهات جانب الطلب غير المقبل على الزراعة التعاقدية أيضاً. كما تبين أن ٢٦٪ من الكميات المطلوبة من الحاصلات الزراعية كانت تتجاوز الخمسمائة طن، كما مثلت فئة الطلب الأقل من ٥٠ طناً حوالي ٢٨,٧٪ من طلبات الشراء. وأضح أن ٦١٪ من طلبات الشراء على تطبيق بشارير لم تحدد مواصفات معينة للتعبئة والتغليف، كما أن ٧٠٪ من طلبات الشراء لم تذكر طرق السداد، وأخيراً، فضل ٢٣٪ فقط من أصحاب طلبات الشراء أن يكون النقل مبرداً، وقد يعكس ذلك انخفاض الوعي بأهمية النقل المبرد في الحفاظ على خواص المنتج، وتقليل نسب الفاقد.

وتوصي الدراسة في ضوء ما توصلت إليه من نتائج:

أولاً: على مستوى نظم المعلومات الزراعية المصرية:

- إنشاء مركز لتطبيقات المعلومات الزراعية بمركز البحوث الزراعية التابع لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي يعمل على توفير قاعدة بيانات زراعية شاملة عن القطاع الزراعي المصري بمختلف قطاعاته لتوفير المعلومات الإرشادية الزراعية النباتية والحيوانية، وكذا توفير المعلومات الجغرافية عن خصائص الأراضي والمياه، والإنتاج الزراعي الذي يوجد في تلك الأراضي، وكذا المعلومات المكانية - Spatial information عن شبكات الطرق، والموارد المائية.
- ضرورة إنشاء مراكز إرشاد صوتية Extension Call Centers حكومية وخاصة من أجل الوصول إلى الشرائح من المزارعين الذين لا يملكون هواتف ذكية، أو لا يجيدون التعامل مع تطبيقات المحمول لعوائق تقنية.
- إنفاذ التشريعات والقوانين الحاكمة للإنتاج الزراعي النباتي والحيواني، وإلزام العاملين بهذا القطاع الهام بالتطابق مع متطلبات الأسواق المحلية والدولية الأمر الذي من شأنه خلق الطلب على نظم المعلومات الزراعية.
- رفع الوعي بين مجتمع المزارعين بأهمية المعلومات الزراعية في تحسين سلاسل الإمداد، واختزال أعداد الوسطاء بين المنتج والمستهلك النهائي، بالإضافة إلى أهميتها الإرشادية لتحسين الممارسات الزراعية قبل وبعد الحصاد.
- تحسين البنية التحتية للاتصالات في البلاد مع العمل على زيادة سرعات الإنترنت خاصة في الأماكن الريفية والنائية.
- الترويج وتشجيع إنشاء نظم معلومات محمول خاصة متخصصة للقطاعات الزراعية المختلفة النباتية والحيوانية لتوفير المعلومات السوقية، والجغرافية، وخدمات الدعم الفني والإرشادي ضمن

formation System Using Web GIS, International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, Vol. 3, Issue 6, June 2014.

Lamprey, R., et al., Disseminating and Promoting Agriculture Information through Library and Information Services in Ghana, Qualitative and Quantitative Methods in Libraries 5: 901- 907, 2016.

Market Information Systems project, Policy brief, part of ESFIM Comparative research, co-funded by the Agence française de développement (AFD) and the Technical Center for Agricultural and Rural Cooperation (CTA), 2011. Available at: <http://agri-natura-eu.eu/wp-content/uploads/2015/03/ESFIM-Market-Information-Policy-Brief1.pdf>

Oliveiraa, T. M., et al, Development of an agricultural management information system based on Open-Source solutions, Procedia Technology, vol. 16, (Elsevier, 2014).

www.internetworldstats.com

إحصائيات الإنترنت العالمية

www.statista.com

موقع إحصائيات إلكترونية

Applications of information systems in the horticulture marketing in Egypt: a case study of Bashair network

Aly Zein Elabdeen Kassem (Ph.D)
Lecturer
Agricultural Planning & Development Centre
Institute of National Planning, Egypt

ABSTRACT

This paper aimed to stand upon the utilizations of information systems in the Egyptian horticulture marketing via studying the case of “Bashair” application that purposes to link small farmers community directly to their markets. The descriptive analysis and the case study approaches were employed to describe and analysis 164 purchase applications and 210 offers to sell horticulture cropsthrough Bashair application i.e. dealing manners (immediate supply, supply contract and contractual agriculture), kinds and quantities of crops demanded or offered, packaging specifications, payments methods, receiving place, cost and type of transportation and most governorates using the application. In addition, a structured interviews were held with Bashair network officials to answer the research question “What are the strengths, weaknesses, opportunities and threats of the agricultural information systems applications in Egypt?” The study reached some major findings, which are: the mobile information systems represented in mobile android & apple applications were utilized successfully in forming the first online agriculture markets in Egypt that connects the crops sellers and buyers as well as providing information about climate and crops’ prices. Bashair agricultural information network helped in accomplishing long term supply contracts and contractual agriculture for farmers belong to the cooperative and national associations.

Key words: Agricultural Information Systems, Mobile Information Systems, Agricultural Marketing, Agricultural Supply Chains, Mobile applications.

سلوك التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمركز قطور بمحافظة الغربية في ضوء نظرية السلوك المنطقي

د. طارق عطية عبدالرحمن

الملخص

استهدفت هذه الدراسة بصفة رئيسية التعرف على واقع وطبيعة التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمركز قطور، والعوامل المؤثرة عليه في ضوء نظرية السلوك المنطقي. واعتمدت الدراسة على منهج المسح الاجتماعي بطريقة العينة لأراء عينة عشوائية مكونة من (١٣٦) موظف من (٢٠) جمعية تعاونية زراعية تمثل (٥٠%) من إجمالي عدد الجمعيات بمنطقة الدراسة. وتم جمع البيانات باستخدام استمارة استبيان تم التأكد من صدقها وثباتها. واستخدمت الدراسة بالإضافة إلى أساليب الإحصاء الوصفي أسلوب التحليل العملي وأسلوب النمذجة بالمعادلات البنائية لتحليل البيانات واختبار فرضياتها. وتوصلت الدراسة إلى أن لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية النية في التشارك المعرفي بدرجة متوسطة. كما وجدت الدراسة تأثير إيجابي كبير للاتجاه نحو التشارك المعرفي على كل من النوايا السلوكية للتشارك المعرفي للعاملين، وسلوك التشارك المعرفي. وأيضاً وجدت الدراسة علاقة إيجابية للمعايير الذاتية المرتبطة بسلوك التشارك المعرفي على نية التشارك المعرفي. وفيما يتعلق بمتغير النية في التشارك المعرفي فقد وجدت الدراسة أن له تأثير إيجابي قوي على سلوك التشارك المعرفي لدى العاملين.

الكلمات الدلالية: إدارة المعرفة، إدارة المعرفة الزراعية، التشارك المعرفي، نظرية السلوك المنطقي، الجمعيات التعاونية الزراعية.

المقدمة والمشكلة البحثية

أصبحت التنمية بوجه عام والتنمية الريفية والزراعية بوجه خاص ضرورة ملحة للنهوض بالمجتمعات الريفية وتحقيق جودة الحياة لسكانها، ولذلك تسعى المنظمات الريفية ومنها الجمعيات التعاونية الزراعية إلى تنفيذ العديد من المشروعات بهدف إحداث التنمية بما يحقق الحياة الكريمة للريفيين. كما تؤكد غالبية البحوث والدراسات السابقة على أهمية الدور الذي تقوم به التعاونيات في تحقيق التنمية المستدامة، حيث ان المنهج التعاوني في التنمية له علاقة قوية بالتنمية المستدامة، والتي تعني في جوهرها الحفاظ علي البيئة ومراعاة حقوق الأجيال القادمة من الموارد الطبيعية وهذا في نفس الوقت يعد أحد المرتكزات التي تركز عليها التعاونيات عند إشباع حاجات أعضائها.

بالإضافة إلى ما سبق فإن للجمعيات التعاونية دور مهما في تحقيق الأمن الغذائي، حيث أشار تقرير منظمة الزراعة والأغذية العلمية بعنوان "التعاونيات الزراعية تغذي العالم" الصادر عام ٢٠١٢ إلى أن من بين الخطوات اللازمة لتحقيق الأمن الغذائي دعم التعاونيات ومنظمات المنتجين وغيرها من المؤسسات الريفية والاستثمار فيها. حيث أن المؤسسات الريفية مثل منظمات المنتجين والتعاونيات تسهم في تحقيق الأمن الغذائي عبر مساعدة صغار المزارعين على الحصول على المعلومات والأدوات والخدمات التي يحتاجونها، مما يتيح لهم زيادة إنتاج الغذاء وتسويق بضائعهم وخلق فرص عمل وتحسين سبل معيشتهم وزيادة الأمن الغذائي في العالم. كما ذكر التقرير أن التعاونيات ومنظمات المنتجين تساهم بشكل أساسي في بناء مهارات صغار المنتجين وتزويدهم بالمعلومات والمعارف المناسبة ومساعدتهم على الابتكار والتكيف مع تغير الأسواق. ويمكن بعضها المزارعين من بناء قدرتهم على تحليل نظم إنتاجهم والتعرف على مشاكلهم واختيار الحلول الممكنة وفي النهاية تبني الممارسات والتكنولوجيات الأنسب.

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن التعاونيات الزراعية في سعيها لتحقيق أهدافها لابد من تزويد أعضائها بالمعارف الضرورية واللازمة لتدعيم قدراتهم الإنتاجية والتسويقية والحياتية

كمحور ارتكاز في عملياتها التنظيمية، وفي ظل ما يشهده العالم الآن من حركة متسارعة في عملية تراكم المعرفة، فإن الأمر يستوجب من هذه التعاونيات العمل على استغلال وإدارة ما لديها من المعرفة والاستفادة منها بما يعود بالفائدة على عملية التنمية الريفية والزراعية ويساهم في تحقيق رفاهية أعضائها والمجتمع من خلال خلق ما تساهم به المعرفة المتراكمة من قيمة إضافية.

وقد أشار (Epetimehin & Ekundayo, 2011) إلى أن ظهور إدارة المعرفة تزامن مع ظهور ونمو الاقتصاد القائم على المعرفة، والذي أكد على التحول من التركيز على عوامل الإنتاج التقليدية (رأس المال، والأرض، والعمل) إلى المعرفة، وتغيرت طبيعة العمل تغيراً كبيراً مع التحول من الاقتصاد الصناعي والذي يركز على المنتجات التجارية إلى الاقتصاد القائم على المعرفة حيث تمثل الخدمة والخبرة المخرجات الرئيسية للعمل.

وينظر إلى معارف المنظمة على أنها أصل من أصولها الإستراتيجية التي تفوق أهميتها الكثير من أصولها الملموسة الأخرى، فقد أصبحت تقاس قوة المنظمة بما تملكه من معارف، وهو ما دفع العديد من الباحثين إلى الاهتمام بإدارة هذه المعارف والاستفادة منها في حل مشاكل المنظمة وزيادة ميزات التنافسية، وعلى الرغم من ذلك فإن عدد قليل من المنظمات هي القادرة على الاستفادة من معارفها في تحسين أدائها، لأن الكثير من هذه المعارف تكون مستترة صعبة الاكتشاف أو تكون مجزأة بشكل يصعب تحقيق التكامل بينها، أو نادرة التبادل والتشارك بين أعضائها (حامد، ٢٠١٢).

ويعتبر الكثير من الكتاب والباحثين في مجال إدارة المعرفة أن التشارك في المعرفة أحد أهم عمليات إدارة المعرفة حيث يقوم بدور كبير في نقل الأفكار والمعلومات والخبرات والمهارات بين الأفراد مما يسهل إنتاج المعرفة وتوليدها ونموها. وفي هذا الصدد ذكر (Akashah et al, 2011: 76) أن التشارك المعرفي يُعد أحد أهم عناصر إدارة المعرفة، وهذا لأنه يساعد الأفراد على العمل الجماعي، وتسهيل تبادل ونقل المعرفة فيما بينهم، وزيادة قدرتهم على تحقيق الأهداف الفردية والجماعية والتنظيمية. كما

- التعرف على مستوى المعايير الشخصية المرتبطة بالتشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة.
- تحديد نية التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة.
- التعرف على سلوك التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة.
- بناء واختبار نموذج لسلوك التشارك المعرفي في الجمعيات التعاونية الزراعية باستخدام نظرية الفعل او السلوك المنطقي (TRA).

الإطار النظري والدراسات السابقة إدارة المعرفة الزراعية

يعد قطاع الزراعة من أهم القطاعات الإنتاجية في اقتصاد غالبية الدول بشكل عام، والنامية منها بشكل خاص بما فيها الدول العربية، فالزراعة تلعب دوراً أساسياً في رفع المستوى المعيشي والاجتماعي للسكان، وتشكل مصدراً أساسياً للدخل القومي، ومجالاً لعمل الغالبية العظمى من سكان الدول العربية (الخالدي، ٢٠٠٧). وتلعب الجمعيات التعاونية الزراعية دوراً مهماً في التنمية الزراعية والريفية حيث تشير بدرى (٢٠١٤) أن التعاونيات الزراعية تستطيع التأثير بشكل فاعل في عملية التنمية الزراعية إذا ما توفر لها المناخ المناسب والإمكانيات اللازمة حيث يمكن ان تساهم في زيادة الإنتاج الزراعي كما ونوعاً، وتخفيض التكاليف الإنتاجية، والتغلب على مشاكل التسويق، والتغلب على مشاكل التمويل الزراعي، وتنقيف المزارعين وتنمية روح العمل الجماعي، وزيادة الادخار والاستثمار، واستخدام الآلات الزراعية وصيانتها، والتصنيع الريفي.

وحسب البنك الدولي ومنظمة الفاو فان نظام المعرفة والمعلومات الزراعية ينقسم إلى أربعة عناصر هي مؤسسات توليد التكنولوجيا، ومؤسسات نقل التكنولوجيا، ومستخدمي التكنولوجيا وهم المزارعون، وأخيراً السياسة الزراعية (سرحان، ٢٠١٥).

ونظراً لان المنظمات الريفية بما فيها التعاونيات الزراعية قد تعرضت لمتغيرات كثيرة خلال السنوات السابقة والتي أثرت سلباً على وظائفها، فقد أصبح اعتمادها على ذاتها أمراً ضرورياً في ظل التحديات الراهنة. وبما أن التعاونيات الزراعية تهدف إلى تحقيق زيادة الإنتاج الزراعي كما ونوعاً، وتخفيض التكاليف الإنتاجية بما يحقق عائد اقتصادي مجز لأعضائها، فانه في ظل ما يشهده العالم من ثورة معلومات أصبح لزاماً على هذه التعاونيات أن تقوم بإدارة المعرفة والاستفادة منها وتطويعها لخدمة أهدافها بما يعود بالنفع على المستفيدين منها.

ويذكر عبدالرحمن (٢٠١٧: ٥٨) أن إدارة المعرفة تسعى إلى تحقيق أهداف المنظمة من خلال لاستغلال المعرفة كأحد الموارد التنظيمية (المدخل الاقتصادي) وتوجيه التفاعل بين العاملين بالمنظمة من مختلف المستويات من خلال أنشطة إجتماعية تتعامل مع العنصر البشري (المدخل الاجتماعي) اعتماداً على تكنولوجيا المعلومات (المدخل التقني). ويعرف إدارة المعرفة بأنها "أسلوب إداري يهدف إلى التعامل مع جميع أنواع المعرفة في بيئة المنظمة وتوفيرها وإتاحتها في الوقت والكيفية الملائمة لجميع منسوبي المنظمة والمستفيدين من خارجها، وذلك من خلال إيجاد بيئة

يذكر العمري (٢٠٠٤: ٣٣) أن التشارك المعرفي يتم فيه التحويل الفعال لنوعي المعرفة الضمنية والصريحة وصولاً لمستلم المعرفة والذي يفهمها بشكل كاف ويصبح قادراً على القيام بالفعل أو السلوك بموجبها.

وأشار ياسين (٢٠٠٧: ٥٤-٥٥) إلى ان المشكلة الكبرى التي تواجه إدارة المعرفة ترتبط بموضوع مشاركة المعرفة مع الآخرين وليس بقضايا تحصيل المعرفة وإنتاجها أو ابتكارها وتنظيمها، لكون مشاركة المعرفة وتقاسمها مع الآخرين يعني تجاوز عقبات متعددة ومعالجة قيود ومحددات في النفس الإنسانية خاصة إذا كانت مشاركة المعرفة ترتبط بالخبرة والمهارة الفردية المكتسبة. ولذلك ذكر (دافينبورت وبروساك) أن التشارك المعرفي ليس من السهل القيام به (Davenport & Prusak, 1988) خاصة عندما تكون هذه المعرفة ذات قيمة مهمة وتمثل أحد الأصول التي يمتلكها الفرد (Ryu et. al. 2003) وان التحدي الأكبر في إدارة المعرفة في المنظمات يتمثل في كيف يمكن للعاملين التشارك في المعرفة (Ruggles, 1998).

وعلى ذلك يمكن القول انه في ظل اقتصاد المعرفة (التي تنتقل فيه الأهمية من الموارد المادية الى الموارد المعرفية) تواجه المنظمات معوقات متعددة في مشاركة العاملين بها للمعرفة حيث قد يمتنع العاملون في المنظمة عن مشاركة المعرفة مع بعضهم اعتقاداً منهم أن ذلك يقلل من فرصهم في الترقية ويستنزف وقتهم.

وقد نكر زهران (٢٠١٢) أن فجوة استخدام المعرفة في النظام المعرفي الزراعي في مصر تظهر عند دراسة العرض والطلب، حيث يحتاج القطاع الزراعي المعرفة دون أن يعرف كيف يطلبها، في مقابل وجود قطاع بحثي زراعي يمتلك هذه المعرفة ولا يعرف كيف يقدمها لمن يحتاجها، لذلك فان بناء وتفعيل نظام معرفي زراعي لا يتطلب فقط وجود فريق مالكي المعرفة، لكنه يحتاج لفريق يمتلك أسس وأدوات إدارة المعرفة.

وهكذا يمكن القول أن إدارة المعرفة الزراعية والتشارك المعرفي بين الموظفين والعاملين في المنظمات الريفية يعتبر وسيلة لنجاح هذه المنظمات والذي يتطلب تأكد المنظمة من أن لديها المعرفة الصحيحة والملائمة للتطبيق، إلا أن (Ryu et. al. 2003) أشار إلى أن الدراسات التي تناولت دراسة سلوك التشارك المعرفي في القطاعات المختلفة بما فيها القطاع الزراعي ما زالت محدودة.

واتضح للباحث من خلال البحث في قواعد البيانات المحلية والعربية والعالمية ندرة الدراسات والبحوث التي تناولت إدارة المعرفة وسلوك التشارك المعرفي في المنظمات الريفية وبصفة خاصة في الجمعيات التعاونية الزراعية. وتعتبر هذه فجوة معرفية تتطلب المزيد من البحث والدراسة. لذا تكمن مشكلة هذه الدراسة في الحاجة الى فهم طبيعة وواقع التشارك المعرفي في الجمعيات التعاونية الزراعية بصفقتها أحد أهم المنظمات الريفية الفاعلة في التنمية الريفية والزراعية، وأهم العوامل المحددة لهذا السلوك في ضوء نظرية السلوك المنطقي (Theory of reasoned action 'TRA').

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على اتجاهات التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمركز قطور بمحافظة الغربية.

أما الشكل الثاني فهو الشكل غير المقصود ويعني مشاركة المعرفة بشكل غير مقصود داخل المنظمة من خلال الشبكات غير الرسمية والقصاص والأساطير وما يشبه ذلك. ويذكر حسن (٢٠٠٨) أن عملية تشارك المعرفة تتخذ صوراً متعددة، ويمكن حدوثها دون وجود تكنولوجيا في بعض المواقع، كالاتصال المباشر الذي يحدث بين الأفراد في المؤتمرات، والاجتماعات، وورش التدريب، وجلسات الحوار، وتبادل الآراء، وأسلوب استبانات التقييم الذاتية، إذ تمكن هذه الطرق في الاتصال من الحصول على المعرفة الضمنية الموجودة في عقول الأفراد وتسهل من تشاركتها والاستفادة منها، وهذا يعزز من أهمية دور العامل الإنساني في نجاح إدارة المعرفة وتشاركتها إلى جانب التكنولوجيا.

وقد استخدمت الدراسات السابقة التي تناولت سلوك التشارك المعرفي مداخل نظرية مختلفة منها نظرية السلوك المنطقي (TRA) ونظرية الفعل المخطط (TPB) ونظرية التبادل الاجتماعي ونظرية رأس المال الاجتماعي. وذكرت رمضان (٢٠١٢: ٣٧٠) أن نظرية السلوك المنطقي يعد النموذج الأفضل لتفسير النيات السلوكية (Behavioral Intention)، وأن الموقف تجاه السلوك ليس كافٍ للتنبؤ بالنية تجاه السلوك المستقبلي لذلك أضافت النظرية متغيرات أخرى مثل المعايير الاجتماعية السائدة، وأثبتت الدراسات والبحوث العديدة تأثيرها في النيات السلوكية وفي التنبؤ بالسلوك المستقبلي. ويذكر (Bock et al., 2005) أن نظرية السلوك أو الفعل المنطقي يمكن تطبيقها واستخدامها في بحوث ودراسات التشارك المعرفي.

ويذكر (Abdul Razaka et al, 2016:549; Yiu & Law, 2012) أن نظرية السلوك المنطقي قدمت من قبل كل من (Fish-bein and Ajzen) عام ١٩٧٥، وهي نظرية تحاول شرح وتفسير السلوك الإنساني، وتفترض أن الشخص يقوم بالاختيار المنطقي للقيام أو عدم القيام بسلوك معين، ويعتبر هذا الاختيار دالة لاتجاهات الفرد نحو الفعل و/ أو تصور الفرد للمعايير الاجتماعية والشعور بالدعم الاجتماعي لسلوك معين. كما تفترض النظرية أن النية (intention) هي العامل الرئيس في التنبؤ بالسلوك، وتفترض أن النوايا السلوكية يمكن أن تقود السلوك الفردي، وأن النوايا تحدد بكل من الاتجاهات والمعايير الذاتية.

باختصار فإن هذه النظرية تفترض أن الأفراد يتسمون بالعقلانية وتفترض أن سلوكهم يتأثر بثلاثة عناصر أو عوامل هي الموقف أو الاتجاه نحو السلوك، والمعايير الذاتية المرتبطة بالسلوك، والنوايا السلوكية. ووفقاً للنظرية فإن اتجاه الأفراد نحو السلوك، والمعايير الذاتية المرتبطة بالسلوك تؤثر على نيتهم السلوكية والتي بدورها تؤثر على السلوك الفعلي.

وتعرف رمضان (٢٠١٢: ٣٧١) الاتجاه نحو السلوك (الموقف من السلوك attitude) بأنه الدرجة التي يكون فيها أداء السلوك المفترض له قيمة سلبية أو إيجابية لدى الشخص، وبحسب نموذج القيمة المتوقعة (-expectancy value mod-el) فإن الموقف من السلوك يُحدد من قبل مجموع المعتقدات السلوكية التي تربط السلوك بالنتائج وبسمات أخرى. كما يذكر (Ibragimova et al., 2012) أن الاتجاه نحو السلوك هو درجة الشعور الإيجابي للشخص حول السلوك المحدد، ويعتمد على معتقدات الشخص حول عواقب السلوك المتوقعة عند القيام به أو عدم القيام به.

محفزة لتسهيل عمليات اكتساب المعرفة، وتخزينها، وتشاركتها، وتطبيقها والانتفاع بها بما يؤدي إلى تحسين القدرات التنظيمية وزيادة الإبداع الفردي والتنظيمي وتحقيق قيمة مضافة للمنظمة.

التشارك المعرفي

توجد صعوبة في إيجاد تعريف شامل لمفهوم التشارك المعرفي، حيث أشار (Aliakbar et al., 2012: 209) أن السبب في ذلك يرجع إلى ارتباط مفهوم التشارك المعرفي بكل من نوع المعرفة المتشارك فيها، وطريقة التشارك المعرفي، ومستوى التشارك المعرفي (أفراد، فرق عمل، منظمات).

ومن خلال مراجعة أدبيات الدراسة والتعريفات التي تناولت مفهوم التشارك المعرفي، فإنه يمكن التمييز بين وجهتي نظر: الأولى تنظر إلى التشارك المعرفي على أنه عملية والثانية تنظر إليه على أنه سلوك. ومن التعريفات التي تنظر إلى التشارك المعرفي على أنه عملية، تعريف (Razmerita et al., 2016) بأنه "العملية التي يتبادلها الموظفون معارفهم الضمنية والصريحة من أجل خلق معارف جديدة". ومن التعريفات التي اعتبرت التشارك المعرفي سلوكاً تعريف (Ryu, Ho, and Han, 2003) للتشارك المعرفي على أنه "سلوك الفرد نحو نشر المعرفة المكتسبة داخل المنظمة". وتعريف (Chow and Chan, 2008) بأنه "يتضمن مجموعة السلوكيات التي تساعد على تبادل المعرفة المكتسبة". وكذلك تعريف (Aliakbar et al., 2012: 209) على أنه "سلوك يتم فيه نشر معارف الأفراد المكتسبة للآخرين في المنظمة".

وعلى ذلك يعرف الباحث التشارك المعرفي في هذه الدراسة على أنه "سلوك يتم بموجبه تبادل المهارات والخبرات والأفكار والمعارف الخاصة بمجال العمل بين العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية على مستوى الجمعية".

ويشير (Wang & Noe, 2010: 117) إلى أن التشارك المعرفي يختلف عن كل من نقل المعرفة (transfer) وتبادل المعرفة (exchange). فنقل المعرفة تشمل كلا من التشارك المعرفي من جانب مصدر المعرفة واكتساب المعرفة وتطبيقها من جانب متلقي المعرفة، فنقل المعرفة مصطلح يستخدم عادة لوصف حركة المعرفة بين الوحدات والأقسام والمنظمات المختلفة بدلا من الأفراد. أما تبادل المعرفة فيشمل كلا من التشارك المعرفي (أو الموظفين الذين يقدمون المعرفة إلى الآخرين) والبحث عن المعرفة (أو الموظفين الذين يبحثون عن المعرفة).

ويعتبر التشارك المعرفي عملية هامة للتفاعل الاجتماعي في المنظمات ويحدث على المستوي الفردي أو الجماعي أو التنظيمي. فعلى المستوى الفردي والجماعي يشمل التشارك المعرفي كل من منح المعرفة وجمع المعرفة. أما على المستوى التنظيمي فيمكن تعريف التشارك المعرفي بأنه استقطاب وتنظيم وإعادة استخدام ونقل الخبرات المعتمدة على المعرفة والتي توجد داخل المنظمة وإتاحة هذه المعرفة لكل الموظفين (Razmerita et al., 2016). كما أن التشارك المعرفي عملية متميزة لتحويل التعلم من المستوى الفردي إلى المستوى التنظيمي ككل، حيث انه يسهل ويساهم في التعلم التنظيمي والفردي، وفي تعزيز الأداء التنظيمي وتحسين جودة الخدمات (Cheema & Javed, 2017:2).

وقد قسم ماركواردت (Marquardt, 2002) أشكال التشارك المعرفي إلى قسمين، الأول الشكل المقصود ويعني أن تتم عملية مشاركة المعرفة بصورة مقصودة ومخططة داخل المنظمة.

فرضيات الدراسة

بناءً على أهداف الدراسة وعلى مفترضات نظرية السلوك المنطقي ومراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة تم صياغة الفرضيات البحثية التالية:

الفرضية الأولى (H1): يوجد تأثير إيجابي دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لاتجاه العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة نحو سلوك التشارك المعرفي على نيتهم في التشارك المعرفي.

الفرضية الثانية (H2): يوجد تأثير إيجابي دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) للمعايير الذاتية المرتبطة بسلوك التشارك المعرفي لدي العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة على نيتهم في التشارك المعرفي.

الفرضية الثالثة (H3): يوجد تأثير إيجابي دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لنية العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة في التشارك المعرفي على سلوك التشارك المعرفي.

منهجية وإجراءات الدراسة

نوع ومنهج الدراسة: دراسة ميدانية، باستخدام منهج المسح الاجتماعي، اعتماداً على استمارة الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات.

مجتمع الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية بمرکز قطر بمحافظة الغربية والبالغ عددها (٤٠) جمعية تضم ما يقرب من ٧٠٠

عينة الدراسة

تم استخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة لاختيار (٥٠٪) من الجمعيات التعاونية الزراعية بواقع (٢٠) جمعية. بعد ذلك تم حصر عدد العاملين بكل جمعية من هذه الجمعيات والذين بلغ عددهم (٣٠٨) موظف. وتقرر سحب عينة عشوائية طبقية ذات توزيع متساوي بنسبة (٥٠٪) من العاملين بهذه الجمعيات بواقع (١٥٤) موظف، تلا ذلك اختيار (٨) موظفين بطريقة عشوائية من كل جمعية اختيرت في العينة. وقد بلغ عدد الاستبيانات المسترجعة (١٤٤) استمارة استبيان، وبعد فحص ومراجعة الاستمارات وتدقيقها تم استبعاد (٨) استمارات لعدم الجدية في الإجابة على الأسئلة، وبذلك بلغ عدد الاستبيانات المكتملة والصالحة للتحليل الإحصائي (١٣٦) استبانة يمثلون ما نسبته (٨٨,٣٪) من العينة المستهدفة. ويوضح الجدول رقم (١) بعض خصائص عينة الدراسة.

حيث يتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (١) أنما يقرب من (٦٠٪) من عينة الدراسة أعمارهم (٤٠ سنة فأكثر). كما يتضح أن ما يقرب من (٥٩٪) من عينة الدراسة حاصلين على مؤهل تعليمي "جامعي". كذلك يتضح من النتائج أن الغالبية العظمى من عينة الدراسة (٧٥٪) كانوا من الموظفين، يليهم ما يقرب من (١٤٪) من عينة الدراسة يعملون في وظيفة "سكرتير جمعية"، ثم (١٢٪) يعملون في وظيفة "مدير الجمعية". كما يتضح أن ما نسبته (٤٦٪) من المشاركين في الدراسة كانت خبرتهم الوظيفية (١٠ - ١٩ سنة)، يليهم من خبرتهم الوظيفية (أقل من ١٠ سنوات) بنسبة (٢٩٪) تقريباً، ثم من بلغت خبرتهم الوظيفية (٢٠ سنة فأكثر) بنسبة (٢٥٪).

وتشير المعايير الذاتية (Subjective Norms) إلى الضغط الاجتماعي الذي يمارس على الشخص من أجل وضع السلوك، أو عدم وضعه، موضع التنفيذ (رمضان، ٢٠١٢). ووفقاً ل (Ibragimova et al., 2012) فإن المعايير الذاتية تتكون من آراء ومعتقدات الناس في البيئة الاجتماعية للشخص، وتتكون من المعتقدات المعيارية التي تشير إلى اعتقاد الفرد أن الأفراد الآخرين المهتمين في بيئته يتوقعون منه القيام بسلوك محدد، وتتوقف الأهمية النسبية لهذه الاعتقادات على أهمية الأفراد الآخرين في بيئة الشخص، وفي السياق التنظيمي يكون هؤلاء الأفراد هم الإدارة وزملاء العمل.

كما يشير متغير النية السلوكية (Intention) إلى استعداد الشخص لأداء سلوك معين، ويُعد العامل السابق تماماً قبل السلوك، كما تستند النية إلى الموقف تجاه السلوك والمعايير الذاتية (رمضان، ٢٠١٢). ويذكر (Jolae et al., 2014) أن النية في القيام بسلوك ما تكون لغرض محدد، لذلك فإن الهدف النهائي للفرد هو انجاز السلوك والقيام به. وطبقاً لنظرية السلوك المنطقي فإن سلوك الشخص يتحدد بالنية في القيام به، والتي تكون محددة بالاتجاهات والمعايير الذاتية.

العلاقة بين المتغيرات

وجدت دراسة (Bock et al., 2005) انه كلما كان الاتجاه نحو سلوك التشارك المعرفي إيجابياً كلما زادت نية التشارك المعرفي. كما توصلت دراسة (Shah & Mahmood, 2013) ودراسة (Jolae et al., 2014) إلى وجود تأثير إيجابي للاتجاه نحو التشارك المعرفي على نية التشارك المعرفي.

وقد توصلت دراسة (Bock et al., 2005) ودراسة (Shah & Mahmood, 2013) ودراسة (Teh & Yong, 2011) إلى أن المعايير الذاتية المرتبطة بالسلوك محدد مهم من محددات النية السلوكية. في حين لم تجد دراسة (Jolae et al., 2014) علاقة دالة إحصائياً بين المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي والنية في التشارك.

وتوصلت دراسة (Allameh, 2012) الى وجود أثر إيجابي للمعايير الذاتية والنوايا السلوكية على التشارك المعرفي. كما وجدت دراسة (Babalhavaeji & Kermani, 2011) أن أفراد العينة لديهم النية للتشارك في المعرفة والخبرة، وان النية والدوافع لهما تأثير علي سلوك التشارك المعرفي. كما توصلت دراسة (Lin, 2007) ودراسة (Shah & Mahmood, 2013) أن الاتجاهات والنوايا السلوكية لهما تأثير إيجابي على التشارك المعرفي.

وتوصلت دراسة سرحان (٢٠١٥) والتي استهدفت التعرف على واقع تطبيق إدارة المعرفة الزراعية بمحافظة قنا إلى أن حجم المعرفة المتبادلة بين المستويات الإدارية سواء على مستوى مديرية الزراعة، والإدارات الزراعية، والقرى جاء بمستوى متوسط، وذلك لكل من حجم المعرفة المتبادلة، وكفاءة تبادل المعرفة، والسعة المعرفية الزراعية. كما توصلت دراسة كريم وسلمان (٢٠١٦) والتي استهدفت التعرف على واقع إدارة المرشد الزراعي للمعرفة بالمستحدثات الزراعية ومن ضمنها نشر ومشاركة المعرفة في أربعة محافظات عراقية إلى أن نشر المعرفة ومشاركتها جاء في المرتبة الثانية بعد تشخيص المعرفة بمتوسط حسابي بلغ (٣,٢٣).

جدول ١: وصف بعض خصائص عينة الدراسة

المتغيرات	الفئات	العدد	%	المتغيرات	الفئات	العدد	%
العمر	أقل من ٣٠ سنة	١٨	١٣,٢٣	عدد سنوات الخبرة في العمل	أقل من ١٠ سنة	٣٩	٢٨,٦٨
	٣٠ - ٣٩ سنة	٣٧	٢٧,٢٠		١٠ - ١٩ سنة	٦٣	٤٦,٣٢
	٤٠ - ٤٩ سنة	٤٨	٥٣,٢٩		٢٠ سنة فأكثر	٣٤	٢٥,٠٠
	٥٠ سنة فأكثر	٣٣	٢٤,٢٦		المجموع	١٣٦	١٠٠,٠
المؤهل العلمي	المجموع	١٣٦	١٠٠,٠	الوظيفة	مدير جمعية	١٦	١١,٧٦
	دبلوم	٥٦	٤١,١٨		سكرتير جمعية	١٩	١٣,٩٧
	جامعي	٨٠	٥٨,٨٢		موظف	١٠١	٧٤,٢٦
	المجموع	١٣٦	١٠٠,٠		المجموع	١٣٦	١٠٠,٠

موظف حسب إحصائيات إدارة التعاون الزراعي بمركز قطور لعام ٢٠١٧م.

أداة الدراسة

(ML)، مع إجراء التدوير المتعامد للمحاور بطريقة Varimax Rotation وذلك لافتراض استقلالية العوامل للوصول إلى التوبوب الملائم للمتغيرات. ولتحديد عدد العوامل المستخرجة فقد اعتمدت هذه الدراسة على محك كايزر Kaiser ، ويعتمد على كون قيمة الجذر الكامن (Eigenvalue) واحد صحيح أو أكثر، وحذف التشعبات التي تقل عن (٠,٥٠)، مع عدم تحميل أي بند من البنود على أكثر من عامل بشكل معنوي، والاحتفاظ بالعوامل التي تشعب عليها ثلاث فقرات جوهرية على الأقل.

وقبل البدء في استخدام أسلوب التحليل العاملي لابد من التأكد من تحقيق البيانات للشرطين الرئيسيين لاستخدام هذا الأسلوب الإحصائي وهما كفاية حجم العينة، وتوفير علاقات ارتباط دالة إحصائية بين المتغيرات تكفي لاستخدام أسلوب التحليل العاملي (عاشور وسالم، ٢٠٠٥: ٢٢٢-٢٢٨). وتشير نتائج التحليل العاملي الاستكشافي إلى أن قيمة (KMO) كانت (٠,٨٤٠) وهذا يعني ملائمة العينة لاستخدام التحليل العاملي. كما أشارت النتائج إلى أن قيمة اختبار (Bartlett) (١٠٤٨,١٣) بدرجة حرية (١٧١) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠٠) وهي أقل من (٠,٠٥) مما يدل على توافر علاقات ارتباطية دالة إحصائية بين المتغيرات كافية لاستخدام التحليل العاملي.

وبعد إجراء التحليل العاملي لفقرات الاستبانة (٢١فقرة)، أوضحت نتائج التحليل في المرحلة الأولى إلى وجود فقرتين فقط أحدهما لمتغير المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي، والأخرى لمتغير النية في التشارك المعرفي لمتغيرها علما أن المقابلة لها أو أنه قد تم تحميلها علما أكثر منعا لم ينفس الوتو بناء علنا كمتاس تشاء هاتين الفقرتين من التحليل في المرحلة الثانية من التحليل العاملي. وتبين النتائج الواردة في الجدول رقم (٢) أن نتائج التحليل العاملي في المرحلة الثانية أسفرت عن أربعة عوامل رئيسية كان الجذر الكامن لكل منها أكبر من الواحد الصحيح، وتفسر هذه العوامل الأربعة نسبة تباين كلي قدرها (٦٥,٤%) وهي قيمة تتجاوز النسبة المطلوبة وقدرها (٥٠%). وبتحوص معاملات تشعب العوامل بالفقرات المختلفة نجد أن العامل الأول تشبعت عليه (٨) فقرات تمثل فقرات سلوك التشارك المعرفي، وقد بلغ الجذر الكامن لهذا العامل (٤,٢٥) وساهم في تفسير ما نسبته (٢٣,٨٠٧%) من قيمة التباين الكلي. وضم العامل الثاني (٤) فقرات تمثل جميع فقرات الاتجاه نحو التشارك المعرفي، وقد بلغ الجذر الكامن لهذا العامل (٣,٤٧١) وساهم في تفسير ما نسبته (١٨,٢٦٩%) من قيمة التباين الكلي. كما ضم العامل الثالث أربعة فقرات تمثل

اعتمدت الدراسة على استمارة استبيان في جمع بياناتها، وتم تصميمها بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة، وفي ضوء مشكلة، وأهداف، وفرضيات البحث. وقد اشتملت أداة الدراسة على قسمين، الأول اشتمل على البيانات الشخصية والتنظيمية لأفراد العينة مثل اسم الجمعية، والعمر، والمؤهل العلمي، والوظيفة، وعدد سنوات الخبرة في العمل. في حين تضمن الثاني متغيرات الدراسة الأربعة ويتكون من (٢١) فقرة اعتمادا على الدراسات السابقة بعد إجراء بعض التعديلات عليها بما يتفق وطبيعة هذه الدراسة، منها (٤) فقرات لقياس الاتجاه نحو التشارك المعرفي، و (٤) فقرات لقياس المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي، و (٥) فقرات لقياس النية في التشارك المعرفي، و (٨) فقرات لقياس سلوك التشارك المعرفي. وقد اعتمد الباحث في إعداد مقاييس الدراسة على الشكل المغلق الذي يحدد الإجابات المحتملة لكل فقرة، وذلك باستخدام مقياس ليكرت المتدرج ذي النقاط الخمس وطلب من كل مشارك في الدراسة تحديد الإجابة التي تتفق مع رأيه.

أساليب التحليل الإحصائي

استخدمت الدراسة العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات وأهداف الدراسة باستخدام برنامج SPSS الإصدار (٢٤) وبرنامج أموس (AMOS) الإصدار (٢٢). حيث تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي، ومعامل " ألفا كرونباخ Alpha Cronbach لتقدير ثبات أداة الدراسة، وأسلوب التحليل العاملي الاستكشافي (EFA)، والتوكيدي (CFA) لقياس الصدق البنائي للمقاييس متعددة العبارات المستخدمة في الدراسة، وأسلوب نمذجة المعادلة البنائية (Structural Equation Modeling "SEM") لاختبار فرضيات الدراسة وصحة نموذجها.

نتائج الدراسة

أولاً: صدق وثبات أداة الدراسة (نموذج القياس)

تتكون أداة الدراسة من أربعة متغيرات هما الاتجاه نحو التشارك المعرفي، والمعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي، والنية في التشارك المعرفي، وسلوك التشارك المعرفي. وللتحقق من الصدق البنائي للمقاييس المستخدمة في البحث، وقبل إجراء التحليل العاملي التوكيدي تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي باستخدام برنامج (SPSS) بطريقة تحليل الاحتمالات الكبرى

جدول رقم ٢: مصفوفة العوامل الرئيسية وتشعبات الفقرات بالعوامل التي استخلصت بطريقة المكونات الرئيسية بعد التدوير بطريقة فاريماكس

الرمز	الفقرات	العوامل			
		١	٢	٣	٤
X1	تقاسم معارف وخبرات العمل يقود إلى تعلم معارف جديدة.		٠,٨٢٢		
X2	تشارك المعرفة مع زملاء العمل يعني امتلاك القوة والتأثير في العمل.		٠,٨٨٢		
X3	المشاركة بالمعرفة والخبرات دافع لكسب الموظف التميز وتحقيق الذات.		٠,٨٩٥		
X4	تؤثر المعرفة التي أتقاسمها مع زملاء العمل بشكل إيجابي في أداء الأعمال.		٠,٦٠٣		
X5	يعتقد مديري في العمل أنني لابد أن أتقاسم معرفتي مع زملاء العمل.				٠,٧٥٤
X6	يعتقد زملاء العمل أنني لابد أن أتقاسم معهم معرفتي وخبراتي العملية.				٠,٨٥٣
X7	تعتقد إدارة جهة عملي أنه ينبغي أن يتقاسم العاملون المعرفة فيما بينهم.				٠,٨٠٣
X9	زملائي في العمل على استعداد لمشاركتي معارف المرتبطة بالعمل.			٠,٨١٧	
X10	إذا واجه زملاء العمل مشاكل أحاول مساعدتهم من خلال المعرفة التي امتلكها.			٠,٨٩٩	
X11	لدي النية لتبادل تقارير العمل والوثائق الرسمية مع زملاء العمل في المستقبل.			٠,٦٢٦	
x12	لدي النية لتبادل الطرق العملية لإنجاز المهام مع زملاء العمل في المستقبل			٠,٧٥٩	
X14	أشارك ما لدي من معارف بصورة متكررة مع زملاء العمل.		٠,٨١٣		
X15	اعتبر نفسي مشارك قادر على خلق المعرفة في جهة عملي.		٠,٥٤٤		
X16	أتبادل مع زملاء العمل الخبرات والمعلومات حول طرق أداء المهام.		٠,٧٦٥		
X17	أسعى إلى إمداد زملاء العمل بالمعلومات والخبرات الجديدة التي اكتسبتها.		٠,٧٥٦		
X18	تسود بين زملاء العمل في جهة عملي ثقافة المشاركة بالمعرفة.		٠,٧٤٨		
X19	أتقبل المعارف من زملاء العمل حول تطوير طريقتي في أداء مهام العمل.		٠,٧٦٧		
X20	لا أتردد في تقديم المعرفة لزملاء العمل إذا كانوا في حاجة إليها.		٠,٧٢١		
X21	أحرص على تبادل خبراتي مع زملاء العمل حتى لو لم يعاملوني بالمثل.		٠,٦٥٤		
	الجزر الكامن Eigenvalue	٤,٢٥	٣,٤٧١	٢,٦٣٣	١,٧٩٩
	نسبة التباين	٢٣,٨١	١٨,٢٧	١٣,٨٦	٩,٤٧
	نسبة التباين التراكمية	٢٣,٨١	٤٢,٠٨	٥٥,٩٤	٦٥,٤٠

عن بعضها البعض وبالتالي عدم تشابه المتغيرات وأن كل متغير يمثل نفسه، واستخدمت الدراسة متوسط التباين المستخلص (-AVE) لتقدير الصدق التمايز وطبقاً لـ هير وآخرون (Hair et al., 2010) فإن قيمة (AVE) لابد أن تكون أكبر من (0,50) وقد أشارت النتائج الموضحة بالجدول رقم (3) أن قيمة (AVE) أعلى من (0,50) لكل المتغيرات. كما تم حساب الجذر التربيعي لقيمة متوسط التباين المستخلص (AVE)، حيث يجب أن يكون قيمة هذا الجذر التربيعي أكبر من معاملات الارتباط بين المتغير نفسه وباقي المتغيرات الأخرى، وتوضح نتائج الجدول رقم (4) أن قيمة الجذر التربيعي لقيمة متوسط التباين المستخلص أكبر من معاملات الارتباط بين المتغير وباقي المتغيرات الأخرى، مما يدل على أن أداة البحث تتصف بصدق التمايز، كما تؤكد هذه النتيجة على عدم وجود الارتباط المتداخل أو المشترك بين متغيرين (Multicol-linearity & Hair et al. 2010).

ولحساب ثبات المقاييس تم حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ لكل متغير على حدة من المتغيرات المتضمنة في النموذج لقياس مدى ثبات أده الدراسة وتشير النتائج الواردة في الجدول رقم (3) إلى أن معامل ألفا كرونباخ لجميع المتغيرات أعلى من (0,7) مما يشير إلى وجود اتساق وترابط عالي بين عبارات الاستبانة.

جميع فقرات النية في التشارك المعرفي، وقد بلغ الجذر الكامن لهذا العامل (2,633) وساهم في تفسير ما نسبته (13,859%) من قيمة التباين الكلي. في حين ضم العامل الرابع والأخير أربعة فقرات أيضاً تمثل جميع فقرات المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي، وقد بلغ الجذر الكامن لهذا العامل (1,799) وساهم في تفسير ما نسبته (9,47%) من قيمة التباين الكلي.

ولتقييم صلاحية نموذج القياس - الصدق البنائي - والذي يتكون من صدق التقارب وصدق التمايز. ذكر هير وآخرون (Hair et al., 2010) أن صدق التقارب يقيس درجة التوافق بين الفقرات المتعددة التي تقيس المتغير ويتم تقييمه من خلال فحص تشعبات العامل والتي تعتبر ذات دلالة إحصائية إذا بلغت قيمتها (0,50) أو أعلى، حيث تشير النتائج الواردة في جدول رقم (3) إلى أن قيم معاملات التشعب المعيارية لجميع المتغيرات أكبر من (0,50). كما أن قيم الموثوقية المركبة (CR) يجب أن

تكون أكبر من (0,70) وهو ما كشفت عنه النتائج الواردة في الجدول السابق لجميع المتغيرات مما يؤكد على ترابط الفقرات وأن أداة الدراسة تتصف بصدق التقارب، وهذا يدل على إمكانية تعميم النتائج التي تتوصل إليها الدراسة في ضوء محدداتها العلمية. أما صدق التمايز فيقيس مدى اختلاف متغيرات الدراسة

جدول رقم ٣: معاملات التشبع المعيارية وقيم متوسط التباين المستخلص (AVE) وقيم الموثوقية المركبة (CR) ومعامل ألفا كرونباخ

المتغير	رمز الفقرات	معامل التشبع المعيارية	معامل ألفا	(AVE)	(CR)
الاتجاه نحو التشارك المعرفي	X1	٦٢.	٠,٧٣٠	٠,٥٠٥	٠,٨٠٢
	X2	٧٢.			
	X3	٨٠.			
	X4	٦٩.			
المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي	X5	٧٠.	٠,٧١١	٠,٥٢٨	٠,٧٦٩
	X6	٨٢.			
	X7	٦٥.			
	X9	٦٤.	٠,٧٥٧	٠,٥٣٠	٠,٨١٧
النية في التشارك المعرفي	X10	٨٣.			
	X11	٧٢.			
	X12	٧١.			
	X14	٧٩.	٠,٨٧٠	٠,٥٠٩	٠,٨٩٢
	X15	٦٨.			
	X16	٧٣.			
	X17	٧٥.			
	X18	٦٧.			
سلوك التشارك المعرفي	X19	٧٣.			
	X20	٦٩.			
	X21	٦٦.			

جدول رقم ٤: مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات البحث

المتغيرات	١	٢	٣	٤
١- الاتجاه نحو التشارك المعرفي	٠,٧١٠			
٢- المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك	٠,٤٣٣	٠,٧٢٦		
٣- النية في التشارك المعرفي	٠,٤٦٠	٠,٣٥٦	٠,٧٢٨	
٤- سلوك التشارك المعرفي	٠,٤٦٢	٠,٣٠١	٠,٤٧٥	٠,٧١٣

جميع القيم معنوية عند مستوى ٠,٠١

ملحوظة: قطر المصفوفة يمثل الجذر التربيعي لقيمة متوسط التباين (Average Variance Extracted- AVE).

المرجح لفقرات متغير المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي بلغ (٣,٤٦) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي، وهذا المتوسط يعكس نسبة موافقة متوسطة. وبلغ الانحراف المعياري (٠,٧٦) مما يشير إلى التقارب في وجهات نظر أفراد عينة الدراسة. وهذه النتيجة تعني أن المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة متوسطة. كما يتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) أن المتوسط الحسابي المرشح لفقرات متغير النية في التشارك المعرفي بلغ (٣,٥٨) من (٥) درجات، وهو أعلى من الوسط الحسابي الفرضي. وبلغ الانحراف المعياري (٠,٧٥) مما يشير إلى التقارب في وجهات نظر أفراد عينة الدراسة. وهذه النتيجة تعني ان هناك نية لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة بدرجة متوسطة في التشارك المعرفي.

أما فيما يتعلق بسلوك التشارك المعرفي فيتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) ان المتوسط الحسابي المرشح لفقرات

ثانياً: وصف متغيرات الدراسة

لتحقيق الأهداف الأربعة الأولى للدراسة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاهمية النسبية للفقرات والمتغيرات البحثية. ويوضح الجدول رقم (٥) هذه النتائج.

ففيما يتعلق بالاتجاه نحو التشارك المعرفي توضح النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) ان الوسط الحسابي المرشح لفقرات متغير الاتجاه نحو التشارك المعرفي بلغ (٣,٥٧) من (٥) درجات، وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي والبالغ (٣) درجات، وهذا المتوسط يعكس نسبة موافقة متوسطة. وبلغ الانحراف المعياري (٠,٥٣) مما يشير إلى التقارب في وجهات نظر أفراد عينة الدراسة. وهذه النتيجة تعني أن العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة لديهم اتجاه نحو التشارك المعرفي بدرجة متوسطة.

وفيما يتعلق بالمعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي توضح النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) ان المتوسط الحسابي

جدول رقم ٥: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمتغيرات الدراسة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١	تقاسم معارف وخبرات العمل يقود إلى تعلم معارف جديدة.	٣,٧٣	٠,٧١	٧٤,٥٦
٢	تشارك المعرفة مع زملاء العمل يعني امتلاك القوة والتأثير في العمل.	٣,٥٧	٠,٧٧	٧١,٣٢
٣	المشاركة بالمعرفة والخبرات دافع لكسب الموظف التميز وتحقيق الذات.	٣,٥٧	٠,٧٤	٧١,٤٧
٤	تؤثر المعرفة التي أتقاسمها مع زملاء العمل بشكل إيجابي في أداء الأعمال.	٣,٤٦	٠,٧١	٦٩,١٢
	الاتجاه نحو المشاركة بالمعرفة	٣,٥٧	٠,٥٣	٧١,٣٢
٥	يعتقد مديري في العمل أنني لا بد أن أتقاسم معرفتي مع زملاء العمل.	٣,٧٨	٠,٨٨	٧٥,٥٩
٦	يعتقد زملاء العمل أنني لا بد أن أتقاسم معهم معرفتي وخبراتي العملية.	٣,٧٣	٠,٧٩	٧٤,٥٦
٧	تعتقد إدارة الجمعية أنه ينبغي أن يتقاسم العاملون المعرفة فيما بينهم.	٣,٤٩	٠,٧٧	٦٩,٧١
	المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي	٣,٤٦	٠,٧٦	٦٩,١٢
٩	زملائي في العمل على استعداد لمشاركتي معارف المرتبطة بالعمل.	٣,٦٤	٠,٩٦	٧٢,٧٩
١٠	إذا واجه زملاء العمل مشاكل أحاول مساعدتهم من خلال المعرفة التي امتلكها.	٣,٥٩	٠,٩٣	٧١,٧٦
١١	لدي النية لتبادل تقارير العمل والوثائق الرسمية مع زملاء العمل في المستقبل.	٣,٤٩	١,٠٣	٦٩,٨٥
١٢	لدي النية لتبادل الطرق العملية لإنجاز المهام مع زملاء العمل في المستقبل	٣,٥٨	١,٠٥	٧١,٦٢
	النية في التشارك المعرفي	٣,٥٨	٠,٧٥	٧١,٥٨
١٤	أشارك ما لدي من معارف بصورة متكررة مع زملاء العمل.	٣,٥١	٠,٧٣	٧٠,٢٩
١٥	اعتبر نفسي مشارك قادر على خلق المعرفة في جهة عملي.	٣,٥٠	٠,٨٣	٧٠,٠٠
١٦	أتبادل مع زملاء العمل الخبرات والمعلومات حول طرق أداء المهام.	٣,٥٤	٠,٩٢	٧٠,٨٨
١٧	أسعى إلى إمداد زملاء العمل بالمعلومات والخبرات الجديدة التي اكتسبتها.	٣,٤٥	٠,٩٦	٦٨,٩٧
١٨	تسود بين زملاء العمل في الجمعية ثقافة المشاركة بالمعرفة.	٣,٥٧	٠,٨٢	٧١,٤٧
١٩	أقبل المعارف من زملاء العمل حول تطوير طريقتي في أداء مهام العمل.	٣,٦٣	٠,٨٦	٧٢,٥٠
٢٠	لا أتردد في تقديم المعرفة لزملاء العمل إذا كانوا في حاجة إليها.	٣,٥١	٠,٧٤	٧٠,٢٩
٢١	أحرص على تبادل خبراتي مع زملاء العمل حتى لو لم يعاملوني بالمثل.	٣,٥٩	٠,٧٦	٧١,٧٦
	سلوك التشارك المعرفي	٣,٥٣	٠,٦٠	٧٠,٦٦

ويوضح الشكل رقم (١) نتائج اختبار النموذج المقترح للدراسة، وبفحص مؤشرات جودة التوفيق أو المطابقة الواردة بالجدول رقم (٦) أظهر هذا النموذج عدم وجود مطابقة جيدة، حيث وقعت قيم كل مؤشرات جودة المطابقة خارج المدى المثالي لهذه المؤشرات ما عدا مؤشر واحد فقط هو مؤشر حسن المطابقة (GFI)، مما يشير إلى سوء مطابقة النموذج للبيانات. وهذه النتائج تشير إلى أن النموذج في حاجة إلى إجراء تعديل. لذلك تم إجراء تعديل على النموذج من خلال فحص البواقي ومؤشرات التعديل (Modification indices-MI) التي أقرحها برنامج (AMOS) مع الأخذ في الاعتبار الجانب النظري والمنطقي في التأكد من صحة التعديل. وبناءً على ما أوصت به مؤشرات

متغير سلوك التشارك المعرفي بلغ (٣,٥٣) من (٥) درجات، وهو أعلى من الوسط الحسابي الفرضي، وهذا المتوسط يعكس نسبة موافقة متوسطة. وبلغ الانحراف المعياري (٠,٦٠) مما يشير إلى التقارب في وجهات نظر أفراد عينة الدراسة. وهذه النتيجة تعني أن سلوك التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة متوفر بدرجة متوسطة.

ثالثاً: النموذج البنائي واختبار فرضيات الدراسة

لتحقيق الهدف الخامس للدراسة تم أسلوب النمذجة بالمعادلات البنائية (SEM) باستخدام برنامج (AMOS) الإصدار (٢٢) لاختبار النموذج المقترح للدراسة والتحقق من فرضيات البحث.

جدول ٦: مؤشرات حسن مطابقة النموذج المقترح والنموذج المعدل للبيانات

مؤشرات حسن المطابقة	المدى المثالي للمؤشر	النموذج المقترح	النموذج المعدل
قيمة مربع كاي	$p\text{-value} > 0,05$	١٤,٤٠٧	٠,٥٩٨
نسبة قيمة مربع كاي إلى درجات الحرية	$\chi^2/d - 5$	٧,٢٠٤	٠,٥٩٨
الدلالة الإحصائية	$0,05 < P$	٠,٠٠١	٠,٤٣٩
مؤشر جذر مربعات البواقي (RMSEA)	$0,05 > RMSEA - 0,08$	٠,٢١٤	٠,٠٠١
مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	$0,90 \leq NFI$	٠,٨٧٤	٠,٩٩٥
مؤشر حسن المطابقة (GFI)	$0,90 \leq GFI$	٠,٩٥٢	٠,٩٩٨
مؤشر حسن المطابقة المصحح (AGFI)	$0,90 \leq AGFI$	٠,٧٥٩	٠,٩٧٨
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	$0,90 \leq CFI$	٠,٨٨٥	١,٠٠٠
مؤشر تولكر - لويس (TLI)	$0,90 \leq TLI$	٠,٦٥٦	١,٠٠٠

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على (تغذية، ٢٠١١) ومخرجات برنامج (AMOS).

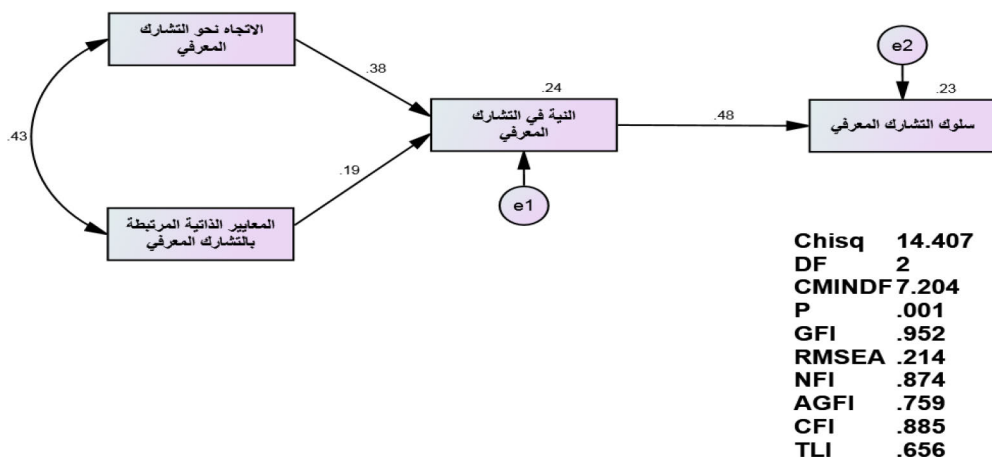
البحث إذا كانت النسبة الحرجة تزيد عن القيمة (٢) وذلك عند مستوى معنوية قدره (٠,٠٥) ويؤكد على ذلك "القيمة الاحتمالية" (Probability Value) التي تأخذ الرمز (P)، حيث أنها إذا كانت أقل من (٠,٠٥) يتم قبول فرض البحث، وإذا كانت قيمتها قريبة للغاية من الصفر يقوم البرنامج باستبدالها بثلاث علامات "تجمية" **** ليدل على أن المعلمة فائقة المعنوية أي تختلف عن الصفر، ويكون المتغير المناظر لها له تأثير معنوي. وتبين النتائج الموضحة في الجدول رقم (٧) ما يلي:

- يوجد تأثير إيجابي مباشر بين الاتجاه نحو التشارك المعرفي والنية في التشارك المعرفي لدى العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة حيث بلغت قيمة الوزن الانحداري المعياري (٠,٣٧٦) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠٠) وهذا يؤكد صحة الفرضية البحثية الأولى (H١). وتشير هذه النتيجة إلى أنه كلما زاد الاتجاه نحو التشارك المعرفي بمقدار وحدة انحراف معياري واحدة كلما زادت النية في التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمقدار (٠,٣٨) وحدة انحراف معياري.

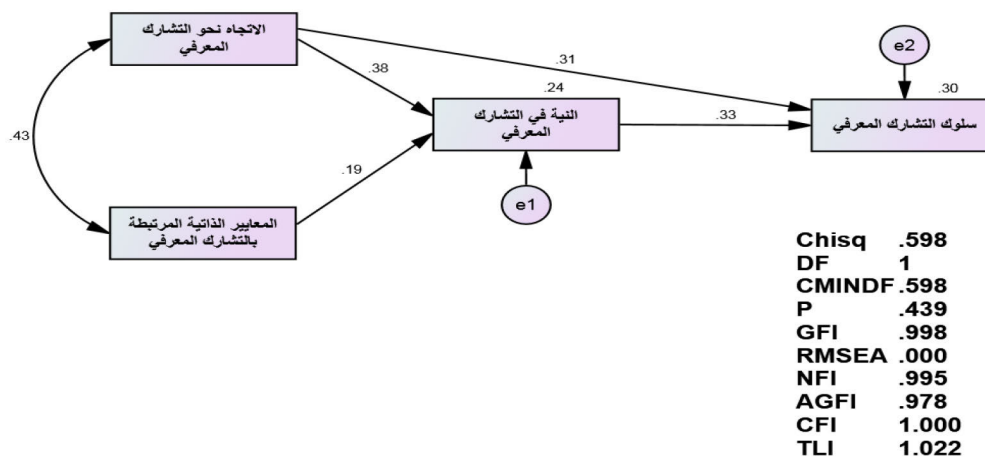
- يوجد تأثير إيجابي مباشر بين المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي والنية في التشارك المعرفي لدى العاملين في

التعديل فقد تم إضافة علاقة مباشرة بين "الاتجاه نحو التشارك المعرفي" و "سلوك التشارك المعرفي". بعد ذلك تم إعادة إجراء التحليل بعد تعديل النموذج المقترح حيث أشارت مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المعدل الواردة في الجدول رقم (٦) أن قيم كل مؤشرات جودة المطابقة وقعت في المدى المثالي لكل مؤشر، مما يشير إلى أن النموذج المعدل أوفى بالشروط اللازمة لقبوله، وهذا يؤكد مطابقة النموذج المعدل للبيانات، وبالتالي يمكن قبول النموذج المعدل.

والشكل رقم (٢) يوضح نموذج الدراسة المعدل موضحاً عليه معاملات المسار المعيارية، وقيم مربعات معاملات الارتباط المتعدد (SMC) والمشابها لمعاملات التحديد (R²). كما يوضح الجدول رقم (٧) القيم المقدرة (Estimate) لمعاملات الانحدار المعيارية Standardized Regression Weights والتي تمثل معاملات الارتباط الجزئي المناظرة وفي نفس الوقت تعكس التأثير المباشر (Direct effect) للمتغير. ولغرض اختبار معنوية كل معلمة من معاملات الانحدار يعرض الجدول الخطأ المعياري (S.E.) وقيمة إحصائية الاختبار التي تظهر في المخرجات تحت مسمى "النسبة الحرجة" (Critical Ratio) وتأخذ الرمز (C.R.). ومن الناحية الإحصائية يمكن قبول فرض



شكل ١: النموذج المقترح للدراسة



شكل ٢: النموذج المعدل للدراسة

جدول ٧: نتائج اختبار الفرضيات البحثية باستخدام المعادلات البنائية (SEM)

الفرضية	المسار	معامل الانحدار المعياري β	خطأ المعياري S.E.	النسبة الحرية C.R.	القيمة الاحتمالية P	نتيجة الفرضية
H1	الاتجاه نحو التشارك المعرفي \rightarrow النية في التشارك المعرفي	0,376	0,116	4,024	***	قبول
H2	المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي \rightarrow النية في التشارك المعرفي	0,193	0,109	2,315	0,021	قبول
H3	النية في التشارك المعرفي \rightarrow سلوك التشارك المعرفي	0,333	0,131	4,114	***	قبول
H4	الاتجاه نحو التشارك المعرفي \rightarrow سلوك التشارك المعرفي	0,309	0,183	3,813	***	قبول

كما تعطي نتائج التحليل باستخدام برنامج (AMOS) حجم التأثيرات الكلية والمباشرة وغير المباشرة بين متغيرات النموذج. والجدول رقم (٨) يوضح هذه النتائج، حيث يتضح ان متغير المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي لم يحقق تأثيراً مباشراً على متغير سلوك التشارك المعرفي مما يعني عدم وجود علاقة مباشرة بين المتغيرين في الوقت الذي حقق تأثيراً غير مباشر ضعيف بلغ (0,064) عن طريق النية في التشارك المعرفي كمتغير وسيط.

إما متغير الاتجاه نحو التشارك المعرفي فقد حقق تأثيراً مباشراً قوياً مقداره (0,309) على متغير سلوك التشارك المعرفي مما يعني وجود علاقة مباشرة بين المتغيرين في وجود المتغير الوسيط (النية في التشارك المعرفي)، كما حقق تأثيراً غير مباشراً مقبول بلغت قيمته (0,125)، كما بلغ التأثير الكلي للمتغير (0,434) توحى بضرورة الاهتمام بتنمية وتعزيز اتجاهات العاملين نحو التشارك المعرفي لما له من تأثير إيجابي كبير على تشجيع العاملين على مشاركة معارفهم مع بعضهم البعض وتبادل المهارات والخبرات المشتركة.

ومن ناحية أخرى، يعرض الجدول رقم (٩) مربع معاملات الارتباط المتعدد R^2 في كل نموذج فرعي، وبناءً على قيم مربع معاملات الارتباط المتعدد (R^2) الموجودة في جدول رقم (٩)، يتبين أنه أمكن تفسير حوالي (24,1%) من التغيرات في النية في التشارك المعرفي من خلال متغيري الاتجاه نحو التشارك المعرفي والمعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي، أما النسبة الباقية (75,9%) فهي تعود لعوامل أخرى لم تدرج في النموذج الحالي. كما توضح النتائج الواردة في الجدول السابق أنه أمكن تفسير حوالي (30,1%) من التغيرات في سلوك التشارك المعرفي من خلال متغيرات الاتجاه نحو التشارك المعرفي والمعايير الذاتية

الجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة حيث بلغت قيمة الوزن الانحداري المعياري (0,193) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (0,021) وهذا يؤكد صحة الفرضية البحثية الثانية (H2). وتشير هذه النتيجة إلى أنه كلما زادت المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي بمقدار وحدة انحراف معياري واحدة كلما زادت النية في التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمقدار (0,193) وحدة انحراف معياري.

يوجد تأثير إيجابي مباشر بين النية في التشارك المعرفي وسلوك التشارك المعرفي لدى العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة حيث بلغت قيمة الوزن الانحداري المعياري (0,333) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (0,000) وهذا يؤكد صحة الفرضية البحثية الثانية (H3). وتشير هذه النتيجة إلى أنه كلما زادت نية التشارك المعرفي بمقدار وحدة انحراف معياري واحدة كلما زاد سلوك التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمقدار (0,333) وحدة انحراف معياري.

- يوجد تأثير إيجابي مباشر بين الاتجاه نحو التشارك المعرفي وسلوك التشارك المعرفي لدى العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية بمنطقة الدراسة حيث بلغت قيمة الوزن الانحداري المعياري (0,309) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (0,000) وهذا يؤكد صحة الفرضية البحثية الرابعة (H4). وتشير هذه النتيجة إلى أنه كلما زاد الاتجاه نحو التشارك المعرفي بمقدار وحدة انحراف معياري واحدة كلما زاد سلوك التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمقدار (0,309) وحدة انحراف معياري.

جدول ٨: التأثيرات المباشرة، وغير المباشرة، والكلية لمتغيرات الدراسة على سلوك التشارك المعرفي

التأثير الكلي	التأثير غير المباشر عبر النية في التشارك المعرفي	التأثير المباشر	المتغير المستقل
٠,٤٣٤	٠,١٢٥	٠,٣٠٩	الاتجاه نحو التشارك المعرفي
٠,٠٦٤	٠,٠٦٤	٠,٠٠٠	المعايير الذاتية المرتبطة بالتشارك المعرفي

جدول ٩: مربع معاملات الارتباط المتعدد R^2

Estimate R^2	المتغيرات
٠,٢٤١	النية في التشارك المعرفي
٠,٣٠١	سلوك التشارك المعرفي

- توقعت الدراسة أن للمعايير الذاتية المرتبطة بسلوك التشارك المعرفي (والذي يعني نظرة الفرد لسلوك معين من منظور المجتمع أي تصور الشخص عن كيفية تصور الناس له ولأهميته في القيام بسلوك معين) تأثير إيجابي على نية التشارك المعرفي للعاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود هذا التأثير للمعايير الذاتية إلا أنه ليس كبيراً كما كان متوقع، وعليه فإن الضغوط الاجتماعية والمتمثلة في توقعات إدارة الجمعية وزملاء العمل ذات تأثير إيجابي على نية العاملين في التشارك الاجتماعي لكن ليست العامل الأهم. ويمكن تفسير ذلك في ضوء ما أشار إليه (Ajzen, 1991) من أن قوة المعايير الذاتية تعد نسبية في نماذج النوايا السلوكية، حيث تكون هي العامل الأضعف في تحديد نوايا الأفراد السلوكية خاصة عندما يكون لديهم اتجاه قوي نحو الفعل ودرجة تحكم ذاتي مرتفعة. وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات (Bock et al., 2005; Shah & Mahmood, 2013; The & Yong, 2011).

- وفيما يتعلق بمتغير النية في التشارك المعرفي فقد وجدت الدراسة تأثير إيجابي قوي للنية في التشارك على سلوك التشارك المعرفي لدى العاملين، وهذا يعضد فرضية نظرية السلوك المنطقي من أن النية نحو السلوك عامل حاسم وسابق لسلوك التشارك المعرفي. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من (Allameh, 2012; Babalhavaeji & Kermani, 2011; Lin, 2007).

توصيات الدراسة

وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية:

أولاً: توصيات للقيادات الإدارية في الجمعيات التعاونية الزراعية

- اهتمام الجمعيات التعاونية الزراعية بالعمل على نشر ثقافة إدارة المعرفة بين العاملين بها، وتوضيح أهميتها ودورها في أداء أعمال ومهام الجمعيات وتحقيق فعاليتها التنظيمية.
- ضرورة اهتمام الجمعيات التعاونية الزراعية والقائمين عليها بتكوين وتعزيز اتجاه إيجابي لدى العاملين نحو التشارك المعرفي نظراً لما وجدته الدراسة من علاقة إيجابية كبيرة للاتجاهات على كل من النية وسلوك التشارك المعرفي وذلك من خلال تقديم مبادرات وبرامج تدريبية متخصصة في إدارة المعرفة.
- قيام الجمعيات التعاونية الزراعية بتسهيل عمليات التواصل والاتصال بين الموظفين عن طريق تشجيع المبادرات التطوعية لنقل المعرفة، وفرق العمل، والتدريب الجماعي.
- تشجيع العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية على تحويل معارفهم الضمنية إلى معرفة ظاهرة من أجل الاستغلال الأمثل للمعرفة وذلك عن طريق تفعيل نظام حوافز مادية ومعنوية ومكافأة الموظفين للتشارك المعرفي المباشر مع بعضهم البعض.

المرتبطة بالتشارك المعرفي، والنية في التشارك المعرفي، أما النسبة الباقية (٦٩,١٪) تعود لعوامل أخرى لم تدرج في النموذج الحالي. وبناءً على ذلك، فإن النموذج الذي قدمته الدراسة يساهم في إعطاء تفسير مقبول للمتغيرات التابعة التي انطوى عليها.

مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات

استهدفت هذه الدراسة بصفة رئيسية التعرف على واقع سلوك التشارك المعرفي لدى العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمركز قطور، وتحديد أهم العوامل التي قد تؤثر على هذا السلوك في ضوء نظرية السلوك المنطقي. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها:

- ان العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية بمركز قطور بمحافظه الغربية لديهم اتجاهات إيجابية بدرجة متوسطة، ولديهم النية في التشارك المعرفي بدرجة متوسطة، كما أنهم يمارسون سلوك التشارك المعرفي بدرجة متوسطة أيضاً. وتتفق هذه النتيجة فيما يتعلق بسلوك التشارك المعرفي مع النتائج التي توصلت إليها دراسة (سرحان، ٢٠١٥)، ودراسة كريم وسلمان (٢٠١٦). وهذه النتيجة تعني ضرورة إعطاء الجمعيات التعاونية الزراعية مزيد من الاهتمام بتعزيز الاتجاهات الإيجابية نحو التشارك المعرفي بين العاملين بها.

- توقعت الدراسة أن للاتجاه نحو التشارك المعرفي (والذي يعني درجة المشاعر الإيجابية لدى العاملين نحو التشارك المعرفي) تأثير كبير على النوايا السلوكية للتشارك المعرفي، وقد أيدت نتائج الدراسة ذلك كما هو متوقع، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن الاتجاه له تأثير كبير على نية التشارك المعرفي. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من (Bock et al., 2005; Shah & Mahmood, 2013; Jolaei et al., 2014). وتشير النتائج إلى أن الاتجاه الإيجابي نحو التشارك المعرفي من قبل العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية يؤدي إلى زيادة نيتهم للتشارك في معارفهم مع زملاء العمل.

كما توقعت الدراسة أن للاتجاه نحو التشارك المعرفي تأثير غير مباشر على سلوك التشارك المعرفي من خلال النية في التشارك، وأيدت نتائج الدراسة ذلك بالإضافة إلى أنها أظهرت وجود تأثير إيجابي مباشر للاتجاه نحو التشارك على سلوك التشارك المعرفي لدى العاملين، فالعاملين الذين لديهم اتجاه إيجابي نحو تشارك المعرفة هم أكثر ممارسة لسلوك التشارك المعرفي. وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت إليها دراسة (Lin, 2007) ودراسة (Shah & Mahmood, 2013).

سرحان، أحمد مصطفى محمد (٢٠١٥). إدارة المعرفة الزراعية وعلاقتها بمعدلات الأداء الوظيفي: دراسة حالة على الجهاز الإرشادي الزراعي بمحافظة قنا - مصر، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، جامعة المنصورة، المجلد (٦)، العدد (١٢)، ص ص. ٢٢٤٩ - ٢٢٧٩.

عاشور، سمير كامل وسامية أبو الفتوح سالم (٢٠٠٥). العرض والتحليل باستخدام الإحصاء التطبيقي المتقدم، دار الكتب القومية، القاهرة.

عبدالرحمن، طارق عطية (٢٠١٧). إدارة المعرفة كمدخل لتعزيز الإبداع الإداري في الأجهزة الحكومية المركزية في المملكة العربية السعودية: دراسة ميدانية، مركز البحوث، معهد الإدارة العامة، الرياض.

كريم، نور حاتم و مثال عبداللطيف سلمان (٢٠١٦). دور إدارة المرشد الزراعي للمعرفة بالمستحدثات الزراعية في تحسين الأنشطة الإرشادية الميدانية في محافظات المنطقة الوسطى من العراق، مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد (٤٧)، العدد (٥)، ص ص. ١٢٥٤ - ١٢٦٣.

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة "فاو" (٢٠١٢): تقرير التعاونيات تغذي العالم.

ياسين، سعد غالب (٢٠٠٧). إدارة المعرفة: المفاهيم والنظم والتقنيات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

Abdul Razaka, N., Pangilb, F., Md Zinb, M., Yunusc, N. A., and Asnawic, N. H., (2016). Theories of Knowledge Sharing Behavior in Business Strategy, Procedia Economics and Finance 37, 545 – 553.

Ajzen, I., 1991. The theory of planned behavior. Business behavior and human decision processes. Vol. 50, No. 2, 179-211

Akashah, E.P.A., Rizal, S.R., & Hafiz, M.A., (2011), "Knowledge Sharing Platform Framework Using Case Based Reasoning", International Conference on Information and Intelligent Computing, IPCSIT, Vol. 18.

Aliakbar, E., Yusoff, R.B.M., & Mahmood, N.H.N., (2012), "Determinants of Knowledge Sharing Behavior", International Conference, Business and Marketing Management, Vol. 29.

Allameh, Sayyed Mohsen (2012). An analysis of factors affecting staffs knowledge sharing in the central library of the University of Isfahan using the extension of Theory of Reasoned Action. <http://www.macrothink.org/journal/index.php/ijhrs/article/viewFile/1310/1242>. Date of entry: 11/9/2017.

Babalhavaeji, F. and Kermani, Z. J. (2011). Knowledge sharing behaviour influences: a case of Library and Information Science faculties in Iran, Malaysian Journal of Library & Information Science, Vol. 16, no. 1, 1-14.

• زيادة قدرة العاملين بالجمعيات التعاونية الزراعية على الوصول إلى مصادر المعلومات والاستفادة منها وذلك من خلال تطوير نظام وثائق الكترونية والاهتمام بتقنية المعلومات وحث وتشجيع الموظفين على استخدام قواعد البيانات والمساهمة فيها.

ثانياً: توصيات للباحثين (دراسات مستقبلية)

• توجيه البحوث والدراسات في مجال العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية إلى الاهتمام بموضوع إدارة المعرفة والمعرفة الزراعية والتشارك المعرفي، ووضع خطة بحثية لهذا الموضوع للخروج بإستراتيجية متكاملة لإدارة المعرفة والتشارك المعرفي في القطاع الزراعي.

• إجراء مزيد من البحوث والدراسات بإضافة مزيد من العوامل والمتغيرات مثل الثقة والدوافع والتعاون.

المراجع

إدارة التعاون الزراعي بقطر (٢٠١٧). بيانات غير منشورة بعدد الجمعيات التعاونية الزراعية وعدد العاملين بها.

الخالدي، (٢٠٠٧). واقع المرشدين الزراعيين في محافظة طرطوس، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (٢٩)، العدد (٢).

العمرى، غسان (٢٠٠٤). الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة لتحقيق قيمة عالية لأعمال البنوك التجارية الأردنية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

بدري، بخيطة احمد محمد (٢٠١٤). دور الجمعيات التعاونية الزراعية في تحقيق التنمية الزراعية، دراسة حالة جمعية ديك والتكنية الزراعية، رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

تغيزة، أمحمد (٢٠١١). اختبار صحة البنية العاملية للمتغيرات الكامنة في البحوث: منحنى التحليل والتحقق. بحث محكم، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض: السعودية.

حامد، سعيد شعبان (٢٠١٢). "أثر إدارة المعرفة على اتخاذ القرارات الإدارية: دراسة ميدانية على البنوك التجارية السعودية بمنطقة الرياض"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، ٣ (١): ٨٠٥ - ٨٦٤.

حسن، منال صبحي عبد الكريم (٢٠٠٨). إستراتيجية إدارية تربوية مقترحة لزيادة القيمة المضافة باستخدام إدارة المعرفة في المدارس الخاصة في مدينة عمان، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

رمضان، ريم (٢٠١٢). تأثير موقف الطلاب من زيادة الأعمال في نيتهم للشروع بأعمال ريادية، محلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (٢٨)، العدد (٢)، ص ص ٣٦١ - ٣٨٥.

زهرا، يحيى على (٢٠١٢). الأنظمة المعرفية الزراعية غير المركزية في مصر بين إرهابات التجلي وتحديات البناء، المؤتمر العاشر للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي: آليات تحديث الإرشاد الزراعي، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، مصر.

- motivation on employee knowledge sharing intentions, *Journal of Information Science*, Vol.33, no. 2: 135-149.
- Marquardt, Michael J. (2002): "Building the Learning Organization: Mastering the 5 Elements for Corporate Learning", U.S.A, Davis-Black publishing Company.
- Miller, K. (2005), *Communications Theories, Perspectives, Processes, and Contexts*, McGraw-Hill, New York, NY.
- Shah, S. R., and Mahmood, K. (2013). Knowledge sharing behavior in dairy sector of Pakistan, *Library philosophy and Practice (e-journal)*, 917. from digitalcommons.unl.edu/libphilprac/917
- Razmerita, L., Kirchner, K., & Nielsen, P. (2016). What Factors Influence Knowledge Sharing in Organizations?: A Social Dilemma Perspective of Social Media Communication., *Journal of Knowledge Management*, Vol. 20, No. 6.
- Ruggles, R., (1998). The state of notion: knowledge management in practice. *California Management Review*, 49(3): 80-89.
- Ryu, S., Ho, S.H. and Han, I., (2003). Knowledge sharing behavior of physicians in hospitals. *Expert Systems with Applications* 25(1): 113-122, (2003).
- Teh, P., & Yong, C. (2011). Knowledge sharing in IS personnel: Organizational behavior's perspective. *Journal of Computer Information Systems*, 51(4), 11-21.
- Wang, S., & Noe, R. A., (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research, *Human Resource Management Review*, (20), p. 115- 131.
- Yiu, M., & Law, R. (2012). Factors Influencing Knowledge Sharing Behavior: A Social-Psychological View in Tourism, *Service Science*, Vol. 3, No. 2, pp. 11- 31.
- Bock, G.W., Zmud, R.W., Kim, Y.L. and Jae, N. (2005), "Behavioural intention formation in knowledge sharing, examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate", *MIS Quarterly*, Vol. 29 No. 1, pp. 87-111
- Cheema, S. and Javed, F. (2017). Predictors of knowledge sharing in the Pakistani educational sector: A moderated mediation study, *Cogent Business & Management*, 4. <http://dx.doi.org/10.1080/23311975.2017.1314109>
- Chow, W.S. and Chan, L.S. (2008), "Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing", *Information & Management*, Vol. 45 No. 7, pp. 458-65.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*: Harvard Business School Press.
- Epetimehin, F. M. and Ekundayo, O. (2011). Organizational knowledge management: survival strategy for Nigeria insurance industry. *Interdisciplinary Review of Economics and Management*, 1(2), 9-15.
- Hair, J. F. J., Money, A. H., Samouel, P., & Page, M. (2010). *Multivariate data analysis (7 ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Jolaei, A., & Nor, K. M., Khani, N., and Yusoff, R., M (2013). Factors affecting knowledge sharing intention among academic staff, *International Journal of Educational Management*, Vol. 28 No. 4, pp. 413-431
- Ibragimova, B., Ryan, S. D., Windsor, J. C., and Prybutok, V. R. (2012). Understanding the Antecedents of Knowledge Sharing: An Organizational Justice Perspective, *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, Volume 15, pp. 183- 205.
- Lin, H.F. 2007. Effects of extrinsic and intrinsic

Knowledge Sharing Among Employee in Agricultural Cooperative Associations in Kotor District Using Theory of Reasoned Action

Tarek A. Abdelrahman

Associate Professor of Rural Sociology, Faculty of Agric., Kafrelsheikh university

ABSTRACT

The study aimed to identify the reality of knowledge sharing behavior by employee in agricultural cooperative associations in Kotor district, and factors that influence in it using theory of reasoned action. Survey approach had been used in this research. Study data had been collected through the questionnaire. Sample size was 136 employees randomly chosen from 20 agricultural cooperative associations in Kotor District, Algharbeh governorate. The data were analyzed using the correlation coefficient, factor analysis and the structural equation modeling (SEM). The results of the study reveal that attitude toward sharing knowledge and subjective norms have positive impact on sharing knowledge intention and the attitude toward sharing knowledge is the most influential. The results showed that attitude toward sharing knowledge have a direct and indirect positive impact on knowledge sharing behavior. Also results of the study indicated that the sharing knowledge intention have strong positive impact on knowledge sharing behavior. The study findings are useful to understanding factors that influence on knowledge sharing behavior in agricultural sector.

Keywords: *Knowledge management, Agricultural knowledge management, knowledge sharing, theory of reasoned action, agricultural cooperative associations.*

دور التعاونيات في تدنية الفجوة بين الكفاءة الفعلية والمثلى التي يحققها اقتصاد المعرفة في إنتاج دجاج اللحم في مصر

د/علاء فكرى رزق هلال
مدرس - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة -
جامعة دمياط

د/عبد الحميد عزت محمود الشاذلي
مدرس - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة
بالقاهرة - جامعة الإزهر

المخلص

يُعد الاقتصاد المعرفي توجهاً عالمياً حديثاً تسعى إلى تحقيقه الدول والمجتمعات، وقد تمت الاستفادة من التقنية في إنتاج وتسويق السلع والخدمات وتحويلها إلى اقتصاد معرفي، والعمل على إقامة بنية تحتية تعتمد بشكل مباشر على الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات، وتحقيق الاستفادة القصوى منها لإنتاج وتسويق هذا المنتج، ويمثل قطاع لحوم الدواجن أحد الفرص الاستثمارية الجيدة في الاقتصاد المصري؛ حيث تساهم صناعة دجاج اللحم بنحو ٢٠,٥% من قيمة الانتاج الحيواني خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٥م). ويمكن للتعاونيات القيام بدور ملموس في النهوض بهذا القطاع لما لديها من امكانيات اقتصادية تتمثل انتشارها في كافة أنحاء الجمهورية. لذا تاتي معرفة الميزة النسبية لإنتاج لحوم الدواجن لتحديد في ضوءها رسم السياسات الاقتصادية السليمة وإحداث بعض التغييرات الهيكلية بهدف تعظيم العائد الاقتصادي في ظل الإمكانيات الفنية والمحددات الاقتصادية المحلية والمتغيرات العالمية. واستهدفت البحث بصفة أساسية قياس فعالية كفاءة الأداء لمزارع لحوم الدواجن والمزارع البحثية؛ وفق أسلوب تحليلي لقياس أثر السياسة التدخلية في قطاع الدواجن والتوجيه بالاستمرار بالإنتاج المحلي وتشجيعه أو تركه استناداً إلى كفاءته.

وقد توصل البحث إلى عدة نتائج أهمها أن بلغ متوسط صافي العائد حوالي ١٥,٤ ألف جنيه/ دورة، وبلغت أرباحية الجنيه حوالي ٠,٠٤. أما في المزارع البحثية التي تخضع لإشراف الجامعات والمراكز البحثية المختلفة فقد بلغ متوسط صافي العائد حوالي ١٠٤,٦ ألف جنيه/ دورة، وبلغت أرباحية الجنيه حوالي ٠,٣٢، وهذا الفارق الكبير في أرباحية الجنيه للقطاع التقليدي يعكس انخفاض الكفاءة الاقتصادية للمزارع التقليدية عن المزارع البحثية المعيارية، وبالتالي انخفاض أرباح القطاع التقليدي نتيجة عدم استخدام الوسائل العلمية الحديثة في الإنتاج؛ والتي يمكن تحقيقها من خلال اقتصاد المعرفة. ويمكن زيادة الأرباحية عن طريق التعاونيات في مرحلتى الإنتاج والتسويق، لما لديها من امكانيات، من حيث انتشارها في كافة أنحاء الجمهورية، وامتلاكها لرأس مال ضخم يمكنها من تمويل مشروعات صناعة الدواجن والمشروعات المغذية لها، والتواصل مع المراكز البحثية لتطبيق التكنولوجيا الحديثة في مرحلة الانتاج، وكذلك يمكنها النهوض بتسويق دجاج اللحم سواء في الصورة الحية أو المذبوحة، بتوفيرها وسائل النقل المبردة والمناسبة لتوصيل المنتج إلى المستهلك في أفضل صورة، وبسعر تنافسي يستفيد منه كل من القطاع التعاوني والمستهلك على حد سواء. وأوضحت نتائج مصفوفة السياسات أن الفروقات الصافية بإشارة سالبة بلغت قيمتها حوالي (١٤٥,٨ ألف جنيه)، مما يدل على أن تأثير السياسة الإجمالية المتبعة من قبل الدولة لاتصب في مصلحة منتجي دجاج اللحم المحليين في المدى القصير أى أنها ذات تأثير عكسي.

الكلمات الدليلية: مصفوفة تحليل السياسات الزراعية - معاملات الحماية والميزة النسبية - الميزان الغذائي ودرجة الإكتفاء الذاتي من دجاج اللحم -
سر الظل - أسعار السوق - معايير الكفاءة. الكلمات

مقدمة:

وانتشار المزارع الصغيرة التقليدية التي تتبع وسائل إنتاج بدائية، مما ينعكس في صورة انتاج غير اقتصادي، في الوقت الذي ظهرت فيه مستويات إنتاجية عالية من الدواجن عن طريق استحداث آلات ومعدات تكنولوجية حديثة ساعدت في رفع الكفاءة الاقتصادية لتلك المزارع. ويمكن للتعاونيات أن تقوم بدور ملموس في النهوض بهذا القطاع لما لديها من امكانيات اقتصادية تتمثل انتشارها في كافة أنحاء الجمهورية، وامتلاكها لرأس مال ضخم يمكن من خلاله إنشاء وتمويل مشروعات صناعة الدواجن والصناعات المغذية، وكذلك العمل على تطوير التسويق التعاوني لدجاج اللحم سواء في الصورة الحية أو المذبوحة، وتوصيلها إلى المستهلك في أفضل صورة، وبسعر تنافسي يستفيد منه كل من القطاع التعاوني والمستهلك على حد سواء. وقد تعرض قطاع الدواجن خلال العقد الماضي لانتكاسات عديدة، لعل أهمها أزمة أفلونزا الطيور التي أصابت مصر عام ٢٠٠٧م والتي ترتب عليها العديد من الآثار والتداعيات الاقتصادية والإجتماعية المباشرة وغير المباشرة على الأطراف المختلفة المشاركة في صناعة الدواجن سواء المنتجين أو المستهلكين بالإضافة إلى ارتفاع أسعار المحروقات تدريجياً وبالتالي ارتفاع تكاليف التدفئة وأيضاً أجور النقل ثم تحرير سعر الصرف الذي كان السبب الأساسي في ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وبالتالي ارتفاع أسعار الدواجن.

يُعد الاقتصاد المعرفي توجهاً عالمياً حديثاً تسعى إلى تحقيقه كافة الدول والمجتمعات، حيث أن مفهوم اقتصاد المعرفة يعتمد على استخدام التقنية وتوظيفها بهدف تحسين نوعية الحياة بكافة مجالاتها وأنشطتها من خلال الاستفادة من المعلومات وتطبيقاتها، بحيث أصبحت المعرفة هي المحرك الرئيسي للإنتاج والنمو الاقتصادي في العالم، وقد تمت الاستفادة من التقنية في إنتاج وتسويق السلع والخدمات وتحويلها إلى اقتصاد معرفي، وذلك إما بتحويل المعلومات إلى سلع وخدمات، أو بتطوير السلع التقليدية، كما يعد قطاع الدواجن من الصناعات الأساسية والهامة في مصر، ونموه وتطويره يرتبط بتنمية وتطوير قطاع الإنتاج الحيواني، كما أنها ترتبط مع فروع إنتاج الأعلاف والأدوية البيطرية وتجهيزات الدواجن، وكذلك قطاعات النقل؛ وتعد لحوم الدواجن إحدى المصادر الرئيسية للبروتين الحيواني، كما تساهم صناعة دجاج اللحم بنحو ٢٠,٥% من قيمة الانتاج الحيواني خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٥م).

وتتميز هذه الصناعة بسرعة دوران رأس المال، وارتفاع العائد، وعدم احتياج مشاريع الدواجن لمساحات كبيرة من الأراضي، وكذلك انخفاض رأس المال المطلوب للاستثمار في هذا المجال مقارنة بالمشاريع الإنتاجية الأخرى. إلا أنها يغلب عليها عدم التنظيم،

هذه المعادلة باستعمال هذين النوعين من الأسعار مقياساً مهماً لتأثير السياسة السعرية، ويتكون هيكل المصفوفة الأساس من ثلاثة صفوف وأربعة أعمدة، كما هو موضح بالجدول رقم (1)، حيث يمثل الصف الأول أسعار السوق المحلية لنظام السلعة لكل من العائد الإجمالي (A) والمدخلات القابلة للتجارة وتكلفة الموارد المحلية، والأرباح الخاصة (P)، أما الصف الثاني فيمثل الأسعار الاجتماعية (أسعار الظل) لكل من العائد الإجمالي (E)، وتكلفة المدخلات القابلة للتجارة وتكلفة الموارد المحلية والأرباح الاجتماعية (H).

ويمكن اشتقاق بعض المعايير والمقاييس من مصفوفة تحليل السياسات منها:-

الأرباحية الخاصة: هي عبارة عن الفرق بين المجموع الكلي للإيرادات والتكاليف ويمكن الحصول عليها وفق الصيغة الآتية:

الأرباحية الاجتماعية: هي عبارة عن الفرق بين الإيرادات والتكاليف المقيمة بالأسعار الاجتماعية $H = E - (F+G)$

صافي الفروقات: هو معيار يبين مدى كفاءة النظام الزراعي ويوضح فيما إذا كانت سياسات التدخل الحكومية ايجابية أو سلبية على نظام السلعة. فالفروقات الصافية الموجبة تعني أن نظام السلعة يخضع لضرائب وأنه غير مدعم وتحسب $L = D - H$

معامل الحماية الاسمي للمخرجات: هو عبارة عن قسمة الإيراد بأسعار السوق إلى الإيراد بالأسعار الاجتماعية، ويتم الحصول عليه $D = A - (B + C)$ وفق الصيغة الآتية

$$NPCO = \frac{A}{E}$$

معامل الحماية الاسمي للمدخلات: وهو قسمة تكلفة المدخلات القابلة للتجارة بأسعار السوق إلى تكلفتها بالأسعار الاجتماعية ويتم حسابه وفق الصيغة الآتية

$$NPCI = \frac{B}{F}$$

معامل الأرباحية: هو عبارة عن قسمة الأرباح الخاصة لنظام السلعة إلى الأرباح الاجتماعية ويمكن الحصول عليه وفق الصيغة الآتية:

$$PC = \frac{D}{H}$$

معامل الحماية الفعال: هو يمثل نسبة القيمة المضافة بسعر السوق المحلي إلى القيمة المضافة بالسعر الاجتماعي. أما القيمة المضافة بسعر السوق المحلي مطروحاً منه تكلفة المدخلات القابلة للتجارة بأسعار السوق؛ أما القيمة المضافة بالسعر الاجتماعي هي عبارة عن الإيراد بالسعر الاجتماعي مطروحاً منه تكلفة المدخلات القابلة للتجارة بالأسعار الاجتماعية، وبحسب وفق الصيغة الآتية:

$$EPC = \frac{A - B}{E - F}$$

مشكلة البحث: يمثل قطاع لحوم الدواجن أحد الفرص الاستثمارية الجيدة في الاقتصاد المصري، ونظراً للتقدم العلمي الهائل في مجال إنتاج دجاج اللحم، وقيام الجامعات ومراكز البحوث المتخصصة باستحداث أساليب إنتاجية علمية حديثة وممكنة، إلا أن هذا القطاع في معظمه مازال يعمل في معزل عن هذه البيئة العلمية، مما يعرضه للكثير من الصدمات والانتكاسات. مما يستلزم ضرورة دراسة الجوانب المتعلقة به لضمان النجاح والاستدامة لهذا القطاع، لذا تأتي أهمية تقدير الميزة النسبية لإنتاج لحوم الدواجن لرسم السياسات الاقتصادية السليمة وإحداث بعض التغيرات الهيكلية بهدف تعظيم العائد الاقتصادي في ظل الإمكانيات الفنية والمحددات الاقتصادية المحلية والمتغيرات العالمية.

هدف البحث: انطلاقاً من المشكلة البحثية فقد استهدف البحث بصفة أساسية: (1) التعرف على دور التعاونيات في إنتاج مزارع اللحم من خلال قياس فعالية الأداء لمزارع دجاج اللحم التقليدية والمزارع البحثية، (2) مدى إمكانية مساهمة التعاونيات في تدنية الفجوة بين إنتاج هذين النوعين من المزارع، (3) رصد نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التي تواجه مزارع لحوم الدواجن، (4) تقدير أرباحية هذا النشاط التي تمثل أحد أهم الضمانات للمستثمرين لإتخاذ القرار بالدخول إلى هذا المجال والاستمرار فيه.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات: اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على التحليل الإحصائي الوصفي والكمي، حيث اعتمد على تقدير مصفوفة تحليل السياسات الزراعية كمؤشر اقتصادي تحليلي لقياس قيم معاملات الحماية والميزة النسبية؛ كما استخدم نوعين من الحسابات: الأول حساب الأرباحية وهو الفرق بين الإيرادات والتكاليف، والثاني: تقدير تشوهات السوق وتدخلات السياسة السعرية وتأثيرها على نظام السلعة، وتوضيح حجم اتجاه هذا التأثير؛ لما في صالح المستهلك أولصالح المنتج أم في صالح الميزان الحكومي. وقد صممت مصفوفة تحليل السياسة على أساس معادلة الربح الآتية:-

$$\text{Profit} = e (P q) Q - e (P t) It - (Pn) In - x$$

e = سعر الصرف التوازني للعملة المحلية

Pq = سعر الناتج.

Pt = سعر المدخلات القابلة للتجارة

Pn = سعر المدخلات غير المتاجر بها (الموارد المحلية)

Q = كمية الناتج

It = كمية المدخلات القابلة للتجارة

In = كمية المدخلات غير المتاجر به

X = تكاليف تأثير بعض العوامل غير المباشرة مثل (النقص في المعلومات، الاحتكار)

ويتم تقدير متغيرات المعادلة السابقة بسعرين الأول هو سعر السوق (التحليل المالي)، أو سعر الظل. ويعطي الفرق في نتائج

جدول 1: هيكل مصفوفة تحليل السياسات الزراعية

الأرباح	التكاليف		العوائد	البيان
	المدخلات غير القابلة للتجارة	المدخلات القابلة للتجارة		
D	C	B	A	الأسعار المحلية(سعر السوق)
H	G	F	E	الأسعار الاجتماعية(سعر الظل)
L	K	J	I	الفروقات

Source :Monke, Erlc,and Scott,r., Pearson,(1989), P.15

انتشاراً في محافظات الجمهورية، حيث تقوم عليها جميع الحلقات الأخرى في الصناعة، ويتحدد من خلالها كمية ونوعية الإنتاج، وبالتالي ينعكس تأثيرها على الكميات المستهلكة في لحوم الدواجن. ويبين الجدول رقم (٢) أن أعداد مزارع دجاج اللحم في مصر خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥ بلغت نحو ١٦,٥ ألف مزرعة عام ٢٠١١ ثم اتجهت نحو التزايد لتبلغ نحو ٢١ ألف مزرعة عام ٢٠١٥، بمتوسط بلغ نحو ١٩ ألف مزرعة خلال تلك الفترة. وبالنسبة لأعداد العنابر فإنها ترتبط بأعداد المزارع، ومن ثم فإن زيادة أعداد المزارع يترتب عليها زيادة أعداد العنابر، كما تبين بالجدول أن أعداد العنابر بلغت نحو ٢٦,٦ ألف عنبر عام ٢٠١١، ثم تزايد هذا العدد ليبلغ نحو ٣١,٥ ألف عنبر عام ٢٠١٥م، بمتوسط بلغ نحو ٢٩,٤ ألف عنبر خلال نفس الفترة. كما أشارت بيانات نفس الجدول إلى تزايد الطاقة الإنتاجية الكلية (الطاقة التصميمية لمزارع دجاج اللحم من حوالي ٧٤٣ مليون طائر عام ٢٠١١ إلى حوالي ٨٩٢,٦ مليون طائر عام ٢٠١٥م، بمتوسط بلغ نحو ٨٢٨,٦ مليون طائر خلال نفس الفترة؛ وهو ما يعكس التوسع الكبير في إنشاء مزارع دجاج اللحم في الفترة الأخيرة.

بينما يتضح من بيانات نفس الجدول تطور الإنتاج الفعلي لمزارع دجاج اللحم في مصر، حيث بلغ الإنتاج الفعلي عام ٢٠١١ نحو ٤٧٩,٨ مليون طائر، ثم إزداد لتبلغ حوالي ٥٨٩ مليون طائر عام ٢٠١٥، بمتوسط إنتاج بلغ نحو ٥٣٨,٧ مليون طائر خلال نفس الفترة. ويعكس تزايد الإنتاج الفعلي وصولاً لذلك المستوى اتجاه أصحاب مزارع الدجاج إلى زيادة نسبة تشغيل العنابر الموجودة بالمزارع بهدف رفع الكفاءة الإنتاجية للتشغيل والاستفادة بدرجة أفضل من طاقات المزارع المتاحة لرفع العائد على الاستثمارات المنفقة فيها، وهو ما تعكسه بيانات الكفاءة التشغيلية لمزارع دجاج اللحم حيث بلغت ٦٤,٦٪ عام ٢٠١١، وقد تزايدت هذه النسبة حتى بلغت ٦٦٪ في عام ٢٠١٥، وبمتوسط بلغ نحو ٦٥٪ خلال نفس الفترة، الأمر الذي يعكس زيادة كفاءة استخدام الطاقات المتاحة لمزارع دجاج اللحم في مصر.

الميزان الغذائي ودرجة الاكتفاء الذاتي من دجاج اللحم:

يُعد استهلاك اللحوم أحد دلائل رفاهية المجتمع وتقدمه اقتصادياً، وللتعرف على استهلاك سلعة ما أهمية بالغة في رسم السياسات الإنتاجية والسعرية والتسويقية والتصديرية والاستيرادية لهذه السلعة. وتوضح بيانات الجدول رقم (٣) زيادة الانتاج المحلي

نسبة إعانة المنتج: هو مؤشر للتعرف على نسبة صافي التحويلات من قيمة الإيراد الاجتماعي لنظام السلعة، وهو يوضح المدى الذي تزداد فيه أو تقل عوائد نظام السلعة بسبب سياسة التدخل الحكومي، ويبين أيضاً حصيلة تأثير العوامل المختلفة في نظام السلعة؛ كالتدخل الحكومي، وبقيّة العوامل. ويحسب وفق الصيغة الآتية:

$$PSR = \frac{L * 100}{E}$$

نسبة التكاليف بأسعار السوق: وهو مؤشر يعكس قدرة نظام السلعة علي المنافسة، ويمثل قسمة تكاليف الموارد المحلية بالأسعار المحلية إلى القيمة المضافة بالأسعار المحلية. ويتم حسابه على وفق الصيغة الآتية:

$$PCR = \frac{C}{A - B}$$

تكلفة المورد المحلي: وهو مؤشر للميزة النسبية لنظام السلعة ومدى منافسته على المستوى العالمي ويمثل قسمة تكاليف الموارد المحلية بالأسعار الاجتماعية إلى القيمة المضافة بالأسعار الاجتماعية ويحسب على و G و F :

$$DRC = \frac{G}{E - F}$$

كما استخدم البحث التحليل البيئي الرباعي (SWOT) لتوضيح نقاط القوة والضعف وأهم الفرص والتحديات في قطاع الدواجن. واعتمد البحث على بيانات أولية لعينة عشوائية بسيطة من المزارع البحثية والتقليدية قوامها ٥٠ مزرعة ، طاقتها الإنتاجية ١٠ آلاف طائر للدورة، منها ٥٠٪ مزارع بحثية؛ تم اختيارها من مناطق بحثية على مستوى مجتمع الدراسة بطريقة عشوائية نظراً لتركزها في تلك المناطق، وتم اختيار ٥٠٪ من العينة مزارع تقليدية مماثلة بطريقة عشوائية من نفس المناطق حتى يمكن الحصول على أهم المتغيرات التي تساعد في التقييم الاقتصادي، وذلك لإمكانية المقارنة بين نوعي المزارع المختارة، كما اعتمد البحث على بيانات ثانوية تصدرها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، بالإضافة إلى نتائج البحوث السابقة في هذا المجال لتأكيد ما توصل إليه من نتائج.

نتائج البحث ومناقشتها

أولاً: الوضع الإنتاجي لقطاع لحوم الدواجن في مصر:

تُعد مرحلة إنتاج لحوم الدواجن أوسع حلقات صناعة الدواجن

جدول ٢: أعداد مزارع وعنابر دجاج اللحم في مصر وطاقاتها الإنتاجية والفعلية وكفاءتها التشغيلية خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥

السنوات	البيان عدد المزارع (بالآلاف مزرعة)	عدد العنابر (بالآلاف عنبر)	الطاقة الإنتاجية الكلية (مليون طائر)	الإنتاج الفعلي (مليون طائر)	الكفاءة التشغيلية* **%
٢٠١١	١٦,٤٩٧	٢٦,٦١١	٧٤٣	٤٧٩,٨	٦٤,٦
٢٠١٢	١٨,٩٣٩	٢٩,٠٥٠	٨٢٨,٣	٥١٣	٦١,٩
٢٠١٣	١٨,٩٢٠	٢٩,٢٢٤	٨١٤,٦	٥٤٤,٧	٦٦,٩
٢٠١٤	٢٠,٢٣٤	٣٠,٧٩٣	٨٦٤,٣	٥٧٧,٨	٦٦,٩
٢٠١٥	٢١,٠٩٧	٣١,٥٤٠	٨٩٢,٦	٥٨٩	٦٦
المتوسط	١٩,١٣٧٤	٢٩,٤٤٣٦	٨٢٨,٦	٥٤٠,٩	٦٥,٢(*)

(**) الكفاءة التشغيلية = (الإنتاج الفعلي / الطاقة الإنتاجية) × ١٠٠

(*) وسط هندسي جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة والسكنية، أعداد مختلفة.

جدول ٣: الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية والاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد من دجاج اللحم في مصر خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥

السنوات	الإنتاج المحلي (بالآلف طن)	الاستهلاك المحلي (بالآلف طن)	حجم الفجوة* (بالآلف طن)	% الاكتفاء** الذاتي	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)
٢٠١١	٧٩٦	٨٣٠	(٣٤)	٩٥,٩	٧,٢
٢٠١٢	٨٢٢	٨٥٧	(٣٥)	٩٥,٩	٧,٣
٢٠١٣	٩٥٣	١٠٠٣	(٥٠)	٩٥	٨,٣
٢٠١٤	١٠٣٥	١٠٤٩	(١٤)	٩٨,٧	٨,٥
٢٠١٥	١٠٢٨	١٠٩٧	(٦٩)	٩٣,٧	٨,٦
المتوسط	٩٢٦,٨	٩٦٧,٢	(٤٠,٤)	٩٥,٨	٧,٩٨

* حجم الفجوة = الإنتاج - الاستهلاك
** نسبة الاكتفاء الذاتي = (الإنتاج / الاستهلاك) × ١٠٠
المصدر :- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي لجمهورية مصر العربية، أعداد متفرقة.

التعاونية الزراعية بأنواعها المختلفة (ائتمان - اصلاح استصلاح - ثروة مائية) خلال الفترة (٢٠١٠/٢٠١١ - ٢٠١٤/٢٠١٥) والتي بلغت حوالي ٥٧٣٧ جمعية موسم ٢٠١٠/٢٠١١ زاد هذا العدد ليبلغ ٥٧٩٥ جمعية موسم ٢٠١٤/٢٠١٥ بمتوسط بلغ حوالي ٥٧٦٧ جمعية خلال نفس الفترة، وينتشر هذا العدد الضخم من الجمعيات في كافة ربوع جمهورية مصر العربية، فما من قرية من القرى سواء كانت في الأراضي القديمة أو المستصلحة إلا وبها جمعية تعاونية تخدم أعضائها والبيئة الموجودة فيها.

ويمكن الاستفادة من تلك الجمعيات في القيام بالعديد من المشروعات الحيوية ومن بينها مشروعات دجاج اللحم والصناعات الغذائية لها وكذلك نشر التوعية بكيفية الإستخدام الأمثل للتكنولوجيا الحديثة، والعمل كحلقة وصل بين المراكز البحثية المختلفة وما تتوصل إليه من سلالات جديدة ومكونات علفية مثلى يمكن من خلالها الوصول إلى أعلى إنتاجية ممكنة، بطريقة آمنة وموثوق بها (وهو ما يعد الركيزة الأساسية لاقتصاد المعرفة)، أما بالنسبة لرأس مال الجمعيات التعاونية الزراعية فقد بلغ حوالي ١٨٩ مليون جنيه موسم ٢٠١٠/٢٠١١ ثم زاد ليبلغ حوالي ٢٢٩ مليون جنيه موسم ٢٠١٤/٢٠١٥ بمتوسط بلغ حوالي ٢١٥,٨ مليون جنيه. بينما اتضح انخفاض عدد جمعيات الثروة الداجنة والذي بلغ ثلاث جمعيات موسم ٢٠١٠/٢٠١١ زاد زيادة طفيفة ليبلغ عددها خمس جمعيات موسم ٢٠١٤/٢٠١٥ بمتوسط بلغ حوالي

من دجاج اللحم من حوالي ٧٩٦ ألف طن عام ٢٠١١ إلى حوالي ١٠٢٨ ألف طن عام ٢٠١٥، بمتوسط بلغ ٩٢٦,٨ ألف طن. أما فيما يتعلق باستهلاك دجاج اللحم فقد اتضح زياده الاستهلاك من حوالي ٨٣٠ ألف طن عام ٢٠١١ إلى حوالي ١٠٩٧ ألف طن عام ٢٠١٥، بمتوسط بلغ ٩٦٧,٢ ألف طن. أما فيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد بالكيلوجرام فقد اتضح زياده متوسط نصيب الفرد من حوالي ٧,٢ كجم/سنة عام ٢٠١١م إلى حوالي ٨,٦ كجم/سنة عام ٢٠١٥.

الوضع الراهن للتعاونيات الزراعية وجمعيات الثروة الداجنة في مصر

تُعد التعاونيات الزراعية وحدات اقتصادية واجتماعية تهدف إلى تطوير الزراعة في مجالاتها المختلفة من خلال تقديم الخدمات للمزارعين، ذلك لأن الجمعيات التعاونية هي منظمات غير هافه للربح؛ وبالتالي يكون هدفها الأسمى هو خدمة أعضائها وأعضاء المجتمع التي تتواجد فيه سواء كانوا منتجين أو مستهلكين، فالتعاون الزراعي ليس مجرد الائتمان البسيط، وإنما تمتد الآفاق التعاونية في الزراعة إلى ما هو أبعد من ذلك، حيث تبدأ مع عملية تجميع الاستغلال الزراعي، وكذلك عملية التمويل التي تحمي المزارعين استغلال الذين يحصلون على الجزء الأكبر من ناتج عمله، وتصل به إلى الحد الذي يمكنه من استعمال أحدث الآلات والوسائل العلمية لزيادة الإنتاج في شتى المجالات، ومن بين هذه المجالات قطاع إنتاج دجاج اللحم. ويوضح الجدول رقم (٤) عدد الجمعيات

جدول ٤: عدد الجمعيات التعاونية الزراعية ورأسمالها وعدد جمعيات الثروة الداجنة وقيمة مشروعات الأمن الغذائي واستثمارات تسمين الدواجن والقروض المنصرفة للثروة الداجنة في مصر خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥.

السنوات	عدد الجمعيات	رأس المال بالمليون جنيه	عدد جمعيات الثروة الداجنة	قيمة مشروعات الأمن الغذائي	قيمة استثمارات تسمين الدواجن	قيمة القروض المنصرفة للثروة الداجنة بالآلف جنيه
٢٠١١/٢٠١٠	٥٧٣٧	١٨٩	٣	١٤٨٠١٦	١٩١٥٠	٧١٢٦٢
٢٠١٢/٢٠١١	٥٧٤٥	١٩٧	٢	١٩٦٠٤٦	١٤٨٨٨	٥٨٤٢
٢٠١٣/٢٠١٢	٥٧٧٠	٢٥١	٦	٢٠٠١١٥	١٤٧١٨	٢١٨٥٠
٢٠١٤/٢٠١٣	٥٧٨٦	٢١٣	٥	١٠٥٨٠٠	١٤٩٦١	٢٣٦٨
٢٠١٥/٢٠١٤	٥٧٩٥	٢٢٩	٥	١٠٣٣٩٧	١٤٨٠٨	١٦٩٩٧
المتوسط	٥٧٦٧	٢١٥,٨	٤	١٥٠٦٧٥	١٥٧٠٥	٢٣٦٦٣,٨

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية للنشاط التعاوني بالقطاع الزراعي، أعداد متفرقة.

ألف جنيه/دورة، تمثل التكاليف الثابتة منها حوالي ١,٩٨٪، بينما تمثل التكاليف المتغيرة حوالي ٩٨,٠٢٪. وتوزع هذه النسبة بين عناصر التكاليف المتغيرة وأهمها الأعلاف، والكتاكيت، والأدوية، بنسب تمثل نحو ٦١,٧٢٪، ١٧,٨٨٪، ١٤,٥٤٪ على الترتيب. بينما في الدورة الشتوية تبين أن متوسط التكاليف الكلية في المزارع التقليدية بلغ نحو ٤٠٣,٣ ألف جنيه/دورة، تمثل التكاليف الثابتة منها حوالي ١,٧٤٪، بينما تمثل التكاليف المتغيرة حوالي ٩٨,٢٦٪. وتوزع هذه النسبة بين عناصر التكاليف المتغيرة وأهمها الأعلاف، والكتاكيت، والأدوية، بنسب تمثل نحو ٥٤,١٩٪، ٢٣,٩٣٪، ١٣,٤١٪ على الترتيب. أما في المزارع البحثية فقد بلغ متوسط التكاليف الكلية خلال الدورة الصيفية نحو ٣٢٧,٨ ألف جنيه/دورة، تمثل التكاليف الثابتة منها حوالي ١,٧٨٪، بينما تمثل التكاليف المتغيرة حوالي ٩٨,٢٢٪. وتوزع هذه النسبة بين عناصر التكاليف المتغيرة وأهمها الأعلاف، والكتاكيت، والأدوية، بنسب تمثل نحو ٦٣,٦٪، ١٥٪، ١٥,٤٪ على الترتيب.

بينما بلغ متوسط التكاليف الكلية في المزارع البحثية خلال الدورة الشتوية نحو ٤٠٥,٨ ألف جنيه/دورة، تمثل التكاليف الثابتة منها حوالي ١,٤٤٪، بينما تمثل التكاليف المتغيرة حوالي ٩٨,٦٪. وتوزع هذه النسبة بين عناصر التكاليف المتغيرة وأهمها الأعلاف، والكتاكيت، والأدوية، بنسب تمثل نحو ٥٣,٦٪، ٢٤,٣٪، ١٣,٦٪ على الترتيب. وبالتالي يتضح أن متوسط تكاليف إنتاج الدجاج اللحم في الدورة الصيفية في المزارع التقليدية أقل من المزارع البحثية والعكس في الدورة السنوية مما يعني أن التعاونيات يمكنها القيام بدور مهم في تخفيض تكاليف الإنتاج، وذلك من خلال قدرتها الكبيرة على المساومة والحصول على مستلزمات الإنتاج بأسعار مخفضة عن تلك الأسعار التي يحصل عليها الأفراد. حيث يمكنها الاستيراد مكونات الأعلاف وتصنيعها محلياً، وبالتالي توفيرها لأعضائها، بالإضافة إلى أن التعاونيات يمكنها إيجاد العمالة الماهرة وتوفير التدريب اللازم لها، مما يساعد على تجنب الإصابة بالأمراض إلى حد كبير، وكذلك اكتشاف الأمراض في بداية ظهورها مما يعمل على تقليل نسبة النافق وبالتالي زيادة الإنتاج.

أربع جمعيات. في حين بلغت قيمة مشروعات الأمن الغذائي التي تمتلكها التعاونيات حوالي ١٤٨ مليون جنيه موسم ٢٠١١/٢٠١٠، وتشمل مشروعات تسمين الدواجن ومشروعات إنتاج البيض، وتسمين عجول، وأعلاف، وأغنام وماعز، وتصنيع زراعي وألبان فضلاً عن بعض المشروعات الزراعية الأخرى، وقد زادت قيمة تلك المشروعات لتصل إلى حدها الأقصى موسم ٢٠١٢/٢٠١٣ حيث بلغت قيمتها حوالي ٢٠٠ مليون جنيه، بمتوسط بلغ حوالي ١٠٣,٤ مليون جنيه، بينما بلغت قيمة استثمارات تسمين الدواجن حوالي ١٩ مليون جنيه موسم ٢٠١١/٢٠١٠ انخفضت تلك القيمة لتبلغ حوالي ١٤,٨ مليون جنيه موسم ٢٠١٥/٢٠١٤، بمتوسط بلغ حوالي ١٥,٧ مليون جنيه خلال تلك الفترة، كما اتضح أيضاً أن قيمة القروض قصيرة ومتوسطة الأجل المنصرفة للثروة الداجنة بلغ حوالي ٧١,٣ مليون جنيه موسم ٢٠١١/٢٠١٠ انخفضت تلك القيمة لتصل حوالي ١٧ مليون جنيه موسم ٢٠١٥/٢٠١٤ بمتوسط بلغ حوالي ٢٣,٧ مليون جنيه خلال تلك الفترة، وهو ما يعكس الإهمال الشديد في الإهتمام بمشروعات تسمين دجاج اللحم على الرغم من أهميتها، وجدواها الاقتصادية.

ثانياً: نتائج مقارنة الكفاءة الفعلية والمثلى لمزارع دجاج اللحم بعينة الدراسة:

تم إعداد استمارة استبيان لدارسة ميدانية أعدت لغرض دراسة الكفاءة الإنتاجية للمزارع البحثية، ومقارنتها بمزارع دجاج اللحم التقليدية المنتشرة علي مستوي الجمهورية. سواء في فترة الصيف أو فترة الشتاء. حيث تختلف تكاليف تسمين دجاج اللحم تبعاً لتغير الظروف الجوية والبيئية؛ وبالتالي تتباين تكاليف الإنتاج في فصل الصيف عنها في فصل الشتاء، لذا فقد تم حساب متوسط التكاليف الإنتاجية للفصلين كل منهما على حده. وذلك من خلال تطبيق بعض المعايير على المزارع التي تبلغ سعتها الإنتاجية ١٠ آلاف طائر في الدورة الواحدة؛ وذلك للتعرف على مدى الكفاءة الاقتصادية لإنتاج مزارع دجاج اللحم.

- التكاليف الكلية لمزارع دجاج اللحم:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٥) أن متوسط التكاليف الكلية في المزارع التقليدية خلال الدورة الصيفية بلغ نحو ٣٥٤,١

جدول ٥: مقارنة لمتوسطات عناصر التكاليف الكلية والإيراد الكلي وصافي العائد وأرباحية الجنية لإنتاج طن لحم من مزارع دجاج اللحم التقليدية والمزارع البحثية للطاقة الإنتاجية ١٠ آلاف طائر بعينة الدراسة.

البيان	الطاقة الإنتاجية	متوسط التكاليف		% لعناصر التكاليف المتغيرة للتكاليف الكلية													
		الثابتة	المتغيرة	من القيمة	من القيمة	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
	بالألف جنية	بالألف جنية	بالألف جنية	الأعلاف	الكتاكيت	واللقاحات	الأدوية	العمالة	للتدفئة	%	كمية	السعر	الإجمالي	الكلية	صافي أرباحية		
				التكاليف الكلية	التكاليف الكلية	التكاليف الكلية	للكهرباء	للمياه	أخرى	طن	مصاريف الإنتاج	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه		
إنتاج المزارع التقليدية	٧	١,٩٨	٣٤٧,١	٩٨,٠٢	٦١,٧٢	١٧,٨٨	١٤,٥٤	٢,٤٢	٠,٠٥	٠,٨٥	٠,٥٦	١٥,٧٢٥	٢٣,٥	٣٦٩,٥	٣٥٤,١	١٥,٤	٠,٠٤
صيفية المزارع البحثية	٥,٨	١,٧٨	٣٢٢	٩٨,٢٢	٦٣,٦	١٥	١٥,٤	٢,٤	٠,١٣	١,٠٨	٠,٧٢	١٨,٤	٢٣,٥	٤٣٢,٤	٣٢٧,٨	١٠٤,٦	٠,٣٢
إنتاج المزارع التقليدية	٧	١,٧٤	٣٩٦,٣	٩٨,٢٦	٥٤,١٩	٢٣,٩٣	١٣,٤١	٢,١٣	٣,٧٢	٠,٣٩	٠,٥	١٦,٧	٢٥,٥	٤٢٦,٤	٤٠٣,٣	٢٣,١	٠,٠٥
شتوية المزارع البحثية	٥,٨	١,٤٤	٣٩٩,٩	٩٨,٦	٥٣,٦	٢٤,٣	١٣,٣٣	٢,٠١	٤,٣٤	٠,٤٤	٠,٦	١٩,٨	٢٥,٥	٥٠٤,٩	٤٠٥,٨	٩٩,١٤	٠,٢٤

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات

استمارة الاستبيان لمزارع الدواجن التقليدية والمزارع البحثية ٢٠١٧م.

الإيراد الكلي وصافي العائد وأرباحية الجنيه لمزارع دجاج اللحم:

لنفس السعة بحوالي ٣٥ طناً، أما فيما يخص الأدوية واللقاحات، فيحتاج قطاع دجاج اللحم إلي كمية من الأدوية تختلف باختلاف الأمراض التي تصيبه مثل (كوكسيديا، الكلوسترديا، الأمراض التنفسية، أمراض التهابات الأمعاء وجهاز المناعة ومرض الجفاف) كما يحتاج قطاع دجاج اللحم إلي كمية من اللقاحات منها لقاح نيوكاسل، لقاح جمبوره، اللقاح الثلاثي، أمصال أنفلونزا الطيور؛ ولصعوبة تحديد كمياتها فتم ذكر تكلفتها. كما تم تقدير متوسط تكلفة احتياج المزرعة من الغاز خلال مدة التربية والتي تتراوح ما بين ٣٥-٤٥ يوماً. أما المدخلات غير القابلة للتجارة فتتضمن: إيجار المزرعة وتقدر على حسب عدد الكتاكيت التي تستوعبها المزرعة. وتقدر العمالة بعدد الكتاكيت التي تقوم بتربيتها، أما بالنسبة للكهرباء للمياه فتقدر بمتوسط استهلاك المزرعة شهرياً، فضلاً عن المصاريف الأخرى مثل (الصيانة، فرق الفرشة الأرضية، مصروفات نثرية).

تقدير مصفوفة تحليل السياسات بأسعار السوق لإنتاج دجاج اللحم.

يبين الجدول رقم (٦) إجمالي التكاليف والأرباح محسوبة بأسعار السوق. وتشمل عناصر الإنتاج القابلة للتجارة بأسعار السوق

كما يتضح من بيانات نفس الجدول أن متوسط الإيراد الكلي في المزارع التقليدية خلال الدورة الصيفية بلغ نحو ٣٦٩,٥ ألف جنية/دورة، بينما بلغ متوسط صافي العائد حوالي ١٥,٤ ألف جنية/دورة، وبلغت أرباحية الجنيه حوالي ٠,٠٤. بينما بلغ متوسط الإيراد الكلي خلال الدورة الشتوية نحو ٤٢٦,٤ ألف جنية/دورة، وبلغ متوسط صافي العائد حوالي ٢٣,١ ألف جنية/دورة، وبلغت أرباحية الجنيه حوالي ٠,٠٥. أما في المزارع البحثية قد بلغ متوسط الإيراد الكلي خلال الدورة الصيفية حوالي ٤٣٢,٤ ألف جنية/دورة، وبلغ متوسط صافي العائد حوالي ١٠٤,٦ ألف جنية/دورة، وبلغت أرباحية الجنيه حوالي ٠,٣٢. بينما بلغ متوسط الإيراد الكلي خلال الدورة الشتوية حوالي ٥٠٤,٩ ألف جنية/دورة، وبلغ متوسط صافي العائد حوالي ٩٩,١ ألف جنية/دورة، وبلغت أرباحية الجنيه حوالي ٠,٢٤.

ثالثاً: نتائج مصفوفة تحليل السياسات لمزارع دجاج اللحم:

المدخلات القابلة للتجارة تتمثل في تكاليف شراء الكتاكيت من شركات الدواجن، ويقدر متوسط حاجة المزرعة من العلف

جدول رقم (٦) متوسط تكاليف عناصر الإنتاج والعائد بأسعار السوق والأسعار الاجتماعية للطاقة الإنتاجية ١٠ آلاف طائر لمزارع لحوم الدواجن بعينة الدراسة

العنصر الإنتاجي		بأسعار السوق		بأسعار الاجتماعية (سعر الظل)					
سعر الوحدة الواحدة		سعر الوحدة الواحدة		سعر الوحدة الواحدة					
كثافة الإنتاج		كثافة الإنتاج		كثافة الإنتاج					
دوره	دوره	دوره	دوره	دوره	دوره	دوره	دوره		
شتوية	صيفية	شتوية	صيفية	شتوية	صيفية	شتوية	صيفية		
١١٥٠٠٠	٧٩٠٠٠	١١,٥	٧,٩	٩٦٥٠٠	٦٣٣٠٠	١٠	٦	١- الكتاكيت	عناصر الإنتاج القابلة للتجارة
١٦٢٠٨٥	١٦٢٠٨٥	٤٦٣١	٤٦٣١	٢١٨٥٣٩	٢١٨٥٣٩	٦٢٤٤	٦٢٤٤	٢- العلف	
٣٠٥٠٠	٢٨٠٠٠	٣,٠٥	٢,٨	٥٤١٠٠	٥١٥٠٠	٥,٤	٥,١	٣- الأدوية	
٤٥٤٢٥	٦٥١	٤,٥	٠,٠٦	١٥٠١٠	١٧٠	١,٥	٠,٠١٧	٤- التفتئة	
				٣٥٣٠١٠	٢٦٩٧٣٦		٣٨٤١٤٩	٣٣٣٥٠٩	المجموع
٥٠٠٠	٥٠٠٠	٠,٥	٠,٥	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٠,٧	٠,٧	١- الإيجار	عناصر الإنتاج غير القابلة للتجارة
٨٥٨٦	٨٥٨٦	٠,٨٥	٠,٨٥	٨٥٨٦	٨٥٨٦	٠,٨٥	٠,٨٥	٢- العمالة	
١٠٠٠	٢٠٠٠	٠,١	٠,٢	١٠٠٠	٢٠٠٠	٠,١	٠,٢	٣- الكهرباء	
٥٦٥	١٠٠٠	٠,٠٥	٠,١	٥٦٥	١٠٠٠	٠,٠٥	٠,١	٤- المياه	
٢٠٠٠	٢٠٠٠	٠,٢	٠,٢	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٠,٢	٠,٢	٥- أخرى	
				١٨٥٨٦	١٨٥٨٦		١٩١٥١	٢٠٥٨٦	المجموع
				٣٧١٥٩٦	٢٨٨٣٢٢		٤٠٣٣٠٠	٣٥٤٠٩٥	مجموع التكاليف الكلية
							٤٢٦٣٦٠	٣٦٩٥٣٧	العائد للدجاج الحي
							١٧٦٠٠	١٧٠٠٠	خدمات تسويقية للدجاج المذبوح
							٤٢٠٩٠٠	٣٧١٠٩٥	تكلفة الدجاج المذبوح
				٥١٩٠٣٠	٤٨٨١٤٢		٤٥١٤٤٠	٣٩٦٢٧٠	العائد للدجاج المذبوح
				٠,٣٩	٠,٦٩		٠,٠٧	٠,٠٦	أرباحية الجنيه المنقح للدجاج المذبوح

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

- ١- استمارة الاستبيان لمزارع الدواجن ٢٠١٧م.
- ٢- مجلس الوزراء المصري، مركز المعلومات واتخاذ القرار، الأسعار المحلية والعالمية للسلع الزراعية، أغسطس، ٢٠١٧م.
- ٣- زيارة ميدانية لميناء دمياط، أغسطس ٢٠١٧م.
- ٤- زيارة ميدانية لبعض توكيلات شركات أدوية بيطرية.

والأرباح. وفيما يلي الخطوات العملية لتحويل أسعار المدخلات القابلة للتجارة، والعائد، من العملة الأجنبية إلى العملة المحلية باستعمال طريقة معامل التحويل القياسي. وبالإعتماد على سعر الطن الواحد من الأعلاف التي غالباً ما تكون مصنعة محلياً لكن المواد الأولية مستوردة من خارج مصر، وللحصول على سعر الطن الواحد من العلف الحدودي، يُضرب سعر الطن الواحد من الأعلاف في سعر الصرف الرسمي.

$$\begin{aligned} \text{سعر الطن الواحد بالسعر الحدودي} \\ = 260,2 \text{ دولار} \times 16,75 \text{ جنيه/دولار} \\ = 4358,7 \text{ جنيه مصري.} \end{aligned}$$

القيمة المساوية للاستيراد = السعر الحدودي بسعر الصرف + تكلفة النقل من الحدود إلى المخازن الرئيسية وهي تمثل السعر الإجمالي (سعر الظل) للطن الواحد من العلف.

$$\begin{aligned} \text{اذن القيمة المساوية للاستيراد} \\ = 272,22 + 4358,7 = 4631 \text{ جنيه/طن.} \end{aligned}$$

وبالتالي تكلفة الوحدة الواحدة تبلغ حوالي 16,2 جنيه/طن وبلغ إجمالي تكلفة الأديوية 1537 دولار في دورة الصيف بينما بلغت في دورة الشتاء حوالي 1660 دولار.

$$\begin{aligned} \text{تكلفة إجمالي الأديوية واللقاحات} \\ = 16,75 * 1537 = 25744 \text{ جنيهها} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{إذن القيمة المساوية للاستيراد عند باب المزرعة} \\ = 25744 + 2569 = 28313 \text{ جنيهها} \end{aligned}$$

تكلفة الوحدة الواحدة 2,8 جنيه/طن، بينما في دورة الشتاء 1660 دولار.

$$\begin{aligned} \text{تكلفة إجمالي الأديوية واللقاحات} \\ = 16,75 * 1660 = 27805 \text{ جنيهها.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{إذن القيمة المساوية للاستيراد عند باب المزرعة} \\ = 27805 + 2769 = 30574 \text{ جنيهها} \end{aligned}$$

أما بالنسبة للكتاكيت: تُعد تكلفة الكتاكيت (رأس المال العامل) نظراً لتعامل الكثير من أصحاب المزارع مع مكاتب مخصصة لتمويل المربين بـ (الكتاكيت، والأعلاف، والأديوية) سواء بدفع ثمن الكتاكيت في الحال أو بالدفع المؤجل لنهاية الدورة بسعر فائدة يبلغ حوالي 20٪ صيفاً، وتقل هذه النسبة في الشتاء لتصل حوالي 15٪، وذلك بسبب ارتفاع أسعار الكتاكيت، وتبين أن متوسط سعر الكتاكوت في الصيف يبلغ حوالي 7,9 جنيه/طن، بينما يبلغ في الشتاء حوالي 11,5 جنيه/طن.

بينما تبلغ التكلفة الحقيقية لاسطوانة (غاز البوتاجاز) حوالي 115 جنيه، وهو ما يعني أن الدعم على اسطوانة البوتاجاز حالياً يبلغ حوالي 85 جنيه. وبذلك فإن سعر اسطوانة البوتاجاز بلغ حوالي 115 جنيه كسعر ظل، بواقع تكلفة حوالي 0,6، 4,5، 4,5 جنيه/طن للدورتين الصيفية والشتوية على الترتيب، وكان إجمالي تكلفة الموارد القابلة للتجارة للدورتين حوالي 269,7، 353 ألف جنيه للدورتين الصيفية والشتوية على الترتيب.

أما بالنسبة للموارد غير القابلة للتجارة فقد تم تقدير السعر الإجمالي كمايلي:

قدرت تكلفة الفرصة البديلة لقيمة إيجار المزرعة؛ بافتراض أن المزرعة يمكن أن يتم بها تربية 7 دورات في السنة. وبذلك

المحلية كل من: الكتاكيت ويختلف سعرها من دورة في فصل الصيف عن دورة أخرى في فصل الشتاء، ويتضح من الجدول أن متوسط سعر الكتاكوت في فصل الصيف قد بلغ حوالي 6 جنيه/كتاكوت. العلف بأنواعه المختلفة (بادي- نامي- ناهي) وبلغ متوسط سعرها حوالي 6,2 ألف جنيه/طن. أما الأديوية واللقاحات والأمصال فيبلغ متوسط تكلفتها على العنصر الإنتاجي الواحد حوالي 5,2 جنيه/طن. بينما عنصر التدفئة ويستخدم لها (غاز البوتاجاز) يختلف على حسب الدورة (صيفية، شتوية)؛ فالدورة الصيفية يبلغ متوسط تكلفة هذا العنصر حوالي 170 جنيه/دورة، بواقع 0,1، 0,1 جنيه/طن، بينما الدورة الشتوية بلغ متوسط تكلفة هذا العنصر حوالي 15 ألف جنيه/دورة، وذلك قبل رفع الدعم على الوقود بواقع 1,5 جنيه/طن. بينما بعد رفع الدعم قد ارتفع متوسط تكلفتها ليصل حوالي 22 ألف جنيه/دورة بواقع 2,2 جنيه/طن، وبذلك تعد التدفئة متغيراً مؤثراً على هذا القطاع، وعلى صافي الربح، بينما بلغ إجمالي متوسط التكاليف القابلة للتجارة خلال الدورتين الصيفية والشتوية حوالي 333,5، 384,1 ألف جنيه على الترتيب.

وتم تقدير عناصر الإنتاج غير القابلة للتجارة والتي اشتملت على كل من: إيجار المزرعة ويحسب على أساس الطاقة التصميمية للمزرعة، ويقدر متوسط تكلفة الطائر بحوالي 0,7 جنيه/طن. أما بالنسبة إلى تكلفة عنصر العمل فقد بلغ متوسط تكلفته في الدورة من حوالي 0,85 إلى 1 جنيه/طن. أما بالنسبة للكهرباء فتزيد تكلفتها في الدورة الصيفية عنها في الدورة الشتوية؛ نتيجة لوجود الشفطات والمبردات في المزارع صيفاً، حيث بلغ متوسط تكلفتها في الدورة الصيفية حوالي 0,2 جنيه/طن، بينما في الدورة الشتوية قد تبلغ حوالي 0,17 جنيه/طن. بينما بلغ متوسط تكلفة المياه في الدورة الصيفية حوالي 0,1 جنيه/طن، في حين قد تصل في الدورة الشتوية حوالي 0,05 جنيه/طن، بينما كان متوسط تكلفة المصاريف الأخرى في الدورة حوالي 0,2 جنيه/طن، ويضاف بند خدمات تسويقية (من نقل - وذبج - وتنظيف - وتعبئة وتخزين)، وتبلغ تكلفة تلك الخدمات حوالي 17,6، 17 ألف جنيه للدورتين الصيفية، والشتوية على الترتيب للمدخلات غير القابلة للتجارة، وبلغ إجمالي المدخلات غير القابلة للتجارة حوالي 37,6، 36,8 ألف جنيه للدورتين، أما العائد الكلي بأسعار السوق فيتم احتسابه بعدد الطيور المتبقى بعد الناق. حيث يتم استخراج نسبة نفوق قدرها 15-20٪ من عدد طيور المزرعة، ويقدر العائد للوزن الحي في الدورتين الصيفية والشتوية بنحو 369,5، 426,4 ألف جنيه على الترتيب. وحتى تتم مكافأة طن اللحوم المحلية بالمستوردة (المجمدة) لكي تكون كميات لحوم الدواجن المذبوحة في المصنوفة موحدة؛ فقد تم تقدير تكلفة الطائر بعد الذبح، حيث يتم تقدير طن لحوم الدواجن الصافي بعد الذبح وذلك بعد خصم معامل الإستخراج حوالي (0,72٪)؛ فتكون تكلفة الطائر الواحد بعد الذبح تساوي تكلفة شراء الطائر مضافاً إليها تكلفة ذبح الطائر. وتكلفة كيلو الدجاج المذبوح تساوي تكلفة الطائر الواحد بعد الذبح مقسوماً على وزن الطائر الواحد بعد الذبح والذي يساوي وزن الطائر الحي مضروباً في نسبة التصافي، إذا فان تكلفة إجمالي الدجاج المذبوح للمزرعة تبلغ حوالي 371، 420,9 ألف جنيه كم متوسط للدورتين الصيفية، والشتوية على الترتيب.

تقدير مصفوفة تحليل السياسات بالأسعار الإجماعية لإنتاج دجاج اللحم:

يبين الجدول رقم (6) عناصر الإنتاج لمصفوفة تحليل السياسات بالأسعار الإجماعية، ويشمل إجمالي التكاليف والعائد

بأن الأسعار الخاصة للمدخلات القابلة للتجارة أكبر من الأسعار الاجتماعية؛ مما يعني عدم وجود دعم حقيقي للمدخلات القابلة للتجارة ضمن السياسة المتبعة. وجاءت الفروقات الموارد غير القابلة للتجارة بإشارة موجبة وبقيمة ١٨,٦ ألف جنيه مما يدل على عدم وجود دعم حقيقي للموارد المحلية (غير القابلة للتجارة) لأن قيمتها بالأسعار الخاصة أعلى من قيمتها بالأسعار الاجتماعية؛ أما بالنسبة للأرباحية الخاصة والتي بلغت قيمتها حوالي ٢٧,٨ ألف جنيه، وهذا يدل على أن إنتاج دجاج اللحم يحقق أرباحاً خاصة جيدة للمنتجين المحليين، في حين الأرباحية الاجتماعية ذات قيمة موجبة مقدارها ١٧٣,٦ ألف جنيه أي أن المنتج المحلي يحقق أرباحاً إذا كانت الأسعار الاجتماعية هي أسعار البيع أي أنه لا يوجد دعم حكومي للنتاج، كما جاءت الفروقات الصافية بإشارة سالبة بلغت قيمتها حوالي (٤٥,٨ ألف جنيه)، مما يدل على أن تأثير السياسة الإجمالية المتبعة من قبل الدولة لاتصب في مصلحة منتجي دجاج اللحم المحليين في المدى القصير أي أنها ذات تأثير عكسي.

قياس أثر السياسة التدخلية (معاملات الحماية والميزة النسبية)

بالاعتماد على تقديرات مصفوفة تحليل السياسة المبينة بالجدول رقم (٧) يمكن التوصل إلي بعض المؤشرات التي من خلالها يمكن قياس تأثير سياسة التدخل الحكومي في الأسعار والتي تشمل معاملات الحماية والميزة النسبية والمبينة بالجدول رقم (٨) حيث معامل الحماية الإسمي للمخرجات جاء بقيمة موجبه أقل من الواحد الصحيح بلغت قيمته (٠,٨٤)، مما يعني أن المنتجين المحليين يستلمون أسعار أقل لمنتجاتهم من الأسعار العالمية (الأسعار الاجتماعية)، أي الحماية سالبة للمنتج المحلي، وأن معامل الحماية الإسمي للمدخلات جاء بقيمة موجبة أكبر من الواحد الصحيح بقيمة بلغت (١,١٥) مما يدل على أن أسعار المدخلات القابلة للتجارة (المتاجر بها) أكبر من أسعار نظيرتها العالمية؛ وهذا ما يؤكد على عدم وجود دعم حقيقي مقدم لهذه المدخلات من قبل الدولة، ومعامل الحماية الفعال جاء بقيمة موجبة بلغت (٠,٣٤) وهي أقل من الواحد الصحيح وهذا يعني أن المنتجين المحليين يستلمون عوائدهم في حالة وجود السياسة التدخلية السعوية أقل من العوائد مثل ما حصل في انتشار مرض أنفلونزا الطيور في حالة غيابها أي أن القيمة المضافة بالأسعار الخاصة هي أقل من القيمة المضافة بالأسعار الاجتماعية وتقل عنها بنسبة ٦٦٪ وهذا يعني غياب الدعم الحكومي لإنتاج دجاج اللحم. وأن معامل الأرباحية جاء بإشارة موجبة بلغت قيمته (٠,١٦)، أي أقل من الواحد الصحيح أي أن نظام السلعة يفقد أرباحه لصالح القطاعات الأخرى بسبب تأثير السياسة التدخلية للدولة في نظام

يبلغ متوسط قيمة الإيجار السنوي السائد في العينة حوالي ٣٥ ألف جنيه في السنة. أي أن تكلفة الدورة الواحدة تبلغ حوالي ٥٠٠٠ جنيه، بواقع ٠,٥ جنيه/لطن في الدورة. أما بالنسبة للعمالة؛ ونظراً لصعوبة انتقال العمال إلى مجالات إنتاجية أخرى في الأجل القصير فقد تم اعتماد أجرة العامل الفعلية كسعر ظل بواقع ٠,٨٥ جنيه للكتوك في الدورة، بينما يصعب تحديد الكميات لعنصري الكهرباء والمياه، والمصاريف الأخرى المتاجر بها، وبالتالي تعتمد الأسعار المحلية (سعر الظل)، وبلغ إجمالي المدخلات غير القابلة للتجارة حوالي ١٨,٦ ألف جنيه في الدورة. أما بالنسبة للعائد فقد تبين أن متوسط سعر طن الدواجن المستورد بلغ حوالي ١٨٠٠ دولار، يضاف إليها تعريف جمركية قدرها ٣٠ ٪ ما يعني أن تكلفة الطن تصل إلى ٢٤٠٠ دولار، فضلاً عن تكلفة النقل والشحن والتفريغ وهامش ربح التجزئة. سعر الطن الواحد بالسعر الحدودي = ٢٥٧٤ دولار * ١٦,٧٥ جنيه/دولار = ٤٣,١١٤ ألف جنيه مصري، الأمر الذي يرفع سعر الكيلو الصافي المجد لأكثر من ٤٠ جنيهًا للمستهلك. إذن بلغ إجمالي العائد للمزرعة بسعر الظل لنفس إنتاجية المزرعة المحلية حوالي ٥٠٣,٦ ألف جنيه مصري.

نتائج مصفوفة تحليل السياسات لإنتاج دجاج اللحم:

بعد إكمال تقدير التكاليف والعوائد بأسعار السوق وأسعار الظل؛ يمكن التوصل إلى تقديرات لعناصر مصفوفة تحليل السياسات كما يتبين من الجدول رقم (٧) إذا يمثل تقدير مصفوفة تحليل السياسة لإنتاج المزرعة التي سعتها ١٠ آلاف طائر ما يقارب حوالي ١٦,٢ طن وزن حي من دجاج اللحم، وحوالي ١١,٧ طن وزن مذبوح، بينما بلغ إجمالي متوسط تكلفة المدخلات القابلة للتجارة بأسعار السوق حوالي ٣٥٨,٨ ألف جنيه كمتوسط للدورتين، في حين بلغ إجمالي متوسط تكلفة المدخلات القابلة للتجارة بالأسعار الاجتماعية حوالي ٣١١,٣ ألف جنيه للدورتين، فيما بلغ إجمالي متوسط تكاليف الموارد غير القابلة للتجارة (الموارد المحلية) بالأسعار الخاصة، والأسعار الاجتماعية حوالي ٣٧,٢ ألف جنيه كمتوسط للدورتين. أما فيما يخص العائد بالأسعار الخاصة لتلك السعة (١٠ آلاف طائر) بالأسعار الخاصة فقد تم تقديره كمتوسط للدورتين بحوالي ٤٢٣,٩ ألف جنيه، أما بالنسبة للعائد بالأسعار الاجتماعية فقد قدر بحوالي ٥٠٣,٦ ألف جنيه. وبالنظر إلى نتائج مصفوفة السياسات المبينة بالجدول رقم (٧) وقد جاءت فروقات العائد سالبة وتبلغ قيمتها (٧٩,٧ ألف جنيه)، وهذا يدل على أن المنتجين المحليين يستلمون عوائد أقل إذا كانت الأسعار الخاصة هي أسعار البيع قياساً بالعوائد الاجتماعية. في حين ظهرت الفروقات المدخلات القابلة للتجارة بإشارة موجبة وبلغت قيمتها حوالي ٤٧,٥ ألف جنيه والتي تؤثر

جدول ٧: مصفوفة تحليل السياسات لإنتاج دجاج اللحم سعة ١٠ آلاف طائر مقدرة بالجنيه

الأرباح	التكاليف		العوائد	البيان
	المدخلات غير القابلة للتجارة	المدخلات القابلة للتجارة		
٢٧٨٥٨	٣٧١٦٨	٣٥٨٨٢٩	٤٢٣٨٥٥	الأسعار الخاصة
١٧٣٦٢٧	١٨٥٨٦	٣١١٣٧٣	٥٠٣٥٨٦	الأسعار الاجتماعية
١٤٥٧٦٩-	١٨٥٨٢	٤٧٤٥٦	٧٩٧٣١-	الفروقات

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (٦)

جدول ٨: معاملات الحماية والميزة النسبية لإنتاج دجاج اللحم

م	المعاملات	القيمة
١	معامل الحماية الإسمي للمخرجات	٠,٨٤
٢	معامل الحماية الإسمي للمدخلات	١,١٥
٣	معامل الحماية الفعال	٠,٣٤
٤	معامل الاربحية الاجتماعية	٠,١٦
٥	نسبة إعانة المنتج	٢٨,٩٥-
٦	نسبة التكاليف الخاصة	٠,٥٧
٧	معامل كلفة المورد المحلي	٠,١

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٧)

لها مصالح في المشروع في النشاط التخطيطي والاتفاق على الاهداف المرغوب تحقيقها. ويتضمن التخطيط وجهات النظر الخاصة بالتفذييين الفعليين والمستفيدين والمتأثرين والمؤثرين في الصناعة من خلال ورشة عمل أعدت لذلك.

نقاط القوة

- توفر الموارد الطبيعية اللازمة لتربية دجاج اللحم من حيث المناخ وتوفر الأيدي العاملة، والطلب المحلي لمنتجات الدواجن.
- وجود صناعات مغذية ومتقدمة (حلقة الجودة، الأمهات، الأعلاف، المجازر)
- نجاح الصناعة في تحقيق الاكتفاء الذاتي من استهلاك لحوم الدواجن في بعض السنوات .
- كبر هيكل الصناعة بحجم استثمارات يتراوح بين ٣٠-٣٥ مليار جنيه.
- سرعة دوران رأس المال، حيث تتراوح فترة التسمين ٣٥-٤٥ يوماً.
- وجود جهات بحثية حكومية وجهات إرشادية وكادر من الأطباء البيطريين والمهندسين لمراقبة العملية الإنتاجية
- وجود مديريات ومؤسسات حكومية قادرة علي متابعة سلامة الإنتاج.

نقاط الضعف:

- ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج (مثل الأعلاف، الأدوية واللقاحات والأمصال، والكتكات)
- ارتفاع أسعار الوقود والكهرباء
- عدد كبير من مزارع دجاج اللحم غير مطابق للمواصفات مما يؤدي إلى خفض الكفاءة الإنتاجية.
- انخفاض إنتاجية دجاج اللحم مقارنة بالمعدلات العالمية
- ارتفاع نسبة المخاطر في صناعة دجاج اللحم بصفة خاصة وصناعة الدواجن بصفة عامة.
- انخفاض هامش الربح على مستوى المربي مقارنة مع أصحاب الحلقات المغذية مثل (مصانع الأعلاف، محال الأدوية واللقاحات، تجاره الجملة، تجارة التجزئة، والمجازر).
- ضعف المحفزات لتحسين النوعية في السوق بسبب عدم التطبيق الصارم لقواعد السلامة الصحية.
- ارتفاع نسبة النفوق والتي قد تصل إلي ٢٠-٣٠٪ في حين أن النسبة الطبيعية هي بحدود ٣-٥٪ ويسبب ذلك خسائر للمربي تتعكس في زيادة للتكاليف.
- عدم وجود قاعدة بيانات مفصلة ودقيقة تربط بين حلقات صناعة (مزارع أمهات، ومعامل التفريخ، ومصانع الأعلاف، والأدوية والأمصال، والمجازر).
- عدم التنسيق والتكامل بين حلقات الصناعة.
- وجود طاقات عاطلة بحلقات الصناعة (مزارع دواجن، ومعامل التفريخ، ومصانع الأعلاف، والمجازر) القائمة حالياً.
- عدم وجود رقابة على الأدوية واللقاحات والأمصال.
- ارتفاع الهوامش التسويقية
- عدم الالتزام بالسعر المعلن من قبل بورصة الدواجن وإخضاع المنتجين بالسعر المتفق عليه من قبل السماسرة وأصحاب المجازر.

السلع ، وان نسبة المنتج يمكن تفسيره على ضوء اشارة هذه النسبة وقيمتها فقد جاءت باشارة سالبة وبقيمة (-٢٨,٩٥٪) أى أن هناك تحديات تواجه المنتج المحلي وعدم وجود دعم حقيقي له، وان نسبة التكاليف الخاصة جاءت بقيمة أقل من الواحد الصحيح، اذ بلغت قيمتها (٠,٥٧) مما يؤشر بأن صافي القيمة المضافة المتحصل عليها بالأسعار الخاصة تفوق تكاليف الإنتاج أى أن الاستثمار في مشاريع دجاج اللحم يحقق أرباحاً خاصة مجزية بالنسبة للمستثمرين المحليين، أى أن نظام السلعة هذا له قدرة على المنافسة؛ وهذا ما يؤكد ايجابية الربحية الخاصة، والتي ظهرت باشارة موجبة وقيمتها حوالي ١٦ ألف جنيه، كلفة المورد المحلي وهو مؤشر للميزة النسبية والتنافسية لنظام السلعة وجاءت قيمتها(٠,١) وهى اقل من الواحد الصحيح وهذا يعنى أن هذا القطاع في مصر له ميزة نسبية في إنتاج دجاج اللحم وكفاءة في استخدام الموارد المحلية والمتاجر بها وان هذا الانتاج يعد مربحا اجتماعيا.

رابعاً: نتائج التحليل البيئي الرباعي لصناعة دجاج اللحم في مصر:

تبين أنه قطاع دجاج اللحم مر بمراحل مختلفة تحقق في بعضها وفرة في الإنتاج وفي بعضها الآخر تراجع في حجم منتجات الدواجن؛ على الرغم من التقدم الكمي والنوعي الكبير في صناعة الدواجن فإن الصناعة لاتزال تواجه العديد من التحديات، حيث تذبذب إنتاج قطاع الدواجن خلال نصف العقد الأول؛ التي أدت لخروج العديد من المنشآت من العملية الإنتاجية إضافة إلى الارتفاع الحاد في أسعار المدخلات المرتبط بشكل مباشر بسعر الصرف؛ إلا أن التحديات التي تواجه هذا القطاع ترتبط بالعديد من العوامل التي أعاققت ولاتزال تعيق تطور هذا القطاع. تلك العوامل أدت إلي ارتفاع تكاليف الإنتاج بشكل يتجاوز في بعض الأحيان القدرة الشرائية للمستهلكين. كما يتم إجراء واستعراض نتائج تحليل نقاط القوة والضعف، وما يواجهها من فرص وتهديدات وهذا التحليل من الأدوات الفعالة للتخطيط الإستراتيجي الذي يتم من خلاله تنسيق توظيف الموارد مع الفرص المتاحة على المدى الطويل، وهو منهج جماعي يستلزم اشتراك المجموعات التي

المحلي والمستورد لغرض حماية المنتج المحلي، وتفعيل دور التعاونيات في التوسع في زراعة منتجات الأعلاف (الذرة الصفراء، الفول صويا) لتخفيض تكاليف التغذية، وتدريب العمالة على المستحدثات والممارسات الجديدة في تربية دجاج اللحم حتي يتوفر عماله متدربه، كما يوصي البحث بضرورة الأسهم في رسم السياسات الانتاجية لمشاريع دجاج اللحم بما يتوافق مع المتغيرات العالمية والموارد المحلية المتاحة، وتحسين المعلومات التسويقية عن طريق تأسيس قاعدة بيانات مناسبة.

المراجع

الشاذلي، عبد الحميد عزت محمود ، دراسة اقتصادية لكفاءة الأداء في الجمعيات التعاونية للإصلاح الزراعي في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بالقاهرة، جامعة الأزهر، ٢٠١٢م

عبدالفار، عبدالله محمد فهمي ، دراسة تحليلية لتسويق الدجاج المذبوح محليا في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بالقاهرة، جامعة الأزهر، ٢٠١٤م.

هلال، علاء فكرى رزق ، دراسة اقتصادية للمخاطر الإنتاجية والتسويقية لصناعة دجاج اللحم في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بالقاهرة، جامعة الأزهر، ٢٠١١م.

مجلس الوزراء المصري، مركز المعلومات واتخاذ القرار، الأسعار المحلية والعالمية للسلع الزراعية، أغسطس، ٢٠١٧م أبو الشامات، محمد أنس ، اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٢٨، العدد الأول، ٢٠١٢م.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة والسومية، أعداد مختلفة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي لجمهورية مصر العربية، أعداد متفرقة.

Monke, Eric, A, and Scott, r, Pearson , (1989) , The Policy Analysis Matrix For Agriculture Development. Cornell University Press, New York
Pearson, S, and Others,(2003). Application of the Policy Analysis Matrix in-10 Indonesian Agriculture

الفرص:

- تربية الجذات وإنتاج إمهات الدواجن يخفف من التكلفة مقارنة باستيراده
- الارتفاع الحاد في أسعار اللحوم الحمراء يزيد من الطلب على لحوم الدواجن باعتباره سلعة بديلة
- تحقيق المجازر منافع زمانية وشكلية للدواجن المذبوحة.
- مصدر بروتيينى منخفض التكلفة نسبيا.
- وجود فائض كبير غير مستغل من الطاقة الاستيعابية (التصميمية) لجميع حلقات الصناعة.
- يمكن للمنتج المحلي أن ينافس عالمياً بتطبيق معايير السلامة الغذائية.
- وجود بنیان تعاوني منتشر في كافة أنحاء الجمهورية بأنواع المختلفة (تعاونيات زراعية-انتاجية- استهلاكية).

التحديات

- الظروف الطبيعية الذي تؤدي غالبا إلى ارتفاع نسبة النفوق وزيادة التكلفة.
- انتشار وتوطن الأمراض (وامكانية تجدها)
- عدم تطبيق اجراءات الأمن الحيوي في جميع حلقات الصناعة
- فتح الحكومة باب الاستيراد وانخفاض التعريفات الجمركية احيانا وتضارب في اتخاذ القرار على استيراد لحوم الدواجن مما أدى إلى انهيار الصناعة
- اعتماد الصناعة على إستيراد مستلزمات الإنتاج دجاج اللحم مع ارتفاع التعريفات الجمركية على استيراد مما يؤدي إلي زيادة في تكاليف المنتج.
- تعدد الضرائب والرسوم والنفقات غير المرتبطة بمستلزمات الإنتاج.
- التكلفة المرتفعة لإنشاء المجازر بتكنولوجيا آلية ونصف آلية.
- وجود نظامين مختلفين للذبح (اليدوي، المجازر الآلية)
- ضعف إدارة القطاع والسيطرة عالية من قبل المؤسسات الحكومية.
- غياب دور الدولة لمراقبة الأسعار ولتحقيق الاستقرار في منتجات الدواجن.
- تعويم سعر الصرف أدى إلي(ارتفاع أسعار الذرة الصفراء، فول الصويا، المركزات، الأدوية، اللقاحات، الأمصال)
- إلغاء الدعم عن الوقود والكهرباء.

التوصيات

ويوصي البحث بضرورة التوسع بإنشاء مزارع تعتمد على التقنيات والأساليب العلمية الحديثة في إنتاج دجاج اللحم وهذا يتطلب سياسات زراعية واضحة ومستقره، مبينه على أسس علمية تأخذ بنظر الاعتبار الميزة النسبية لإنتاج دجاج اللحم وتقليل الفجوة لهذا المنتج الغذائي المهم والربط بين الجامعات ومراكز البحثية المتخصصة في تسمين الدواجن من جهة والمزارع المنشأة لهذا الغرض من جهة أخرى، وهذا يتطلب الاهتمام والدعم المتواصل من قبل الدولة للمنتج المحلي لإستغلال هذه الموارد والإمكانيات بشكل كفاء يؤدي إلى زيادة الإنتاج المحلي، وضرورة وضع ضوابط على الكميات المستوردة ومنها الضرائب والتعريفات الجمركية لغرض ضمان تحقيق المستوى التوازني بين الإنتاج

The role of cooperatives in minimizing the gap between the actual and optimal efficiency achieved by the knowledge economy in the production of chicken meat in Egypt

ABSTRACT

The knowledge economy is a global trend that is being sought by countries and societies. The technology has been used to produce and market goods and services and transforming them into a knowledge-based economy and to establish an infrastructure that relies directly on the utilization of information technology to achieve the maximum benefit in order to produce and market this product, The poultry meat sector is one of the good investment opportunities in the Egyptian economy. The chicken meat industry contributes about 20.5% of the value of animal production during the average period (2011-2015). Cooperatives can play a significant role in promoting this sector because of its economic potential and their spread throughout the Republic. Therefore, knowledge of the comparative advantage of poultry meat production is important to determine the sound economic policies and to make some structural changes in order to maximize the economic return in light of technical capabilities, local economic determinants and global variables. The research aimed mainly at measuring the effectiveness of the performance efficiency of poultry farms and research farms, according to an analytical method to measure the impact of the intervention policy in the poultry sector and the tendency to continue the local production and encourage or leave it based on its efficiency.

The research reached several results, the most important of which was that the average net return was about 15.4 thousand pounds / cycle, and the profitability of the pound was about 0.04. In the research farms under the supervision of the different universities and research centers, the average net return was about 104.6 thousand pounds / cycle, and the profitability of the pound was about 0.32. This large difference in the profitability of the pound for the traditional sector reflects the low economic efficiency of traditional farms compared with the standard research farms , And thus the decline in the profits of the traditional sector due to the lack of use of modern scientific methods in production; which can be achieved through the knowledge economy. The results of the policy matrix showed that the net negative differences were about LE 145.8 thousand. This indicates that the effect of the overall policy adopted by the state is not in the interest of the producers of local meat chicken in the short term, ie it is counterproductive.

The research recommends the need to expand the establishment of farms based on the techniques and methods of modern science in the production of chicken meat and this requires clear and stable agricultural policies, and linking universities and research centers specialized in poultry fattening on the one hand and the farms established for this purpose, on the other hand, and activate the role of cooperatives in the expansion of the cultivation of products Feed (yellow corn, soybeans) to reduce the cost of nutrition, and train the labor on new innovations and practices in the breeding of chicken meat so that we have a trained workers.

Strategic and Institutional Requirements for the Creation of Knowledge Based Economy, With Particular Reference to Egyptian Agriculture⁽¹⁾

Mohamed Nabil Gamie* and Alaa` M. Gamie**

* Professor Emeritus, Dept. of Rural Development, College of Agriculture, Alexandria University, Egypt.

** Assistant Instructor, Dept. of Business Administration, Alexandria University, Egypt, and presently on a Ph.D. study leave at University of Poitiers, France.

ABSTRACT

Knowledge Based Economy (KBE) is the most common buzz word in today's economics and management literature. However, its implementation cannot be achieved by borrowing from other developed countries or application of the static statistical indicators proposed by different agencies such as the World Bank. The present paper, after exploring the meaning of related pertinent concepts, proposes that KBE in developing countries cannot be achieved without strategic vision and basic institutional reform. Good governance is the quickest and most effective approach for providing strategy and required institutional reform. The paper proposes a conceptual framework for attaining KBE based on the dynamics between seven components, good governance, decentralization, trust, KBE's infrastructure, domestic investment, Foreign Direct Investment (FDI), and the emergent KBE. The paper ends with an attempt to explore the prospects of knowledge based Egyptian agricultural economy making use of a case study of a modern commercial farmer representing knowledge seekers among Egyptian farmers.

Key Words: *History of Knowledge; Knowledge in Business and Economics; Knowledge Management; Good governance and Institutions*

INTRODUCTION

"Is there an economy without knowledge?" This statement was an immediate interrogative comment by an eminent agricultural economist friend when he first read the Conference title in its flyer. Knowledge is as old as human creation. Adam himself was taught by God some knowledge. The Quran says:

And He taught Adam the names - all of them. Then He showed them to the angels and said, "Inform Me of the names of these, if you are truthful. (Albakara 31)" They said, "Exalted are You; we have no knowledge except what You have taught us. Indeed, it is You who is the Knowing, the Wise. (32)".

Ancient philosophers like Plato and Aristotle were first to study the nature of knowledge. In the fifties of the last century cognitive philosophers like Polanyi and Wittgenstein viewed knowledge as explicit, capable of being coded and stored and easy to transfer. It was not long ago that business emphasis was given on the topic (Papoutsakis, 2007).

From a different perspective, sociologists and anthropologists define culture basically as "knowledge", and as well known, no human collectivity has ever existed without culture, that is, without knowledge. As illustrated later, many philosophers and social scientists were credited by being pioneers in discovering knowledge as a new path for developing economies and societies. They, including the World Bank and other organizations, were involved in measuring the degrees of knowledge based economy mainly with emphasis on quantitative statistical static indices.

When the Angels concluded their response to God saying "Indeed, it is You who is the knowing, and Wise," they pinpointed the highest character of knowledge, i.e., wisdom. In fact, nobody can disagree with the assumption that knowledge could be useful and constructive just as it could be harmful and destructive. That is probably why, in 1939, the great sociologist Robert Lynd of Princeton University wrote his book "Knowledge for What: The place of Social Science in American Culture" emphasizing the role of values and the crisis of social science mentioning some outrageous hypotheses.

(1) Paper presented at the Conference on: "Knowledge-Based Economy: A New Path to Socio-Economic Agricultural Development," University of Alexandria, College of Agriculture, Department of Economics and Agricultural Business Administration, September 9th, 2017

In spite of the fact that integrating codified knowledge in the management of different social realms, would have led to efficient solution of pressing problems in the post-industrial society, knowledge might not be that benevolent, socially engaged and predictable (Bell, 1978: 198). National political rhetoric and official documents in addition to those of economically developed countries might represent strategic plans and programs directed to particular normative goals that might be detrimental to the interests of developing countries.

Nobody denies the strengthening effect of modern technologies on human capabilities including advanced biotechnologies and quantum theory. But these technologies could ultimately threaten the traditional biological and mechanistic foundations of human existence and could lead to incurable environmental disasters. This illustrates the relation between KBE and Moral Economy (James and McGill, 2016; Knox-Hayes, 2015) in order to promote trust and good governance. Since nobody can stop the galloping trend of modern technology and new innovations, the need for all varieties of strategic rationality and institutional interventions become greater than ever before in history.

The basic theme of this paper is that the availability of knowledge, even with great quantities, is not what counts for developing economies as much as the quality of adopted knowledge as well as the values, vision and knowledge managing capability of responsible authorities. The material assets of a firm are of limited worth unless people know what to do with them. An unknown proportion of knowledge is implicit, uncoded and stored only in the minds of individuals. Recognizing the value of knowledge, nature of knowledge, and knowledge requirements of production, Grant (1996) conceptualizes the firm as an institution for integrating knowledge. In contrast to earlier literature, Grant views knowledge as residing within the individual, and the primary role of the organization is knowledge application rather than knowledge creation.

The ability of looking ahead (foresight), capacity to construct an implicit or explicit representation of future states, or effects, before the actual realization of the action that produces them and decisions or actions taken for some future event are all parts of knowledge and exist implicitly in the minds of decision makers. Moreover, terrain such as knowledge stocks and flows, knowledge distribution and the relation between knowledge creation and economic performance is still virtually unmapped (OECD, 1996). Most strategic theories about knowledge management concentrate on a

single level, either organizational or personal (Choi & Lee, 2002). Those approaches are not suitable when simultaneously considering organizational and personal levels or changes between the two strata (H. C. Chang, 2008). That is why the title of the paper started by the concepts of “strategy (strategic management)” and “institutions” leaning more towards the qualitative, rather than the quantitative dimensions of knowledge as well as the vision and anticipatory competence of decision makers.

Research Questions:

- 1- What are the main concepts pertained to “strategy and institutions” of knowledge-based economy?
- 2- Is knowledge-based economy a driver or a consequence of development?
- 3- What are the theoretical explanations of knowledge-based economy?
- 4- What is the conceptual model most suited for building a knowledge based economy?
- 5- What are the basic features of the proposed strategy for integrating knowledge-based economy with particular reference to Egyptian agriculture?

METHODOLOGY

Attempting to answer the preceding research questions, the authors followed a pragmatic research approach. They used different approaches for attaining complementary findings and synthesizing them. This pragmatic approach allows for triangulation which is a common feature of mixed methods studies. The triangulation process could examine different sources of information, compare and evaluate the views of different researchers, use multiple perspectives to interpret results, and triangulate different methodologies.

The study also follows a meta-analytic approach which is suitable for studies of particular interventions and strategy formation including interpretations of the direction or strengths of their impacts and their effectiveness. Reviewing literature, in this study, is particularly important because it does not only perform its traditional function but is considered a method of research since internal key factors for building a strategy are sought through literature review.

The study also used the case study method through in-depth interview of a modern commercial farmer, who will be referred to throughout the study as “Mr. Knowledge Seeker (Mr.KS)” in this study. He operates a fifty acre farm located at two sites in Behera governorate and the North Western

Coast. Intensive agriculture is practiced and fruit products, mainly plum, guava and khaki are exported to Western Europe. This intensive agriculture could make the actual size of farm more than 70 acres (KS, 2017).

Since knowledge, the subject matter of this study, is tacit, value oriented and resides in the minds of people a phenomenological approach is followed by this study. The structures of consciousness, intentions and interpretation and meaning of experience are all phenomenological features extremely important for the purpose of this study.

CONCEPTS AND DEFINITIONS

Strategic Management: Jasper and Crossan (2012: 841-842), after reviewing literature on the concept of strategic management, summarized its features as follows: "The process of organizational leadership, recognizing and involving the whole workforce; Facilitating the 'fit' between the organization and external environment; envisioning and responding to the future through fostering anticipation, innovation and excellence; providing processes for coping with change and organizational development, with a focus on performance and achieving organizational strategic objectives; and facilitating and communicating consistent decision-making." Bracker's (1980) early definition suggests that strategic management entails the analysis of internal and external environments of a firm to to maximize the utilization of resources in relation to objectives. Strategic management can be interpreted as a set of managerial decisions and actions of an organization that can be used to facilitate competitive advantage and long-run superior performance over other organizations (Kong, 2008:281-299). The major dimensions identified in the review include: analyzing internal and external environments, formulating strategies, developing a competitive advantage, and achieving organizational goals (Bowman, Singh, & Thomas, 2002; Bracker, 1980; Jemison, 1981; Porter, 1996;; Schendel & Hofer, 1979; Teece, 1997).

In the context of this manuscript, strategic management is defined as the process by which managers of the firm analyze the internal and external environments for the purpose of formulating strategies and allocating resources to develop a competitive advantage in an industry that allows for the successful achievement of organizational goals.

Nature of Knowledge: Since knowledge is abstract, the demand for it requires conscious agents who appreciate its value. After this basic require-

ment, this demand is affected by structural variables. This is illustrated by firm size as how it affects the demand for knowledge. Micro practitioners prefer informal knowledge management training, small and mid-sized practitioners preferred leadership, knowledge acquisition and knowledge transfer as their top three practices, while large firm practitioners focused on human resource development, emphasizing training while still encouraging knowledge sharing. Large firms rated capturing and using knowledge obtained from other industry sources followed closely by executive leadership and having a values system or culture intended to promote knowledge sharing (Earl, 2003). Davenport and Prusak (2000: 17), however, suggest what seems as logically unsound proposition, i.e., a critical mass of between 200-300 employees is required before firms begin to need to manage their knowledge strategically.

In addition to the abstract nature of knowledge, knowledge today is varied and diversified. Before the ICT revolution and the dominance of the Internet media, the source of knowledge was books and paper media where knowledge was basically contained within the authors' mentalities. This has also created a sort of systemic nature to knowledge as a result of variability, authors' assessment, evaluation, innovation and creation. Consequently, knowledge acquired a new nature, i.e. dynamism and continuous change. Before the technology revolution, knowledge was like going to a fish market where you can find only one kind of fish, whereas today the consumer has the advantage of making all kinds of combinations and permutations of all sorts of fish. Complexity, adaptability and relativity have shaped the nature of modern knowledge making the race for knowledge based economy much harder than ever before.

Foray (2006) mentioned a number of "stylized facts" that are highly related to the nature of knowledge. First, knowledge can be attained through learning by doing. Knowledge emerges here as valuable unanticipated consequence of behavior. This reminds us of grounded theory and induction. Second, knowledge as a fixed cost, i.e., a piece of knowledge does not need to be produced more than once. Third, knowledge is weakly persistent, i.e., knowledge is easily forgettable. Fourth, knowledge is not easy to transfer. Fifth, and finally, knowledge is tacit, i.e., knowledge resides in people's institutions and regimes. This tacitness makes knowledge difficult to transport, memorize, recombine and learn.

In the knowledge economy: "good fences do not make good neighbors" As Paul David claims

(2001), good fences make probably good neighbors where the resource is land or any other kind of exhaustible resources. Knowledge is not like forage, depleted by use for consumption; on the contrary, it expands as researchers are allowed to comb through them. The implication of this assumption is the need for sincere top executives to emphasize transparency, disclosure of information and pursuit of knowledge.

Knowledge Management: A set of four core technological competencies bestows competitive advantage on firms; these are the firm's skill and knowledge bases, physical technical systems, managerial systems, and values and norms that create a firm's special advantage (Dave, 2017). Organizations or enterprises are knowledge institutions competing for competitive advantage depending on knowledge creation and implementation. Managing knowledge, for firms is just as important as managing their finances. Unlike tangible assets, management of knowledge assets requires managers' understanding of them. Understanding knowledge will enable managers to rationally select and implement the most suitable approach for technology transfer. Example of these approaches was mentioned by Dave (2017) as assembly or turnkey, adaptation and localization, system redesign, and product design.

Knowledge management deals with any intentional set of practices and processes designed to optimize the use of knowledge, i.e., to increase allocative efficiency in the area of knowledge production, distribution and use (Foray, 2006: 1). "Knowledge management...embodies organizational processes that seek synergistic combination of data and information processing capacity of information technologies and the creative and innovative capacity of human beings (Malhorta, 2000)." Gasik (2011), in his attempt to systematize the area of project knowledge management, examined the main approaches to the definitions of knowledge management. These definitions may be divided into two main groups; the first focuses on processing the single knowledge element and enumerates functions of its life cycle. One definition that illustrates this group is: "Knowledge management is a method of controlling processes of knowledge creation, its codification, ordering, storing, retrieval, processing, transfer, and application (Jemielniak & Koźmiński, 2008)". Another group of knowledge management definitions and characteristics focuses on the whole knowledge possessed by individuals and organizations and the benefits of its application. One definition that illustrates this group is: "Knowledge management refers to the develop-

ing body of methods, tools, techniques, and values through which organizations can acquire, develop, measure, distribute, and provide a return on their intellectual assets (van Donk & Riezebos, 2005)." Davenport and Prusak (1998) claim that knowledge management (KM) is a great source of competitive advantage. It enhances both efficient allocation of this precious resource and the innovation capacities of companies.

Knowledge-based Economy:

"If globalization was the policy buzz of the 1990s to the point that we could breathe it in the air, its 21st century equivalent must surely be the idea of a 'knowledge-based economy,'" (Robertson, Undated). Beyond the increased flow of goods, economists acknowledge that globalization has corresponded to a profound shift in the role that knowledge creation and innovation play in driving productivity and global economic growth (OECD, 1996, 1999; 2004b; Romer, 1993; Stiglitz, 1999; World Bank, 2003), a phenomenon referred to as the "knowledge economy." It is a deep and general process which operates across all sectors of the economy: manufacturing and services, high tech and low tech, domestic and internationally traded, public and private, large corporation and small enterprise (Schilirò, 2010b). Knowledge - unlike commodities - can be used multiple times and by more than one person without losing value, and it has marginal distribution costs. These facts open the possibility of an economic production factor with compounding rather than diminishing returns. The production, distribution, and use of new knowledge and technological innovations have been major contributors to increased productivity, the upgrade of physical capital, and the creation of new, high-value-added jobs (Kosma, 2005). Increases in human, institutional, and technological capabilities are, in turn, major sources of new knowledge and innovation which then feed economic growth. From this perspective, technological innovation and new knowledge are both the engine and the product of economic growth. Consequently, investments in research and development and technological innovation can create new knowledge that spawns a virtuous cycle of growth

Schiliro (2010) reviewed the defining characteristics of knowledge based economy as follows (Steinmueller, 2002, Smith, 2002, Foray, 2004, Powell and Snellman, 2004, Lundvall, 2004, Leydesdorff, 2006, Schilirò, 2005, 2009):

1. A fundamental shift in investment towards the creation and exploitation of knowledge and other intangible assets such as R&D, software, design, development, human and organizational capital as the basis of competitive advantage.
2. The presence of cheap, powerful and pervasive general purpose information and communication technologies.
3. The establishment of knowledge-based industries and knowledge related occupations.
4. The key role of innovation that comes from both the successful exploitation of R&D undertaken and from wider forms of innovation as design and development, marketing and organizational change.
5. A KBE is a learning economy, where interactive learning is a key to economic performance of firms, regions and nations.
6. The need to align public investments more closely with the demands of a knowledge-based economy, especially in support of R&D, science and technology, higher education, business and enterprise policies.
7. Universities and the higher education sector have an extremely important role as economic actors in attracting and retaining R&D and as agents of diffusion and regeneration of knowledge, so in the KBE it is more important than ever the role of knowledge institutions and the higher education sector as providers of human capital and drivers of innovation.

The top world countries with regard to KBE maturity, ranked from top to last, are: (1) Sweden. (2) Finland. (3) Denmark. (4) Netherland. (5) Norway. (6) New Zealand. (7) Canada. (8) Germany. (9) Australia. (10) Switzerland. (11) Ireland. (12) North America. Their KBE index ranged from 9.23 to 8.74. Worldwide Egypt's index on this scale is 3.78, ranking 99, and 10th among the fourteen ES-CWA Arab countries. UAE, and Bahrain occupy the top ranks (6.94 and 6.9). As illustrated in table 1, Egypt's achievement on the other related concepts (knowledge, economic incentive regime, innovation, education and ICT) is not at all encouraging.

THEORETICAL EXPLANATIONS OF KNOWLEDGE-BASED ECONOMY:

There are many theories of knowledge economy explored by economists, strategic management scholars and communication scholars. Adequate exploration of these theories is beyond the scope of this paper. Consequently, the concern of this research will be limited to the scale of how these theories view knowledge. The most prominent theories of knowledge based economy are:

1. The new growth theory (Lucas, 1988; Romer, 1986). It views knowledge and technology as a product of economic activity. It internalizes technology in market functioning and that is why it is called "endogenous growth theory." Knowledge and technology, dissimilar to physical inputs, are characterized by increas-

Table 1. Knowledge economy index in the Arab Region

Member States	KEI	KI	Economic Incentive Regime	Innovation	Education	ICT
United Arab Emirates	6.94	7.09	6.5	6.6	5.8	8.88
Bahrain	6.9	6.98	6.69	4.61	6.78	9.54
Oman	6.14	5.87	6.96	5.88	5.23	6.49
Saudi Arabia	5.96	6.05	5.68	4.14	5.65	8.37
Qatar	5.84	5.5	6.87	6.42	3.41	6.65
Kuwait	5.33	5.15	5.86	5.22	3.7	6.53
Jordan	4.95	4.71	5.65	4.05	5.55	4.54
Tunisia	4.56	4.8	3.81	4.97	4.55	4.89
Lebanon	4.56	4.65	4.28	4.86	5.51	3.58
Egypt	3.78	3.54	4.5	4.11	3.37	3.12
Morocco	3.61	3.25	4.66	3.67	2.07	4.02
Syria	2.77	3.01	2.04	3.07	2.4	3.55
Yemen	1.92	1.58	2.91	1.96	1.62	1.17

Source: World Bank, Knowledge for Development Database

ing returns that drive the process of growth. Ideas (knowledge) can be shared and infinitely used. This theory has created a shift from a resource based economy to a knowledge based economy.

2. Triple Helix Theory of Knowledge Economy (Etzkowitz and Leydesdorff, 2000b). This theory denotes the transformation from the dominance of industry and government in industrial societies to the dominance of university, industry and government in the knowledge society. It focuses on the synergy between the resources of universities, government and industry to promote creativeness, new innovations and institutionalizing new patterns of knowledge production and transfer in knowledge based society.
3. Evolutionary Theory of Economic Change (Nilson and Winter, 1982). Nilson and Winter contend that skills are: "a capability for a smooth sequence of coordinated behavior that is ordinarily effective relative to its objectives, given the context in which it normally occurs." Skills include tacit knowledge and can be learned, internalized, and executed. They presented an organizational memory theory built on routines and they claim that firms can remember by doing in the implantation of their routines.

Dang and Umemoto (2009) contend that the new growth theory views knowledge as an asset, the Triple Helix theory views knowledge as a relation and the evolutionary theory views knowledge as a capability. They claim that knowledge as a capability would be the most appropriate view for a theoretical explanation of KBE. Thurow (1999) claims that KBE is a product of collaborative collective competence of different parties. Accordingly, the more plausible explanation of KBE dynamics may be rooted in an integrated and complementary set of dimensions or perspectives.

INSTITUTIONAL INTERVENTIONS AND THE SPIRIT OF KNOWLEDGE BASED ECONOMY

Max Weber, in his landmark "The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism," has vividly illustrated the organic bond between religion, morality and economics. In 1998, the International Sociological Association listed this work as the fourth most important sociological book of the twentieth century (ISA, 1998). Success in business and accumulation of wealth was mainly a result of Calvinist and Protestant ethic in general. Weber argues that

there are many reasons to find the origin of capitalism in the ideas of the Reformation. Many others like William Petty, Montesquieu, Henry Thomas Buckle, John Keats have mentioned the affinity between Protestantism and the development of commercialism (Bendix, 1977: 54).

The point that we wish to emphasize is the supremacy of "vision" derived from beliefs, values and norms, formal and informal standards of conduct in addition to organizing competency as a basic substructure for creating a societal structure conducive to flourishing economies and successful development in general. This is what we mean by the institutional structure (setting) of social systems in all spheres of human life. After the Cold War and the victory of democracy and free market capitalism, the New Institutional Economics (NIE) emerged, and the World Development Report (WDR, 1989) suggested that governance, i.e. "the exercise of political power to manage a nation's affairs" should be a central notion of development.

One of the most inclusive and descriptive definitions of social institutions is that of Joyce O. Hertzler in his "Social Institutions," (1946): "Social institutions are purposive, regulatory, and consequently primary cultural configurations, formed unconsciously and/or deliberately, to satisfy individual wants and social needs bound up with the efficient operation of any plurality of persons. They consist of codes, rules and ideologies.... and essential symbolic organizational and material implementations." Douglas North, a Noble prize winner institutional economist, called them "rules of the game." In this definition, Hertzler has explained the purpose, function, mechanism and structure-all the four important elements of an institution **emphasizing social control as the main function of social institution.**

Knowledge-based economies require some critical requirements to become real and efficient economies. These are the four famous pillars: education and training, innovation, information infrastructure and the institutional setting. The role of institutional substructure in human action is analogous to that of software in the realm of computer industry. Computers without software are dead matter. So, societies without viable institutions are not only stagnant but chaotic and degenerating social entities.

Unfortunately, most scholars of management and economics view institutional interventions as a supplement to their work, or something to satisfy the terms of reference of funding agencies. The situation is much worse when it comes to policy

4th Conference of Economic and Agribusiness Department

makers, government officials and top national executives. The former group is biased by devotion to their specialties, and the second group is affected by political and personal gains.

Institutions typically offer the following contributions to the creation of knowledge based economy: They represent a framework of reference, i.e., the environment. Institutions, in fact, form the reference framework for the action of individuals. For example, the transformation of the Finish economy has been influenced by various favorable changes in the regulatory framework and in market structures. They reduce uncertainty and create stability for individuals, organizations, and society in general. They guide behavior and the process of knowledge creation. They simplify the choice between options.

Different economic results obtained by highly developed countries in utilizing the potential of globalization and technological changes for the last two decades (Balcerzak and Pietrzak, 2016) have proved that institutional factors can become obstacle for growth not only in the case of underdeveloped countries but quality of institutions significantly influences welfare also in case of highly developed economies.

Empirical evidence has sufficiently demonstrated that the institutions help to generate and use new technologies. The institutions that facilitate this task were especially those designed to protect

and promote the competition within an industry, the existence of agencies that coordinate and set the standards and the evolution of new techniques, the existence of military orders that reduce the uncertainty of demand for a new product or a new technique, the communication between the industries and organizations that specialize in generating new technological knowledge, such as the universities and research institutes, and the intellectual property (Mokyr, 2002, Schilirò, 2010).

An important relevant point to our research is that institutions are culture-specific. In other words, when we speak of institutions in the developed industrial or post-industrial societies, generalizations there are questioned with regard to validity and implementation in developing societies. Thus, institutional requirements of knowledge based economy in modern developed societies are not necessarily the same as those in developing societies. Institutional arrangements are inherent in the very nature of human society. They result from interactions between people contained in different positions and between the forces of organizational and environmental settings as they impact these arrangements.

While these indicators might be functional in the developed OECD culture, their validity in the underdeveloped Egyptian culture might be questioned. For example, positive manipulation of these indicators will not improve the underdeveloped Egyptian human capital that requires a

Balcerzak and Pietrzak (2016), for example compiled the institutional requirements for the knowledge based economy within the culture of OECD as follows:

Formal regulations influencing entrepreneurship	Effectiveness of juridical system in keeping low level of transaction costs and supporting effectiveness of market mechanism	Competitive pressure and effectiveness of labor markets	Financial markets institutions as a stimulator of development of enterprises with high growth potential
Administrative requirements for entrepreneurs. Bureaucracy costs for entrepreneurs. The cost of starting a business. Extra payments/bribes/favoritism. Licensing restrictions.	Tax compliance. Judicial independence. Impartial courts. Protection of property rights. Integrity of the legal system. Legal enforcement of contracts. Regulatory restrictions on the sale of real property.	Revenue from trade taxes (% of trade sector). Mean tariff rate. Standard deviation of tariff rates. Non-tariff trade barriers. Compliance costs of importing and exporting. Regulatory trade barriers. Foreign ownership/investment restrictions. Capital controls. Controls of the movement of capital and people. Hiring regulations and minimum wage. Hiring and firing regulations. Centralized collective bargaining. Hours Regulations. Mandated cost of worker dismissal.	Ownership of banks. Private sector credit. Interest rate controls/negative real interest rates.

strategy and decades to create. Also, the diffusion and transfer of knowledge for economic development is not spontaneous. Knowledge creation and diffusion in a knowledge-based economy heavily depends on appropriate government policies that are usually the outcome of good governance, again a missing element in Egyptian culture today. The intervention of government for creating knowledge is indispensable because the market for knowledge is mostly imperfect, i.e., social and private returns derived from knowledge can widely differ (UNCTAD, 2007). Government funding, government procurement, tax subsidies, intellectual property rights protection and so on, as well as knowledge diffusion such as establishment of libraries, communication networks, access cost subsidies, etc. are to be formulated and implemented by the government. But the political will, strategic vision, and competence, i.e., good governance, where democracy must be functional¹ (liberal democracy) and not just structural or totalitarian, represent the starting point of transformation toward KBE.

The transformation to knowledge based economies has taken place in industrialized or post industrialized societies. Without “good governance” these societies could have not reached the industrialization or post industrialization stages. Good “governance and political stability are the “stopcocks” of creating institutional arrangements conducive to knowledge based economies. Only if you have good governance and political stability the doors to such institutional arrangements will be open. Japan, the governments of Newly Industrialized Economies (NIES) - Korea, Taiwan, Hong Kong and Singapore- , Malaysia and China have remarkably succeeded in creating a knowledge-based economy through attracting large amount of foreign direct investment (FDI). On the other hand, other countries like Thailand, the Philippines, Indonesia and Vietnam, despite their good economic development achievements over the last two decades, their efforts toward creating knowledge-based economy fall behind the former countries. This is because of the latter countries’ lack of political stability which deprived these countries from the same degree of “good governance” Japan, NIES, Malaysia and China enjoyed (Chandra and Yokoyama, 2011).

Elements of Good Governance: Good governance is an ideal model that is impossible to

¹ In his book, *Democracy and Its Critics* (1989), Dahl mentioned that no modern country meets the ideal of democracy, which is a theoretical utopia. To reach the ideal requires meeting five criteria: Effective participation, voting equality at the decisive stage, enlightened understanding, control of the agenda and inclusiveness.

achieve in its pure totality (Dahl, 1989). However, variance of such achievement is extremely large among world governments. It is in fact, the basic and prime reason for accounting for the level of nations’ economic prosperity, social wellbeing, and psychic satisfaction. Bergh (2012: 310) eloquently mentioned that good governance consists of three main components: promotion of economic opportunity, enhancement of social and economic security, and empowerment through innovative governance and localized delivery of goods. The authors would like to emphasize here that the elements of good governance are themselves the basic and most important components of our concept of “institutional structure.” The rationale behind this contention is that these elements represent the core of super-structural knowledge, i.e., vision, wisdom, constructive values and efficient norms. That is why we termed them above the “stopcock” of creating efficient economies and viable societies in general. Following are the elements of good governance²:

1. Strategic vision; Leaders and the public should have a broad and long-term perspective on good governance and human development, together with a sense of what is needed for such development (UNDP, 1997).
2. Pursuit of learning, knowledge, science and technology; Wisdom, that is, constructive knowledge is the goal of the believer. Government is most accountable for this value.
3. Anticipatory competence; Top government executives should be trained in anticipating future scenarios and discontinuous change.
4. Trust; Nurturing of confidence in government is the cornerstone for good governance as the driver for prosperity. Good government is made possible only by the confidence of the citizenry. Citizens expect their public servants to look out for the common interest with a sense of Jus-

² These elements are constructed by the authors to suit the peculiar socio-economic and geopolitical features of Egypt. Another assessment of the elements of good governance, that also suits the Egyptian circumstances, is mentioned by Torres de Durand,(2012) :1. Trust. 2. Ability to offer services. 3. Decentralization. 4. Transparency. 5. Accountability. 6. Visionary Leadership, Quality and Efficiency. 7. Disclosure. 8. Participation and Coherence. 9. Tri-sartorial alliances: (government, private sector, and society). 10.Outcomes.

- tices equality, and to conduct the daily management of their public resources in a satisfactory manner (Torres de Durand, 2012). In the last few decades, confidence in Egypt's government has fallen to record lows with mounting apathy and cynicism. Trust strengthens social cohesion and enhances the capacity of government to develop alliances for cooperation and achieving prosperity and common goals.
5. Rule of Law; Absolute predominance or supremacy of ordinary law over all citizens, no matter how powerful. Citizens should be granted their fundamental rights of association, speech, expression and religion (respect for human rights).
 6. Transparency; Information should be provided in easily understandable forms and media; that it should be freely available and directly accessible to those who will be affected by governance policies and practices, as well as the outcomes resulting there from.
 7. Responsiveness; Organizations and their processes are designed to serve the best interests of stakeholders within a reasonable timeframe.
 8. Consensus; Mediating differing interests in order to reach broad consensus on the best interests of the group and, where possible, on policies and procedures.
 9. Justice and inclusiveness; The maintenance or administration of what is just especially by the impartial adjustment of conflicting claims or the assignment of merited rewards or punishments (Merriam Webster). Justice is the crux, or rather, the flesh and blood of good governance. Citizenship is a sufficient requirement for including all citizens in good participatory governance. This element is the basic requirement for avoiding gender biases, conflicting political ideologies, religious conflicts, and terrorism.
 10. Effectiveness and Efficiency: Meeting the needs of its stakeholders, while making the best use of resources – human, technological, financial, natural and environmental – at its disposal.
 11. Accountability; Decision-makers in government, the private sector and civil-society organizations should be accountable to the public as well as to institutional stakeholder, Accountability also means establishing criteria to measure the performance of public officials, as well as oversight mechanisms to ensure that standards are met.
 12. Participation; All men and women should have a voice in decision-making, either directly or through legitimate intermediate organizations (NGOs) that represent their interests.
 13. Decentralization (thinking globally and acting locally): Development starts at the local level. Governments should empower individuals and local entities to strengthen service delivery, encourage innovative development initiatives, and improve security and the rule of law. Empowerment should include all aspects development initiatives, i.e., political, administrative, financial, economic and technological dimensions. This is all important in view of the fact that “there is an increasing view that the reliance on representative democracy, where all responsibility, decision-making and accountability rests with the elected representatives, is no longer the optimum model of democracy. Sustainability and governance requires an emphasis on open, deliberative approaches to planning and management. The underlying principle is to make sure that the voices that are normally silent are heard, and moreover, that hearing them leads to including their perspective in whatever decisions follow” (Sandercock 1998; Gleeson and Low 2000).
 14. Predictability; Predictability refers to the (i) existence of laws, regulations and policies to regulate activities, (ii) their fair and consistent application and (iii) ensuring an appropriate degree of autonomy for these agencies which ought to be insulated from political pressures.
 15. Combating corruption; It refers to fighting the abuse of public power for gaining private benefits through any transaction between the public and the private sectors where public goods or services are converted into private benefits.
 16. Legitimacy; Governments should have the consent of the governed.
 17. Competence; Effective policy making, implementation, administrative competence and service delivery.

18. Sustainability: Good governance should value the concept of “sustainability” which is defined as a “pattern of development that permits future generations to live at least as well as the current generation,” (Todaro and Smith, 2003:811). A more famous definition was mentioned by the Brundtland Commission, namely “development which meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” (WCED, 1987).

In conclusion, the authors would like to introduce a definition of good governance based on the Aristotelian logic of specifying the *Genus Proximum* and the *Differentia specifica* of phenomena that we intend to define. The former is the common characteristic that the phenomenon shares with other members of its genus, and the latter is the specific characteristic/s peculiar to this phenomenon. The common characteristic of good governance is “organization”, i.e. good governance is a type of organization. Its specific characteristics are the preceding eighteen characteristics. Thus we may define good governance as “the optimum process of organizing the structure of societies and the functions of its components in order to achieve the general function (goals) of governance represented by economic prosperity, social welfare, and psychic satisfaction of its citizens based on the values and norms of strategic vision, learning, anticipation, trust, rule of law, transparency, responsiveness, consensus, justice & inclusiveness, effectiveness & efficiency, accountability, participation, decentralization, predictability, combating corruption, legitimacy, competence and sustainability.

Conceptual Framework for Strategic and Institutional Requirements for the Creation of Knowledge Based Economy: Four general and specific drivers are conceived by this study for creation of knowledge based economy, i.e., good governance, as the general driver, decentralization, knowledge based economy’s infrastructure and trust, as the specific drivers. The five curved arrows in figure 1 illustrate the first-order development of “knowledge based economy infrastructure.” This development will lead to attracting more foreign direct investment and encouraging more domestic investment. Once this first order development is activated, the second-order development takes place where the four components, KBE infrastructure, foreign direct investment (FDI), domestic investment and knowledge based economy interact in congruence and synergy to improve all four components to create a viable and sustainable knowledge based economy. This quadratic organic integration will recast back on good governance and its components and launches a spiral positive development.

Some wise critics might say that if we will wait for good governance to take place in order to start the activation of our variables we then might have to wait indefinitely for creating KBE. Responding to this criticism might take a number of interrelated justifications.

First, despite our consideration of good governance as an exogenous variable, that is, a variable that we are not trying to explain in the model, it is assumed that it takes different degrees of existence in different societies. Societies with higher degrees of good governance will be more efficient in cre-

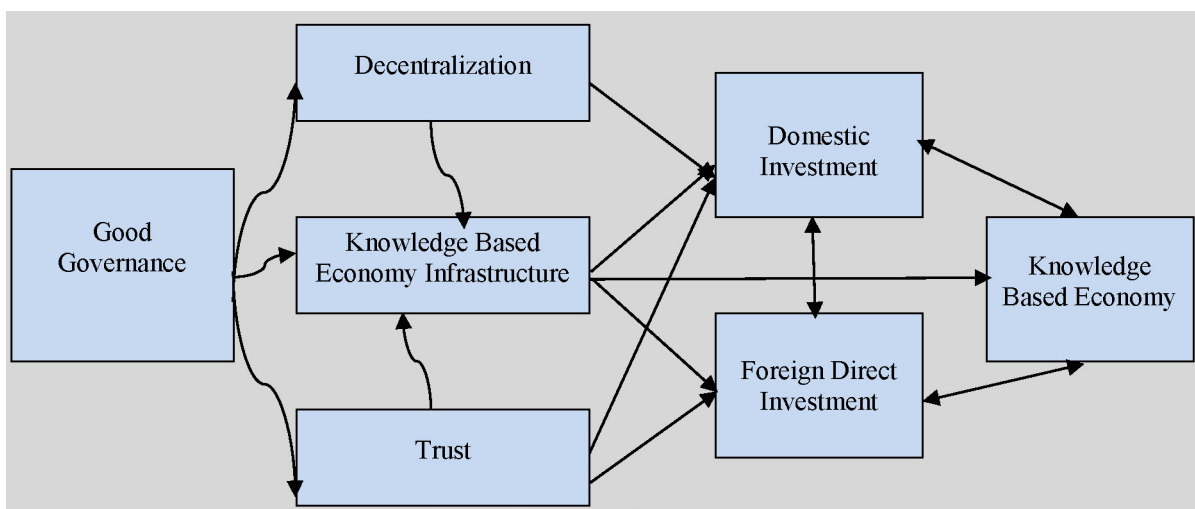


Figure 1. Conceptual Framework for Strategic and Institutional Requirements for the Creation of Knowledge Based Economy

Source: Constructed by the authors

4th Conference of Economic and Agribusiness Department

ating KBE and vice versa. Second, a given society might not be able to start good governance for different reasons, such as belief in the great man theory of change, turbulent political and social circumstances, or belief in benevolent dictatorship... etc. Here, we do not have to wait for the implementation of the above-mentioned 18 features of good governance but rather we could start by promoting at least two, i.e., decentralization and trust in addition to focusing on promoting KBE infrastructure. The last variable is not necessarily driven by good governance as its material nature attracts the attention of policy makers and higher executives in addition to the pressures imposed on policy makers by international pressures and globalization forces. The third and final response to the above-mentioned criticism would be that we present a somewhat ideal model saying that this is what should take place in order to create a KBE as this in itself, if widely publicized, might put some pressure on top executives and policy makers to start thinking about implementation of good governance.

Trust, that is, confidence of citizens, is a basic requirement for good governance. Egypt is presently witnessing a persistent erosion of confidence among its people. Nourishing confidence is the backbone for good governance and a driver for prosperity. Trust creates an atmosphere that energizes private enterprises and NGOs and paves the road to efficient markets and economic prosperity. Trust and confidence in government strengthen forming and enhancing alliances for social cooperation and pursuing the common goals of the country.

Egypt is a very highly centralized country for historical reasons. This fact, as important at given times, represents a tremendous barrier for development. In view of the gigantic and highly complicated work of development, the government is presently incapable of performing the task effectively and efficiently. The Egyptian government consists of 34 ministries, oversized, complex, and lacking clear job specifications and responsibilities. Through decentralization, political, administrative, and fiscal functions are often devolved to local government while regulatory, policy, and service delivery functions are devolved to NGOs, private firms, and other non-state actors (Craig and Porter, 2006:96). Thus, a "revolution" of decentralization in Egypt is urgently needed for the following reasons:

a- Fiscal decentralization will reverse current practice which extracts resources from the periphery and concentrates these at the centre^{3*}. Thus

Coincidentally, on Saturday 23rd of August, 2014,*

more resources will be retained at the local level, and will help to enhance or stimulate local economies and be available to support local development initiatives.

- b- Decentralization represents the most effective means of curbing excessive concentration of power by the central government which is inimical to several basic tenets of good governance e.g. openness, transparency, fairness and probity.
- c- Decentralization facilitates greater popular participation in governance. It brings government closer to the people, and thus enables citizens to be better informed and to better understand the conduct of public business.
- d- Decentralization increases efficiency in determining service provision. In a decentralized, participatory system, citizens can influence decisions about service provision through mechanisms which enable them to indicate the type, level, quality and mix of services they desire, and the cost they are willing to pay for such services.
- e- Decentralization enables governments to concentrate on higher level functions and strong local governments develop the capacity to effectively manage local affairs.
- f- Decentralization, manifested in a participatory style of local governance, fosters greater social cohesion and stability, and encourages reconciliation between local interest groups and a convergence around common interests
- g- Decentralization provides the opportunity for a wider diversity of innovations, and increases flexibility of government in the context of changing circumstances. This is so because the decentralized, participatory model of governance mainstreams the many groups of citizens that were previously excluded, and creates greater scope for local and community self management. This means that the vast reservoir of talent, innovativeness, creativity, problem solving capacity and leadership qualities which have previously laid dormant in the local popu-

and in Al-Masry Al-Youm Newspaper, page 3, a bold red-print news says: "The first temporary law of reconciliation in building violations." The news ends by saying: "Article 2 of the law specifies the reconciliation of violations through paying an amount of money equal to the value of the violating works. The proceeds of these amounts are distributed as follows: 55% goes to the Ministry of Housing, Utilities and New Communities; 20% to the Ministry of Urban and Slum Development; 20% to the State Treasury and ONLY 5% to the Local Unit of which the cost of expenses, testing, previews and rewards of .the specialized committee is deducted

lation is now able to find expression, and can be applied to the problems, visions and aspirations of the local community, and will also be available to contribute to nation building.

- h- Decentralization facilitates the mobilization of local resources in support of the development process, and enables value-added contributions to the provision of services and development efforts, which increases the total value of services provided, or development achieved, from the limited formal resources available. This happens because local people are able to identify and mobilize local resources which would not be available to centrally run programs, and because citizens are often willing to volunteer free labor and expertise, and other forms of in-kind contributions, in order to support local initiatives.
- i- Decentralization broadens the potential for societal capacity building. Weak capacity is one of the main constraints to national development and good governance. The existing authoritarian, over-centralized model of governance is a major inhibitor to capacity development, because it narrows the amount of people who are allowed any meaningful role in the process. A decentralized, participatory model of governance dramatically increases the opportunity for involvement, and provides space for persons to contribute at several different levels.
- j- Decentralization allows for representatives of civil society to be appointed to carry out oversight functions on behalf of citizens, i.e. to examine transactions, inquire into use of public resources and the exercise of authority by public officials, and to report their findings to fellow citizens.
- k- Decentralization encourages competition between governorates and local communities especially in devising new solutions and innovations that enhance the value-added dimension of produced goods and services.
- l- The implementation of decentralization must, however, safeguard against the following risks: Interregional inequalities arising from different regions endowment in terms of natural resources, resource/power capture by local elites or special interest groups, misuse of authority due to inadequate supervision/weak accountability mechanisms, disparity between the revenue available and the mandated responsibilities and functions of local government, which could render them ineffective and/or bring them in disrepute/discredit, conflict between local and

national interests, confusion and complexities as to role and functions, relationships, and revenue and power sharing by both local and central authorities.

Democracy, decentralization, and local autonomy foster participative governance. Citizens can express their demands more efficiently; become active participative actors in planning, decision making, implementation and assessment of policies. The result is a closer government to the people and higher degree of trust in government

PROSPECTS OF EVOLVING KNOWLEDGE BASED AGRICULTURAL ECONOMY IN EGYPT

The Egyptian agricultural sector is probably the most productive compared to other sectors in spite of the small area of arable land (3%) and the insufficient water supplies. The sector has been hampered by institutional barriers and problems of waterlogged soil and high salinity. Efforts, since the eighties, after the great leap of Nasser's era, have been directed to desert reclamation, and one million acres of desert have been reclaimed. The values of Egyptian agricultural exports and their percentages of total exports testify for the solid agricultural base in the Egyptian economy (table 2).

In 2007, the Egyptian agricultural sector employed approximately 27% of the total Egyptian workforce (over 5.5 million workers) and generated approximately 15% of Egypt's gross domestic product GDP. In contrast, the Egyptian tourism sector employs approximately 12% of the total Egyptian workforce and generates approximately 11% of Egypt's GDP (Pouw, 2012).

Needless to say that the agricultural economy is only a part of the rural economy that involves a sizable, and recently more important, nonagricultural economy. Also, the rural economy is a part of the national economy. Unless we speak of isolated (fortunate) entities like Centers of Excellence or some development projects adopted and sponsored by top executives, it would be hard to imagine any better performance of the components of any economy compared to its whole totality. In fact the agricultural economy's performance is even lower than the nonagricultural economy because of historically structured biases against agriculture whose symptoms are illustrated in table 3:

Table 2. The values, shares and growth of the Egyptian agricultural economy during the period (1998- 2010)

years	Total value of Egyptian agricultural exports (million dollars)	of the value of % total exports	Annual growth % rate
2000 - 1998	527.8	13.4	-12.58
2001-2004	1099.7	12.6	20.45
2010 - 2005	2799.8	11.5	60.94

Source: WTO: International Trade Statistics, various years, WTO Publications

Table 3. Indicators of standard of living in Egyptian rural and urban regions

Economic indicators 2000 2005	2000		2005	
	Urban	Rural	Urban	Rural
Average value/kg of food consumed	2.73	1.43	2.97	2.29
(%) Annual food price inflation rate			2.10	9.40
(. Annual per capita expenditure (L. E	2653	1455	2769	2328
(%) Expenditure (rural/urban), where 2000 = 100	100	55	100	84
(%) Annual growth rate between the two successive periods			0.90	7.71
(. Real annual per capita expenditure (L. E	2653	1455	2391	928
(%) Expenditure (rural/urban), where 2000 = 100	100	55	100	39
(%) Annual economic growth rate between 2000 and 2005			-2	-9

Source Estimated from (CAPMAS) Statistics, "The Household Budget Survey of Egypt", from the surveys of 2000 and 2005, cited in Soliman, Ibrahim (2015). Diagnosis and Challenges of Sustainable Agricultural Development in Egypt. Chapter 2. In Springer International Publishing Switzerland 2015 M. Petit et al. (eds.), Sustainable Agricultural Development, Cooperative Management, DOI 10.1007/978-3-319-17813-4_2

In spite of the fact that Egypt has embarked on an ambitious reform program the reforms have exacerbated the basic necessities of life of the Egyptian public. Increasing social pressures and galloping and unprecedented records inflation rates are only examples. The reforms tend to be in the line of the fiscal nature rather than being strategic, institutional and economic. These reforms focused on liberalization of the exchange rate regime, fiscal consolidation measures and reforms to business environment. Unless, policy makers resort to the above mentioned strategic and institutional reforms the future of Egypt's future economy is gloomy. The following statistics clearly illustrate the stagnant chronic status of Egypt's economy:

Efforts for developing the agricultural sector towards a knowledge based economy have been contained within two basic approaches, i.e., the resource-based view (RBV) and the integrated rural development. Unfortunately, the two approaches have neglected the primacy of strategic and institutional reforms. While the RBV focuses on optimum utilization of

resource, the integrated rural development approach focuses on symptoms of underdevelopment, particularly poverty alleviation

The RBV was adopted mainly by most economists, agronomists and agricultural engineers. For example, one eminent agricultural engineer, prof. Zakaria Alhaddad believes that enormous achievements could be realized, i.e., achieving self-sufficiency of wheat, meat, dairy and fish production in addition to saving eight billion cubic meter of irrigation water to be used in reclaiming two million acres and employment of three million graduates in the new lands. Reviewing the research projects conducted by the Ministry of Agriculture during the last twenty years, professor Alhaddad proposed certain measures within seven basic dimensions: Restructuring of cropping pattern, necessity of agricultural mechanization, national manufacturing of machinery and agricultural equipments, doubling the size of animal production, modernizing fisheries, expansion of organic farming on a larger scale, and accelerating the development of surface irrigation (Al-Haddad, 2003 in Arabic).

Resorting back to the original theme of this paper, i.e., the emphasis on strategic and institutional reform, the authors favor the Institutionally-based approach of rural and agricultural development: Following are the assumptions of this approach:

Rural people are not dependent solely on agriculture or natural resources for their livelihoods. As Carney (1998) points out, "these might provide the basis for their survival but it may well be that the best prospects for significant livelihood improvement lie outside the natural resources sector in the generation of off-farm income." Off the farm, more than 40% of rural residents have employment. Growth in agriculture, non-farm employment, rural industry, and transformation of domestic and international markets has changed the face of rural China. There are no middle-or-high-income countries in the world that have more than 10% of their population engaged in agriculture (Sonntag, 2005).

Reaching the poor through rural public employment, i.e., labor-intensive rural public works projects is extremely important (Ravallion 2007). It should be recognized that, beyond income, the most important policy measures are those that raise the quality of rural human and physical resources and accelerate building of the infra-structure within which those in the rural economy operate.

It should be recognized that investment in scientific research and development has the highest returns in agricultural GDP. Unfortunately, Egypt

has not succeeded in putting research and development (R&D) and innovation at the center stage. Investment in research and development has increased from a traditional value of 0.1- 0.2% until it reached only 0.72% of GDP (around 17 billion pounds) in 2015. This is compared to Finland, a newly developed country, where investments in (R&D) have more than doubled since 1980 to reach levels equivalent to 3.5% of GDP in 2004. Israel, in this context, has the world's highest ratio (4.25%.) The Finnish innovation system also has been successful in converting its R&D investments and educational capacity into industrial and export strengths in the high-technology sectors (Schilirò, 2010b).

Building and enhancement of farmers' organizations and constructing partnerships with them: Millions of Egyptian smallholders in an emerging market economy require farmers be able to organize to facilitate their interactions in commercial and investment transactions. These organizations will support farmers in the adoption of new technology, access to inputs and marketing of their produce. Also, value-added activities often benefit from farmers' cooperation. Government support includes legal support, financial aid, technical support such as training of leaders and provision of technical marketing information services provision. It is important to have a catalyst such as a high level person or an advocacy organization in order to facilitate the creation of associations and provide

Table 4. Egypt's stagnant economic indicators

Item	Dec. 2016	Q3/17	Q4/17	Q1/18	Q2/18	2020		
GDP	336.30	290	290	302	302	335	USD B	[+]
GDP Growth Rate	3.40	3.6	4	3.7	4.1	4.9	%	[+]
GDP per capita	2724.40	2500	2500	2600	2600	2850	USD	[+]
GDP per capita PPP	10319.30	9500	9500	9800	9800	10800	USD	[+]
GDP From Manufacturing	76581.80	79748	86812	82168	83103	99819	LE M	[+]
GDP From Agriculture	50356.70	70100	52000	54000	53000	57000	LE M	[+]
Inflation Rate	29.80	34.2	26.2	18.5	13.8	9.5	%	[+]
Unemployment Rate	12.00	12.3	12	11.6	11.8	11	%	[+]
Balance of Trade	-1920.00	-2100	-1800	-1800	-2500	-2700	USD M	[+]
Government Debt to GDP	85.00	98	98	89	89	83	%	[+]
Exports	2047.00	1700	2300	2500	2600	3400	USD M	[+]
Tourism Revenues	7.50	4.8	4.8	8.9	8.9	9.1	USD B	[+]
Foreign Direct Investment	3981.00	3600	3400	3800	3300	3400	USD M	[+]
Competitiveness Rank	115.00	114	114	113	113	113		[+]
Corruption Index	34.00	35	35	35	35	38	Points	[+]
Corruption Rank	108.00	112	117	114	111	99		[+]

Source: Compiled from: Tradingeconomics; <https://tradingeconomics.com/egypt/forecast>

information for farmers to help them promote their groups' interests.

Institutional Agricultural Perspectives of Mr. KS: Mr. KS, our case study respondent is a modern commercial farmer, college educated and always active in pursuit of acquiring more knowledge. He is an example of the moral agriculturalist that applies moral economics and applies the principles of New Institutional Economics (NIE) promoted by Douglas North. Following are some of his representative perspectives:

1. Prime emphasis on quality: He practices organic farming following intelligent ideas such as planting his crops outside the normal fruit seasons. For example, Guava is planted outside of the summer season (July) and the winter season (October), and thus he is away from pests common in each season. Accordingly, he uses no pesticides at all. He does not care much for quantity as he considers plants a living being and it must be in its healthiest condition.
2. He owns a big personal library and spends 10-30 thousand pounds on knowledge seeking and consultation annually. Eight years ago, this value reached 250 thousand pounds. Moreover, he spends thousands of pounds a year buying books and other publications. He strongly believes that agriculture is impossible without science and knowledge.
3. He very much enjoys export business to Western Europe and he has no problems with the OECD strict standards of imported agricultural products. He developed his export expertise as a result of practicing this business with another partner for few years in Cairo. However, he states that exporting agricultural produce is not as profitable as many people think. Thus, he says that government must support exporters for their important economic role.
4. As much as appreciating the value of science and new innovations he calls for more involvement of college professors with farmers providing them with the knowhow and means to apply these innovations. He says that this is not to be conducted by universities or research centers of the Ministry of Agriculture alone but the state itself must be willing to support this extension processes by at least one billion pounds a year. The state, as he says, collects billions of pounds a year returns from exporters. Only one billion for extension will certainly significantly increase production, export returns to the state, more welfare to the farmer and the society in general, all in addition to significantly cutting the cost of imports that reach 80-90 billion pounds year. USA and Western Europe know that, and that is why they insist on lavishly supporting agriculture.
5. When asked "do you think of the future and plan for it?" he said "I always think about how to improve the relations with my farm workers. I am providing them with the best facilities and services possible, but I am very worried about the disruption of these strong bonds with them and leaving agriculture because of the floating of the pound. They ask for higher wages to face the galloping inflation every day and the farm income is extremely short of that.
6. Government intervention to improve agricultural production is almost absent. This year for example, production of apple and peaches was very high; farmers had no way but to throw these products in the lands not only losing money but causing environmental problems and spreading of pests especially the fruit fly. Strangely enough, two weeks later we found tons of imported apples in the market. Government intervention through establishing agro industrial plants could positively solve these problems.
7. Pricing is not the solution for anybody, but there are structural conditions that impose minimum farm-gate prices and inflate consumer prices that must be solved by government as many other countries have done that.
8. When asked to numerically evaluate the significance of each of 24 factors that affect the competence of agricultural businessmen, his scores did not vary very much as they ranged from 6 - 9 on a scale that ranges from 1-10. The highest score (9) was given to: College education, family support, knowledge seeking, anticipation ability and future planning, Job satisfaction, and morality (business ethics).

CONCLUSION

Among other concepts such as "information society," "learning economy," and "knowledge economy" "knowledge based economy" attracted the attention of social scientists, business scholars, practitioners and national leaders particularly after the post industrialization era. Technological advancements and globalization of economies, in particular, have enhanced the emergence of KBE.

While "learning" is the core *process* of transformation to KBE, "knowledge" is its most precious economic resource. "Learning" is attained through a basic mechanism, i.e., "knowledge management

process” driven by strategic national intervention. This paper emphasizes the role of **institutional** drivers among other national intervention elements such as: (1) Formulation and development of strategic plans and policies to build and maintain KBE at national level; (2) promotion and implementation of knowledge governance; (3) motivation and recognition of knowledge workers; (4) creation of social awareness of KBE; (5) the development of the required infrastructure for information technology and knowledge societies (Schilirò, 2012; Yigitcanlar & Lönnqvist, 2013; The World Bank, 2012; Foss et al., 2010.)

Strategic and institutional drivers are the necessary and indispensable substructure for all preceding elements. Institutional drivers are functional only through the environment of “good governance.” Cognitive leadership is the enabler of the ... main determinants for effective development and implementation of KBE ultimate function (Al-Maadeed, undated). The indicators related to expenditure would be unreflective to KBE ultimate function(s) unless it is effectively allocated and utilized in a strategy focused process that is integrated across institutions to serve KBE ultimate function(s). For example, during an education process of a child, as a part of human capital development, the focus would be more on ensuring suitable environment, facilitation, and knowledge utilization (ibid).

Since Egypt is randomly grappling with strategic and institutional requirements, efforts toward the transformation to knowledge based economy are expected to be fruitless unless national leaders willingly and actively implement the system of good governance. The *government* of Sweden strongly followed the main features of KBE institutionally, economically and politically all in favor of its own market economy, human capital development, and aligning R&D within national strategic choices. Driven by a national threat of being trapped behind, Finland considered the transformation to KBE a national program of survival. Denmark, on the other hand, depended mainly in its superior achievement of KBE on human capital development, locally coordinated initiatives, corporatism, and networking. Compared to the countries of the Newly Industrialized Economies (NIES) - Korea, Taiwan, Hong Kong and Singapore -, Malaysia and China, and even Thailand, the Philippines, Indonesia, Vietnam and many Latin American countries, Egypt is already locked in the trap of being left behind. Not only that, but the same threat has already taken place for Egypt’s status among the Arab Countries. The UN E-Government Survey (2012) ranked Egypt E-Government as number

107 worldwide in 2012. Additionally, according to UN E-government surveys (2005; 2008; 2010 and 2012), it appears that Egypt lags far behind other Arab countries in E-government readiness (Gebba and Zakaria, 2015). For a country of great history and culture, like Egypt, this lagging condition should be a strong endogenous driver for national leaders to create KBE and viable society in general.

After reviewing the concepts related KBE (strategic management, nature of knowledge, knowledge management, and knowledge based economy), and following a pragmatic research approach, meta-analysis of existing findings and interventions, and using a case study of a modern commercial farmer, the study established a conceptual model in an attempt to provide a proposed strategy for policy makers for creating and implementing KBE at the national level. Four general and specific drivers are conceived by this study for the creation of knowledge based economy, i.e., good governance, as the general driver, decentralization, knowledge based economy’s infrastructure and trust, as the specific drivers.

Good governance, as defined above, directly through its impact on knowledge based economy’s infrastructure, and, indirectly through its impact on the drivers of decentralization and trust activates the first order development. Once this first order development is activated, the second-order developments take place where the four components, KBE infrastructure, foreign direct investment (FDI), domestic investment and knowledge based economy interact in congruence and synergy to improve each other and finally create a viable and sustainable knowledge based economy. The absence of good governance, not only bars development and creation of KBE, but it leads to a vicious circle of social and political evils, the least of which are the continuation of the problem of fragile security with its unbearable cost, political tension, conflict and deterioration of state institutions, displacement and illegal migration, brain drain, religious extremism, capital flight and above all poverty and deteriorating levels of service delivery.

On the international level, lack of good governance led to the implementation of structural, rather than liberal democracy as a result of the pressures imposed on the Egyptian government by international funding organizations particularly USAID and the World Bank. In concordance with OIG (2009) and Badawi (2012), Tadros (2012: 62) contends that international organizations enabled authoritarian regimes to pursue political liberalization absent of liberal democracy. Consequently, and as Sending and Neumann (2006: 655) contend,

4th Conference of Economic and Agribusiness Department

the Egyptian state was no longer the sole source of authority in either the domestic or international direction of the country. Dissatisfaction with political and living conditions has reached 72% on the part of the public while a slight majority have favored stable government against a democratic one (Wike, 2014).

At the micro-level, the institutional requirements of KBE as expounded by our commercial farmer are as follows: Emphasis on quality of agricultural production, emphasis on agricultural ethics, pursuit of knowledge, learning and enjoying export business, necessity of government support of agricultural exporters, integration of universities and college professors in agriculture, support of agricultural extension, and solving the structural barriers of marketing. Of 24 indicators of the competence of agricultural businessmen he chose university education, family support, pursuit of knowledge, anticipation and future planning, and job satisfaction as the top ranking indicators.

Bottom line: Any rich body can ride a Mercedes, Rolls-Royce or Even a Jumbo 767, but knowledge based economy is neither available nor usable by illiterates. Knowledge based economy must be produced. It is produced only by development. Development, in turn, is produced only by good governance. Good governance is a product of political will associated by strategy, vision and institutional reform of impeding structural conditions. However, we don't have to wait until good governance with its 18 features is totally implemented. Decentralization, trust, and building KBE infrastructure are sufficient drivers to start the first and second order developments of KBE. Finally, and right here in this text, the researchers would like to end this paper with a reference that is a must reading for anybody who cares about the present and the future of Egypt and looks for achieving a KBE:

Almas- (بلد..وحكايته), (Hegazy, Mostafa, 2017) ry Alyoum, July 31: 15-16. <http://www.almasry-alyoum.com/news/details/1169823>

REFERENCES

الحداد، زكريا (٢٠٠٣)، تحديث الزراعة ضمان الحاضر وانقاذ للمستقبل، الناشر: المؤلف.

Abramovitz M., David P., 1996. Technological change, intangible investments and growth in the knowledge-based economy: the U.S. historical experience, in Foray D., Lundvall B.A. (ed.), Employment and growth in the knowledge-based economy, pp.35 – 60, Paris, OECD.

Al-Maadeed, S. & Weerakkody, V. (2016). The Determinants of Knowledge-based Economy Development at a National Level: A Conceptual Model driven from KBE Theoretical Paradox and Advanced Practices. *The Electronic Journal of Knowledge Management* 14(4) pp. 193-206, available online at www.ejkm.com

Badawi, A. (2012), "American Democracy Assistance in Egypt: Understanding Neoliberalism in Decentralization and Democratic Governance," Masters Thesis, American University in Cairo. [<http://dar.aucegypt.edu/handle/10526/31111>]

Balcerzak, Adam and Michal Pietrzak. (2016). Quality of Human Capital in European Union in the Years 2004-2013. Application of Structural Equation Modeling. Chapter 1 in Proceedings of the International Scientific Conference Quantitative Methods in Economics Multiple Criteria Decision Making XVIII, 2016, vol. 1, pp 7-11 from [Institute of Economic Research](http://www.instituteofeconomicresearch.com)

Bell D (1978). The cultural contradictions of capitalism. Basic Books, New York, p 198.

Bendix, Reinhard. (1977). Max Weber: an intellectual portrait. University of California Press, p. 54.

Bergh, S. (2012), "Introduction: Researching the effects of neoliberal reforms on local governance in the Southern Mediterranean," *Mediterranean Politics*, Vol. 17, No. 3, p. 303-321.

Bracker J. (1980) The historical development of the strategic management concept. *Academy of Management Review* 5 (2), 219–224.

Carney, D. (ed.) (1998). Sustainable Rural Livelihoods: What contribution can we make? London: Department for International Development

Chandra, Debnath Sajit and Kenji Yokoyama, (2011). The Role of good governance in the knowledge-based economic growth of East Asia – A study on Japan, Newly Industrialized Economies, Malaysia and China, <http://www.ritsumei.ac.jp/acd/re/ssrc/result/memoirs/kiyou22/22-02.pdf>

Chang, H. C. (2008). Managing new product development: Exploring the relationships between organizational knowledge structure and knowledge conversion under the moderating effect of

Choi, B., & Lee, H. (2002). Knowledge management strategy and its link to knowledge creation process. *Expert Systems with Applications*, 23, 173–187.

- Cowan R., David P., Foray D., 2000. The Explicit Economics of Knowledge Codification and Tacitness, *Industrial and Corporate Change*, (9) 2, pp. 211 – 253.
- Craig, D. & Porter, D. (2006). *Development beyond Neoliberalism? Governance, Poverty Reduction and Political Economy* (London: Routledge).
- Dahl, R. A., (1989). *Democracy and Its Critics*, Yale University Press, p. 221
- Dahlman C. J., Routti J., Ylä-An P. (eds.), 2006. *Finland as a Knowledge Economy. Elements of Success and Lessons Learned*, Washington, DC, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Dang, D. and Umemoto, K. (2009), “Journal of Knowledge Management Modeling the development toward the knowledge economy: a national capability approach”, *Journal of Knowledge Management Education Training Iss Management Decision*, Vol. 13 No. 18, pp. 359–372.
- Dasgupta P., David P.A., 1994. Towards a New Economics of Science, *Research Policy* 23, pp. 487 – 521. David P., 1994. Why Are Institutions the ‘Carriers of History’?: Path Dependence and the Evolution of Conventions, *Organizations and Institutions, Structural Change and Economic Dynamics*, (5) 2, pp. 205 – 220.
- Dave, Jay. (2017), integration development and innovation in technology, http://oceanstechnologies.com/Blog_Detail/12.
- Davenport, T and Prusak L. (1998). *Working Knowledge*: Harvard Business Press.
- Davenport, T. H. and Prusak, L. (2000) *Working Knowledge: How Organisations Manage what they Know*, Harvard Business School Press, USA.
- David P., Foray D., 2003. Economic fundamentals of the knowledge society, *Policy Futures in Education-An e-Journal*, n. 1, pp. 1 – 22.
- David, P.A. (2001), “Digital technologies, Research Collaborations and the Extension of Protection for Intellectual Property in Science: Will Building ‘Good Fences’ Really Make ‘Good Neighbors’?” strata–etan Workshop, Brussels (January 22-23, 2001).
- Earl, Louise. (2003). Knowledge management in practice in Canada, *Survey of Knowledge Management Practices*, 88F0006XIE No. 07.
- Elena, Enache, et. al. (2009). “The Importance of Knowledge Based Economy,” <http://ste->
- Vol. 62 (5): 341-364, 2018 Special Issue
4th Conference of Economic and Agribusiness Department
economic.euradea.ro/anale/volume/2009/v2-economy-and-business-administration/55.pdf.
- Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. (2000), “The dynamics of innovation: from National Systems and ‘Mode 2’ to a Triple Helix of university–industry–government relations”, *Research Policy*, Vol. 29 No. 2, pp. 109–123.
- Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. (2000), “The dynamics of innovation: from National Systems and ‘Mode 2’ to a Triple Helix of university–industry–government relations”, *Research Policy*, Vol. 29 No. 2, pp. 109–123.
- Foray D., 2004. *The Economics of Knowledge*, Cambridge (MA): The MIT Press. Helpman E., 1998. *General Purpose Technologies and Economic Growth*, Cambridge (MA), The MIT Press.
- Foray, Dominique. (2006). “Enriching the indicator base for the economics of knowledge,” Blue Sky II Conference, Statistics Canada, Ottawa.
- Foss, N.J., Husted, K. and Michailova, S. (2010), “Governing knowledge sharing in organizations: Levels of analysis, governance mechanisms, and research directions”, *Journal of Management Studies*, Vol. 47 No. 3, pp. 455–482.
- Freeman, D.L. (1987), “Recent Innovations in Language Teaching Methodology”, *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 490, pp. 51–69.
- Gasik, Stanislaw, (2011). *A Model of Project Knowledge Management*, Project Management Journal. Project Management Institute, Inc. Published by Wiley Periodicals, Inc.
- Gebba, Tarek R. and Mohamed R. Zakaria, (2015). *International Journal of Business Research and Development*, Vol. 4, No. 2, pp 11-25.
- Gleeson, B. and Low, N. 2000. *Australian Urban Planning: New challenges, new agendas*, Allen & Unwin, Sydney.
- Grant, Robert M. (1996). “Toward A Knowledge-Based Theory of the Firm,” *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), 109-122.
- ISA- International Sociological Association, (1998). *Books of the Century*. International Sociological Association.
- James, W. and McGill, B. (2016), “On the Idea of the Moral Economy Author(s): William James Booth Published by: American Political Science Association Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/2944801>, Vol. 88 No. 3, pp. 653–667.

- Jasper, Melanie and Frank Crossan (2012). "What is strategic management? Journal of Nursing Management, Volume 20, Issue 7, pages 838–846, October 2012.
- Jemielniak D., & Kozminski, A. K. (2008). Zarządzanie wiedza. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne (in Polish).
- Jemison, David B. "The Contributions of Administrative Behavior to Strategic Management," *The Academy of Management Review*, Vol. 6, No. 4 (Oct., 1981), pp. 633-642.
- Kefela G.T., 2010. Knowledge-based economy and society has become a vital commodity to countries, *International NGO Journal*, 5 (7), pp.160-166.
- Knox-Hayes, J. (2015), "Towards a moral socio-environmental economy: A reconsideration of values", *Geoforum*, Elsevier Ltd, Vol. 65, pp. 297–300.
- Kong E. (2008) The development of strategic management in the non-profit context: intellectual capital in social service non-profit organisations. *International Journal of Management Reviews* 10 (3), 281–299.
- Kozma, Robert B. (2005). *National Policies that Connect ICT-Based Education Reform to Economic and Social Development*, *Human Technology*, An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments, Volume 1 (2), October 2005, 117-156
- Kostiainen J., Sotarauta M., 2003. Great Leap or Long March to Knowledge Economy: Institutions, Actors and Resources in the Development of Tampere, Finland, *European Planning Studies*, (11) 4, pp. 415 – 438.
- KS. (2017). Interview Findings, electronic document. Authors possession.
- Leydesdorff, L. (2006), *The Knowledge-Based Economy: Modeled, Measured, Simulated*, Universal Publishers, Boca Raton.
- Leydesdorff, L., 2006. *The Knowledge-based Economy: Modeled, Measured, Simulated*, Boca Raton, FL: Universal Publishers.
- Lucas, R.E. (1988), "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22 No. 1, pp. 3–42.
- Lucas, R.E. (1988), "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22 No. 1, pp. 3–42.
- Lundvall B.A., 2004. The economics of knowledge and learning, in Christensen J.L., Lundvall B.A, (ed.) *Product Inovation, Interactive Learning and Economic Performance* (Research on Technological Innovation, Management and Policy, Volume 8), Bingley, Emerald Group Publishing Ltd., pp.21 – 42.
- Lynd, Robert S. (1939). *Knowledge for What: The Place of Social Science in American Culture*. New York: Princeton Legacy Library.
- Machlup F., 1962. *The production and distribution of knowledge in the United States*, Princeton, Princeton University Press.
- Malhotra, Y. (2000) *Knowledge Management for E-business performance, Information Strategy*, the *Executive Journal* 16/4 (www.brint.com)
- Mokyr J., (2002). *The Gifts of Athena. Historical Origins of the Knowledge Economy*, Princeton, Princeton University Press.
- Mokyr J., 2002. *The Gifts of Athena. Historical Origins of the Knowledge Economy*, Princeton, Princeton University Press.
- Mowery D.C., (ed.), 1999. *U.S. Industry in 2000: Studies in Competitive Performance*, Washington, DC, National Academy Press. 12
- Nelson, R.R. (1993), *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford., Oxford University Press, New York.
- Nelson, R.R. and Winter, S.G. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press., Cambridge, MA.
- Nelson, R.R. and Winter, S.G. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press., Cambridge, MA
- North D. C., 1990. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge, Cambridge University Press.
- North D. C., 1995. Five Propositions About Institutional Change, in Knight J. and Sened I. (eds.), *Explaining Social Institutions*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, pp. 15 – 26.
- OECD, 1996. *The Knowledge-based Economy*, OECD/GD (96) 102, pp. 1– 46.
- OECD, 2009. *Science, Technology and Industry Scoreboard*, Paris.
- OECD, Organization for Economic Cooperation and Development. (1996). *The Knowledge Based Economy*. Paris: General Distribution OCDE/GD (96)102.
- OECD, Organization for Economic Co-operation and Development. (1999). *Human capital investment*. Paris: OECD.
- Office of the Inspector General (OIG), (2009), "Audit of USAID/Egypt's Democracy and Governance Activities," Audit Report No. 6-263-10-001-P. [<http://usat.ly/1xtAFBc>] Accessed 13 November 2014.

- Organization for Economic Co-operation and Development [OECD]. (1996). *The knowledge-based economy*. Paris:
- Papoutsakis H (2007) "Sharing Knowledge in the Organisation: a Retrospective Analysis and an Empirical Study" *The Electronic Journal of Knowledge Management* Volume 5 Issue 2, pp 231 - 244
- Porter, M. E. (1996). What is a strategy? *Harvard Business Review* (November-December: 61-78.
- Pouw, Kristin. (2012) *Towards Good Governance for Sustainability: Egyptian Capacity for Environmental Economics to Combat Land Degradation and Desertification*, <http://wbooth.mcmaster.ca/epp/publications/student/Kristin%20Pouw%20-%20200361066%20-%20MEPP%20Inquiry%20FINAL.pdf>
- Powell W., Snellman K., 2004. The knowledge economy, *Annual Review of Sociology*, 30, pp. 199 – 220.
- Ravallion, M., S. Chen, and P. Sangraula. (2007). "[New Evidence on the Urbanization of Global Poverty.](#)" *World Bank Policy Research Paper* 4199.
- Robertson, Susan L. (Undated), 'Producing' Knowledge Economies: The World Bank, the KAM, Education and Development , published by the Centre for Globalization, Education and Societies, University of Bristol, Bristol BS8 1JA, UK, available: :<http://susanleerobertson.com/publications/>.
- Romer, P. (1986), "Increasing returns and long-run growth", *Journal of Political Economy*, No. 94, pp. 1002–1037.
- Romer, P. (1986), "Increasing returns and long-run growth", *Journal of Political Economy*, No. 94, pp. 1002–1037.
- Romer, P. (1993). Economic growth. In D. Henderson (Ed.), *Fortune encyclopedia of economics*. New York: Warner Books. Retrieved on July 19, 2005 from <http://www.econlib.org/library/Enc/EconomicGrowth.html>
- Sahlberg P., 2007. Education policies for raising student learning: the Finnish approach, *Journal of Education Policy*, (22) 2, pp.147 – 171.
- Sandercock L. 1998. *Towards Cosmopolis: Planning for multicultural cities*, Wiley, Chichester, UK.
- Schendel D.E. & Hofer C.W. (1979) *Strategic Management: A New View of Business and Policy Planning*. Little, Brown, Boston, MA.
- Schilirò D., 2003. Dibattito sulla globalizzazione. *Vol. 62 (5): 341-364, 2018 Special Issue 4th Conference of Economic and Agribusiness Department*
- Un commento, MPRA Paper n. 34943, University Library of Munich.
- Schilirò D., 2005. *Economia della conoscenza, istituzioni e sviluppo economico*, MPRA Paper n. 31492, University Library of Munich.
- Schilirò D., 2009. Knowledge, learning, networks and performance of firms in knowledge-based economies, in *New Technologies, Networks and Governance Structures*, edited by A. Prinz, A. E. Steenge, N. Isegrei,, *Wirtschaft: Forschung und Wissenschaft* Bd. 24, Berlin, LIT-Verlag, pp. 5-30.
- Schilirò D., 2010a. Investing in Knowledge: Knowledge, Human Capital and Institutions for the Long Run Growth, in *Governance of Innovation*, edited by M.J. Arentsen, W. van Rossum, A.E. Steenge, Cheltenham, Edward Elgar, pp. 33 – 50.
- Schilirò, D. (2012), "Knowledge-Based Economies and the Institutional Environment", *Theoretical and Practical Research in Economic Fields*, Vol. 3 No. 1, pp. 42–51.
- Schilirò, Daniele, (2010b) Knowledge-based economies and the institutional environment MPRA Paper No. 37138, posted 6. March 2012 16:34 UTC.
- Schumpeter J. A., 1942. *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York, Harper. Smith K., 2002. What is the Knowledge Economy? Knowledge Intensity and Distributed Knowledge Bases, United Nations University, Discussion Paper 2002-6, pp. 1 – 28.
- Sending, O. J. and Iver B. Neumann, (2006), *Governance to Governmentality: Analyzing NGOs, States, and Power*. *International Studies Quarterly*, 50: 651–672.
- Shapiro C., Varian H.R., 1999. *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Boston, Harvard Business School Press.
- Smith K., 2002. What is the Knowledge Economy? Knowledge Intensity and Distributed Knowledge Bases, United Nations University, Discussion Paper 2002-6, pp. 1 – 28.
- Sonntag, Bernard H. J. Huang, S. Rozelle and J. Skerritt. (2005). *China's Agricultural and Rural Development in the Early 21st Century*. Australian Center for International Agricultural Research, Canberra.
- Steinmueller W.E., 2002. Knowledge-Based Economies and Information and Communication Technologies, *International Social Science Journal*, 54, pp.141 – 153.
- Steinmueller W.E., 2002. Knowledge-Based Econo-

- mies and Information and Communication Technologies, International Social Science Journal, 54, pp.141 – 153.
- Stiglitz, J. (1999). Public policy for a knowledge economy. Washington, DC: World Bank.
- strategy. Unpublished doctoral dissertation, Nottingham Trent University, Nottingham.
- Tadros, M. (2012), “Backstage Governance,” *Institute for Development Studies Bulletin*, Vol. 43, No. 1, p. 62-70.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18, 509–533.
- The World Bank. (2012), “Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings 1 The World Bank’s Knowledge Assessment Methodology (KAM : www.worldbank.org/kam) is an on-line interactive tool that produces the Knowledge Economy Index (KEI)– an aggregate index representing a country ””, Knowledge Creation Diffusion Utilization, pp. 1–9.
- Thomas, Howard, Bowman, E. H. and Singh, H. (2002). The Domain of Strategic Management: History and Evolution. *Handbook of Strategy and Management*. 31-55. Research Collection Lee Kong Chian School of Business.
- Thurow, L.C. (1999), “Building wealth”, *The Atlantic Monthly*, pp. 57–69.
- TLRP, 2008. Education, globalisation and the knowledge economy, London, TLRP Institute of Education. UNESCO, 2005. Towards knowledge societies, UNESCO world report, Paris.
- TLRP, 2008. Education, globalisation and the knowledge economy, London, TLRP Institute of Education. UNESCO, 2005. Towards knowledge societies, UNESCO world report, Paris.
- Todaro, Micahel P. and Smith, Stephen C. (2003) – Economic Development, Eighth ed. Delhi, Pearson Education [Singapore] Pte. Ltd, Indian Branch.
- Torres de Durand, Dra. Eneida, (2012). Trust: The bedrock principle of good governance, <http://ut.suagm.edu/sites/default/files/uploads/Centro-Gobernanza/Articulos/Trust-The-Bedrock-Principle-of-Good-Governance.pdf>
- UNCTAD. (2007). Information Economy Report 2007-2008.
- UNDP. (1997). Cited in: Porter, Julia (2000). Sustainability and good governance — what can we learn from The Urban Governance Initiative? <http://www.regional.org.au/au/soc/2002/4/porter.htm>
- van Donk, D. P., & Riezebos, J. (2005). Exploring the knowledge inventory in project-based organizations: a case study. *International Journal of Project Management*, 23, 75–83.
- Wike, R. (2014), “Key Takeaways from our Egypt survey,” Pew Research Center, 22 May 2014. [<http://pewrsr.ch/1gTFKvJ>]
- World Bank Institute. (2003). Annual report. Washington, DC: World Bank.
- World Bank Institution. (2007), Building Knowledge Economies: Advanced Strategies for Development.
- World Bank, Knowledge for Development Database.
- World Commission on Environment and Development [WCED], The [1987] – Our Common Future . Oxford, Oxford University Press.
- Yigitcanlar, T. and Lönnqvist, A. (2013), “Benchmarking knowledge-based urban development performance: Results from the international comparison of Helsinki”, *Cities*, Vol. 31, pp. 357–369.

الملخص العربي

تحتل اليوم كلمة «الاقتصاد القائم على المعرفة» المركز الأول بالنسبة للكلمات الطنانة بين قربانات لها مثل «مجتمع المعلومات»، «اقتصاد التعلم»، «اقتصاد المعرفة»، وذلك بين العلماء الاجتماعيين وعلماء الإدارة والتفنيين الوطنيين وخاصة بعد عصر ما بعد التصنيع. وقد أدت التطورات التكنولوجية وعولمة الاقتصادات، على وجه الخصوص إلى تعزيز ظهور الاقتصاد القائم على المعرفة. ومن ثم فقد تحولت أهمية الأصول الاقتصادية من الأرض والعمالة ورأس المال إلى المعرفة، تلك المعرفة التي لا يتمكن منها إلا الإنسان الرشيد أو المنظمة أو الدولة الراشدة، وذلك لاتخاذ القرارات الرشيدة، ومن ثم فلا بد من ترشيد هذا الإنسان وتلك الهيئات.

وحيث تعتبر عملية «التعلم» هي عملية التحول الأساسية إلى الاقتصاد القائم على المعرفة فإن «المعرفة» هي أثنى الموارد الاقتصادية. ويتم التعلم من خلال آلية أساسية وهي عملية «إدارة المعرفة» التي يقودها التدخل الوطني الإستراتيجي. ومن ثم فيركز هذا البحث على المحركات المؤسسية بين عناصر التدخل الوطنية الأخرى مثل: (١) صياغة ووضع السياسات الاستراتيجية والخطط اللازمة لبناء الاقتصاد المعرفي على المستوى الوطني، (٢) تعزيز وتنفيذ إدارة المعرفة، (٣) تقدير وتحفيز العمالة في قطاع المعرفة، (٤) خلق الوعي الاجتماعي بالاقتصاد المعرفي، (٥) تطوير البنية التحتية اللازمة لتكنولوجيا المعلومات ومجتمع المعرفة.

وتعتبر المحركات الاستراتيجية والمؤسسية الهيكل الأساسي الضروري الذي لا غنى عنه لجميع العناصر السابقة. فالقيادة المعرفية هي عامل التمكين من المحددات الرئيسية للتطوير الفعال والتنفيذ الفعال لتفعيل الاقتصاد القائم على المعرفة. ولا تعتبر المؤشرات الاحصائية الساكنة المتعلقة بالبنية عاكسة أو معبرة عن الفعالية النهائية للاقتصاد المعرفي ما لم يتم تخصيصها واستخدامها بشكل فعال في عملية تركز على الاستراتيجية التي يتم دمجها عبر المؤسسات التعليمية والإعلامية لإعلاء تلك الفعالية النهائية للاقتصاد القائم على المعرفة. فعلى سبيل المثال، أثناء عملية تعليم الطفل، كجزء من تنمية رأس المال البشري، يجب أن يتم التركيز على إيجاد البيئة المناسبة، والتيسير، وأساليب استخدام المعرفة.

وبما أن مصر تتعامل بشكل عشوائي مع المتطلبات الاستراتيجية والمؤسسية، فإن الجهود الرامية إلى التحول إلى الاقتصاد القائم على المعرفة ستكون بلا جدوى ما لم ينفذ القادة الوطنيون عن طيب خاطر وبحماس نظام الحكم الرشيد. وقد اتبعت حكومة السويد الملامح الرئيسية لخلق الاقتصاد القائم على المعرفة بقوة وذلك من الناحية المؤسسية والاقتصادية والسياسية لصالح اقتصاد السوق الخاص بها وتنمية رأس مالها البشري ومواءمة البحث والتطوير ضمن الخيارات الاستراتيجية الوطنية. هذا وقد قاومت فنلندا خطر تهديد تخلفها الوطني وذلك بأنها اعتبرت سياسة التحول إلى الاقتصاد القائم على المعرفة برنامجها الوطني من أجل البقاء على قيد الحياة. أما الدانمرك، فقد اعتمدت في المقام الأول في تحقيقها المتفوق للاقتصاد القائم على المعرفة على تنمية رأس المال البشري، والمبادرات المنسقة محليا، والشراكات، والربط الشبكي.

وبالمقارنة مع بلدان الاقتصادات الصناعية الجديدة - كوريا وتايوان وهونغ كونغ وسنغافورة وماليزيا والصين وحتى تايلند والفلبين وإندونيسيا وفيتنام والعديد من دول أمريكا اللاتينية - فإن مصر قد وقعت بالفعل في تهديد فخ التخلف، ليس ذلك فحسب، ولكن التهديد نفسه قد حدث بالفعل لمركز مصر بين الدول العربية. وقد وضع إحصاء الأمم المتحدة (The UN E-Government Survey, 2012) مصر في الترتيب رقم 107 عالميا وذلك عام 2012. وبالإضافة إلى ذلك، وحسب إحصاءات الأمم المتحدة (2005; 2008; 2010 and 2012)، فإن مصر تتخلف وراء الدول العربية بشكل كبير وذلك بالنسبة لاستعدادها لممارسة الحكومة الإلكترونية، واكتفت ببريق القرية الذكية التي لا تمثل إلا نقطة مضيئة في بحر من الظلمات. وبالنسبة لبلد ذي تاريخ وثقافة عظيمين، مثل مصر، يجب أن يكون هذا الوضع المتخلف محركا داخليا قويا للقادة الوطنيين لخلق الاقتصاد القائم على المعرفة والمجتمع الفعال Viable society بشكل عام.

ولقد قامت هذه الدراسة ببناء نموذج مفهومي في محاولة لتقديم استراتيجية مقترحة لوضع السياسات من أجل إنشاء وتنفيذ الاقتصاد القائم على المعرفة على الصعيد الوطني. ومن أجل ذلك فقد راجعت الدراسة المفاهيم ذات الصلة (مثل الإدارة الاستراتيجية، وطبيعة المعرفة، وإدارة المعرفة، والاقتصاد القائم على المعرفة ونظرياته) متبعة منهج البحث العملي (Pragmatic research approach) والتحليل الضمني (Meta-analysis) لنتائج البحوث السابقة والتدخلات التنفيذية المتبعة، علاوة على استخدام نتائج دراسة حالة لمزارع تجاري حديث. وقد تم تقديم أربعة محركات عامة ومحددة لخلق الاقتصاد القائم على المعرفة، وهي الحكم الرشيد كمحرك عام من جهة، واللامركزية، والبنية التحتية للاقتصاد القائم على المعرفة، والثقة، كمحركات محددة من جهة أخرى وذلك كما يتضح في شكل ١ (النموذج الفهمي للمتطلبات المؤسسية لاقتصاد المعرفة).

إن الحكم الرشيد، ومن خلال تأثيره المباشر على البنية التحتية للاقتصاد القائم على المعرفة، ومن خلال تأثيره غير المباشر على محركات اللامركزية والثقة ينشط تفعيل المستوى الأول للعلاقات السببية. وبمجرد تفعيل هذا المستوى الآلي يتم إحياء المستوى الثاني العضوي للعلاقات السببية حيث تتفاعل المكونات الأربعة التي تتمثل في البنية التحتية للاقتصاد القائم على المعرفة، والاستثمار الأجنبي المباشر، والاستثمار المحلي، والاقتصاد القائم على المعرفة في آنية وتآزر من أجل تحسين بعضها البعض، مما يؤدي في النهاية إلى خلق اقتصاد قائم على المعرفة يتسم بالفعالية والاستدامة. ولا يقتصر غياب الحكم الرشيد على الحيلولة دون التنمية، بل إنه يؤدي إلى حلقة مفرغة من الشرور الاجتماعية والسياسية، أذناها استمرار مشكلة الأمن الهش بكلفته التي لا تطاق، والتوتر السياسي، والصراع، وتدهور مؤسسات الدولة، والتشريد والهجرة غير الشرعية، ونزيف العقول، والتطرف الديني، وهروب رؤوس الأموال، وفوق كل شيء الفقر وتدهور مستويات تقديم الخدمات.

وعلى الصعيد الدولي، أدى الافتقار إلى الحكم الرشيد إلى تنفيذ الديمقراطية الهيكلية بدلا من الديمقراطية الليبرالية نتيجة للضغوط التي فرضتها منظمات التمويل الدولية وخاصة الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية والبنك الدولي على الحكومة المصرية. واتفاقا مع تقرير

مكتب المفتش العام الأمريكي (OIG, 2009) وعالمين آخرين (Badawi, 2012, Tadros, 2012) يدعي تادروس (٢٠١٢) أن المنظمات الدولية مكنت الأنظمة الاستبدادية من مواصلة التحرير السياسي الغائب عن الديمقراطية الليبرالية. ونتيجة لذلك، وكما يقول سيندينغ ونيومان (٢٠٠٦)، فإن الدولة المصرية لم تعد المصدر الوحيد للسلطة سواء في الاتجاه المحلي أو الدولي. وقد بلغ عدم الرضا عن الظروف السياسية والمعيشية ٧٢٪ من جانب الجمهور، في حين أيدت أغلبية طفيفة وجود حكومة مستقرة على وجود حكومة ديمقراطية (Wike, 2014).

وعلى المستوى الجزئي كانت رؤية المزارع التجاري ممثل دراسة الحالة بهذا البحث حيث أكد على ضرورة التركيز على نوعية الإنتاج والقيم الزراعية والزراعة الأخلاقية، وضرورة البحث عن المعرفة مهما كانت التكاليف، وتعلم كيفية الاستمتاع بالتصدير واكتساب خبرته، وضرورة دعم الحكومة للمصدرين، وضرورة دمج الجامعات وأساتذتها مع الزراعة والمزارعين، وضرورة دعم الإرشاد الزراعي، وحل المعضلات الهيكلية للتسويق وليس عن طريق التسعير فقط، ومن بين ٢٤ مؤشر مؤثرة في كفاءة رجل الأعمال الزراعية أكد على سيادة التعليم الجامعي، والدعم الأسري، والبحث عن المعرفة، وقدرة التوقع والتخطيط المستقبلي، والرضا عن العمل، وأخلاقيات الأعمال.

خلاصة القول: يستطيع أي ثري ركوب مرسيدس، رولز رويس أو حتى جامبو ٧٦٧، ولكن الاقتصاد القائم على المعرفة ليس متاحاً للأमीين، ولا يمكنهم استخدامه. الاقتصاد القائم على المعرفة لابد أن ينتج محلياً، ويستحيل ذلك دون تنمية، والتنمية بدورها لا يمكن إحداثها دون حكم رشيد. والحكم الرشيد هو وليد الإرادة السياسية العليا، تلك الإرادة المرتبطة بالرؤية والفكر الاستراتيجي والإصلاح المؤسسي الجذري للظروف الهيكلية المتخلفة. وهنا قد يتساءل ناقد حكيم: هل معنى ذلك أننا لابد أن ننتظر ظهور زعيم حكيم وحكم رشيد حتى يكون لدينا اقتصاد قائم على المعرفة؟ وهنا أود أضيء بارقة أمل مدعياً أن ظهور الزعيم والقائد الحكيم أمر يحدث، ويحدث دائماً في تاريخ الشعوب، ولكنه نوع من التغيير غير المتدرج *Discontinuous change*، وهو تغيير لا يمكن توقعه ولكن يمكن تبصره *Unpredicted but foresighted*. هذه نقطة والنقطة الأخرى هي عرض صورة لما "يجب أن يكون" ممثلاً في النموذج المفهومي لبناء الاقتصاد القائم على المعرفة، وهذا يعني أننا لا يمكن أن ننتظر حدوث الثمانية عشر ملمحاً للحكم الرشيد، ولكن يمكن أن نبدأ بالبعض المؤثر منها مثل اللامركزية والثقة وبناء البنية التحتية للاقتصاد القائم على المعرفة كمحركات مبدئية للتنمية وبناء هذا الاقتصاد. ولكن دعنا لا ننسى أبداً دور الحكمة والرؤية والتغيير المؤسسي في قيادة الدولة، فقيادة الجماعة الإنسانية ليست كقيادة النظم الميكانيكية كالسيارة مثلاً، تلك التي تعمل وإن كانت من نوع السيارات الذكية ذات العقل الإلكتروني بفعل القائد السائق، فهو هنا قائد "مسير". أما قائد الجماعة الإنسانية فهو، إن كان حكيماً، قائد «ميسر» أي يدرك أن فاعلية الجماعة الإنسانية، منشأة أعمال كانت أم دولة، تعتمد على الفعل التطوعي والمعياري والتنظيم المحكم للنشر أعضاء تلك الجماعة، وما دوره كقائد إلا تيسير هذا الفعل وهذا التنظيم. وفي النهاية يود الباحثان أن ينهيا هذه الورقة بمرجع قراءته واجبة لمن يهتم بحاضر مصر ومستقبلها ويسعى لتحقيق الاقتصاد القائم على المعرفة:

(حجازي، مصطفى، ٢٠١٧، بلد.. وحاكيتته، المصري اليوم، ٣١ يوليو: ١٥ - ١٦.

[.http://www.almasryalyoum.com/news/details/11698](http://www.almasryalyoum.com/news/details/11698)

