Mesopotamia J. of Agric. ISSN: 2224-9796 (Online) مجـلة زراعـة الـرافدين
Vol. (41) No. (1) 2013 ISSN: 1815-316 X (Print) المجلد (41) العدد (1)2013

محددات الإنتاجية وأثرها في العائد المزرعي لمحاصيل الخضر الرئيسة في قضاء تلكيف

هناء سلطان داؤد صفا جواد عبد
قسم الاقتصاد الزراعي/كلية الزراعة
والغابات/جامعة الموصل
hanaa242@yahoo.com

الخلاصة

أستهدف البحث المحددات التي تؤثر على الإنتاجية والتي تنعكس بدورها على العائد. تم الحصول على البيانات من خلال استمارة استبيان لعينة من مزارعي جمعية النعيم، بلغت (105) مزارع للموسم الصيفي 2010. تضمنت فرضية البحث إن هنالك محددات تؤثر على إنتاجية محاصيل الخضر والتي بدورها قد تؤثر على العائد (الربح المزرعي) وشملت متغيرات الدراسة (العمر ، الخبرة ، عدد إفراد عائلة المزارع ، مساحة الأرض ، نوع الأرض ، نوع المحصول ، الأيدي العاملة ، الدخل ، تكاليف الزراعة ، الحراثة ، نوع الزراعة ، التسميد ، الحصاد ، نوع التمويل ، أسعار المدخلات ، التسويق ، أسعار بيع المحصول ، العوامل المناخية ، التقلبات في الأسعار ، دعم الدولة)، ومن خلال استخدام التحليل العاملي تبين أن كل من التسويق ، تكاليف زراعة المحصول، الخبرة ، الدخل والتقلبات في الأسعار لها تأثير كبير على متغير الإنتاجية وبالتالي سيكون لها تأثير على ربح المزارع حيث كل هذه العوامل قد تجعل المزارع لا يحقق إنتاجية مرغوبة .

كلمات دالة:الانتاجية، المحاصيل الخضرية، ربح المزرعة، العائد، التحليل العاملي

تاريخ تسلم البحث 2011/10/10 وقبوله 12/12 /2011

المقدمة

تدخل محاصيل الخضر ضمن تقسيم النباتات الاقتصادية لما لها من فوائد اقتصادية كبيرة ،حيث تنتشر زراعتها في جميع أنحاء القطر لكونها تعتمد على الري الدائم من العيون والآبار والسدود لهذا نلاحظ إن إنتاجها قد اتسم بالنمو المستمر والاستقرار إذا ما توفرت جميع عوامل الإنبات والنمو على عكس محاصيل الحبوب التي تتميز بالإنتاج المتذبذب ،أما على مستوى العالم فتنتشر زراعة الخضروات في كندا وروسيا والهند والصين وجنوب إفريقيا ، يتوقف توزيعها على عوامل متعددة منها (العوامل المناخية ،العوامل الأرضية،العوامل الاقتصادية)،وتعتبر الطماطه والبطاطا والبصل والخيار والباذنجان في مقدمة محاصيل الخضر الرئيسية من حيث الاهمية الغذائية والاقتصادية . إن وضع محاصيل الخضر في العراق شهد تذبذبا من حيث المساحة المزروعة والإنتاج والإنتاجية وذلك بسبب الأوضاع الاقتصادية المتردية والحروب التي شهدها القطر فضلا عن منافسة المنتوج المستورد من دول الجوار للمنتوج المحلي مما يجعل المزارع يعزف عن زراعة أرضه. ومن أهم أسباب التراجع هو نقص المستلزمات الزراعية والبذور المحسنة والأسمدة والتجهيزات الزراعية الأخرى مما ألقى بضلاله على تدهور الإنتاج وهو ما يتطلب وقفة من جميع الجهات التخطيطية والزراعية لبلورة سياسة زراعية تتناسب وطبيعة المرحلة لوقف تدهور القطاع الزراعي ومحاولة النهوض به. وعلية فان دراستنا ستتمحور حول أهم محددات نمو الإنتاجية الزراعية ومنها عناصر الإنتاج من عمل ورأس مال وارض وكذلك الموارد المائية ومستوى التطور في استخدام الأساليب الحديثة وكذلك التسويق والتكاليف الزراعية وغيرها من المحددات الزراعية. تتحد أهمية الدراسة من أهمية محاصيل الخضر نفسها لما تحتل من مكانة مميزة من حيث الأهمية الاقتصادية، وكذلك لغرض التعرف على المشاكل الأساسية التي يعاني منها المزارع في منطقة القبة والشريخان والتي قد تكون سبباً رئيساً في عدم الوصول إلى مستوى الكفاءة الإنتاجية المرغوبة والذي يؤدي إلى انخفاض الربح لدى المزارع ، لذلك يجب التعرف على أهم العوامل المؤثرة في الإنتاجية من اجل تقليل التكاليف ورفع مستوى الربح وتحقيق الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية للمزارعين . تعرف الإنتاجية على أنها كميات السلع والخدمات الناتجة عن استعمال وحدة واحدة من العنصر الإنتاجي، سواء وحدة واحدة من العمل ورأس المال والمساحة.....الخ. وهي إحدى مؤشرات الكفاءة الفنية في استعمال

مستل من رسالة ماجستير للباحث الثاني

الموارد وكفاءة الأداء الإداري، ولهذا نجد في أراء الكثير من الاقتصاديين إن الإنتاجية مقترنة بدرجة الكفاءة الإدارية والفنية ودرجة نجاح الإدارة في توزيع أو تخصيص الموارد في العملية الإنتاجية ، بغية الوصول إلى تحقيق اكبر قدر ممكن من الإنتاجية ، وهذا يعني إن الإنتاجية مقياس لكفاءة تحويل الموارد إلى سلع وخدمات ، إذ إن زيادة الإنتاجية الزراعية تمكن المزارع من إنتاج كميات اكبر من الناتج باستعمال موارده السابقة ، ومن الملاحظ إن هناك نوعين من الإنتاجية فالعلاقة التي تعكس مقياس كفاءة استعمال كل مورد إنتاجي على انفراد في العملية الإنتاجية بمعزل عن بقية العوامل الأخرى تسعى بالإنتاجية الجزئية (Partial Productivity) أما العلاقة التي تعكس قياس كفاءة استعمال جميع عناصر الإنتاج تسمى بالإنتاجية الكلية (Total productivity). اخذ مفهوم الإنتاجية اهتماما متزايدا وكبيرا في السنوات الأخيرة من لدن كافة الاختصاصين والباحثين في مختلف المجالات وعلى صعيد المشروعات الإنتاجية كافه والخدمية بشكل خاص ، إلا أن هذه التباينات في الآراء والمفاهيم لم تتعرض لمضمون الإجماع السائد للإنتاجية بشكل أساسي، وغالبا ما يكون الإنتاج مرادفا للإنتاجية لدى الكثير من العاملين في هذا الميدان إلا أن الواقع العملي يشير إلى إن هناك فرقا واضحا بين الإنتاج الذي يمثل الحصول على عوامل الإنتاج واستخدامها من اجل صناعة سلعة معينه أو تقديم خدمه مفيدة، وبين الإنتاجية التي تمثل النسبة بين المخرجات وبين مدخلات العناصر الإنتاجية (حمود وفاخوري،2009)،إذ إن التوسع في استخدام العاملين أو المكائن أو المعدات أو المادة الأولية قد يودي إلى زيادة الإنتاج إلا إن هذا الاعتبار قد لا يودي بذات الوقت إلى ارتفاع في الإنتاجيه، ونظرا لتباين المفاهيم السائدة بشأن الإنتاج والإنتاجية لذا يمكن القول بان زيادة الإنتاجية لأية منشاة اقتصاديه لا يمكن إن يتحقق إلا إذا تم استخدام الموجودات الإنتاجية بكفاءة عالية (العناد،1984)، ونقصد بالكفاءة الإنتاجية أو ما يسمى بالكفاءة الفنية هو الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة ،فإنتاج اكبر كميه من السلع والخدمات مستخدما عناصر الإنتاج المتاحة في المجتمع يشمل مفهوم الكفاءة (النسور،2009). والكفاءة الإنتاجية تقيس درجة نجاح الوحدة ألاقتصاديه في استغلال الموارد المتاحة لها لإنتاج السلع والخدمات التي تتخصص في إنتاجها، وبذلك يتعظم الناتج بالنسبة لكل وحده من المدخلات المستخدمة (حمود وفاخوري، 2009). تشير الدراسات إلى إن الإنتاجية تتأثر بكل شي حيث انه لا توجد ظاهرة في الحياة الاقتصادية أو نواحي الحياة المختلفة إلا وتؤثر في الإنتاجية ، حيث تتأثر بطبيعة الجو من حيث البرد والحر والجليد والرياح وغيرها وهي تتأثر بالأفراد العاملين والعملاء وغيرها ولكن توجد عوامل قد يكون لها اثر مهم في الإنتاجية وهي المحددات العامة التي تشمل الظروف البيئية والمناخية وتوزيع الموارد جغرافيا ، فضلا عن السياسات الائتمانية والمالية وطبيعة سوق العمل والعمالة، ومحددات فنية وتشمل معدل استغلال الطاقة الإنتاجية ، وحجم واستقرار الإنتاج والمواد الأولية وطبيعة نظام الرقابة السائدة (إسماعيل، 2008). ولقد صنفت المحددات التي تؤثر في الإنتاجية تصنيفا أخر أكثر تفصيلا . وبموجب هذا التصنيف فقد قسمت محددات الإنتاجية إلى المحددات الطبيعية، المحددات السياسية والقانونية، المحددات الاجتماعية ، المحددات التقنية،المحددات الاقتصادية ،المحددات الديموغرافية. ويعرف الربح بأنه العائد الذي يتبقى بعد خصم تكاليف الإنتاج الضرورية ومستلزمات الإنتاج والاندثارات، أو انه مكافأة المنظم نتيجة لعملية المخاطرة، ولهذا يعتبر الربح نوع أخر من الدخل الناشئ عن الملكية إلى جانب الفائدة، والريع ويختلف مفهوم الربح بالنسبة للاقتصاديين عن مفهوم المحاسبين له فالربح بالمفهوم المحاسبي يمثل الفرق بين الإيراد الكلي للمنتج والتكاليف الكلية أي انه المبلغ المتبقي للمالك من الإيراد الكلي للمبيعات خلال فترة زمنية معينة بعد استبعاد مدفوعات عوامل الإنتاج التي ساهمت بخدماتها في العملية الإنتاجية (الأجور ، الفائدة ، الربح) فضلا عن المبالغ التي يتحتم دفعها مثل الضرائب أو استقطاعاتها مثلا أقساط استهلاك المباني والآلات والمعدات على نفس الفترة الزمنية (سعيد وحسين ، 2001). أما الربح في المفهوم الاقتصادي فانه يختلف عن ذلك بوجوب تكاليف الفرصة البديلة للعمل ورأس المال والأرض أيضا التي يسهم بها المالك وما يتبقى بعد ذلك من إيراده الكلي هو ما يعتبر ربحا في المفهوم الاقتصادي (علي، 1984). كما بينت الدراسات السابقة أهمية الكفاءة الفنية والتقنية في تحسين الإنتاجية الزراعية وبالتالي انعكاسها على دخول المزارعين وفيما يأتي هذه الدراسات وفقاً لحداثتها التاريخية: ففي دراسة ميدانية لـ (اسماعيل ،2004) لأحتساب الحجم الأمثل لإنتاج صنفي من البطاطا، البيضاء و الحمراء، والذي يحقق الكفاءة الاقتصادية، تبين ان مزارعي هذين الصنفين لا يحققون اقتصاديات الحجم واوصى بالتوسع بالمساحات المزروعة لتحقيق وفورات الحجم للاقتراب من الحجم الامثل لهما، ولاحظ (Ijabjass ،2005) في دراسة قام بها في المزارع النباتية في المنطقة الجبلية من نايجيريا، أنعدام الكفاءة التقنية للمزارع التي تعمل فيها النساء، وتوصل البحث إلى ان استخدام النساء في العمليات الزراعية يؤدي إلى خفض معدلات الإنتاج والإنتاجية. وكان هدف الدراسة التي أجراها (Abedullah،2006) هو

التعرف على أهم محددات الكفاءة التقنية حيث تم اختيار القرى الرئيسية التي تزرع محصول البطاطا بصورة متزايدة وذلك بالتعاون مع إدارة الإرشاد الزراعي، حيث و تبين أن معاملات الأسمدة والري تؤثر بصورة سلبية على الكفاءة التقنية لإنتاج البطاطا ولكن بصورة ضئيلة، بينما خدمات الإرشاد وأسعار المدخلات لها اثر اكبر على الكفاءة التقنية وأن استخدام الموارد المتاحة بصورة أكثر كفاءة في هذه المناطق تؤدي إلى تحسين الكفاءة وكذلك متوسط الإنتاجية. وفي دراسة ميدانية لـ (عثمان، 2008) عن واقع أنتاج الخضر في قضاء الزبير وشملت الدراسة محاصيل الخضر الصيفية (البطيخ، الرقي، الخيار، القرع) ومحصول الطماطة المغطاة، ومن النتائج التي توصل إليها البحث أن زراعة محاصيل الخضر في هذه المنطقة يتأثر سلباً بالعديد من العوامل الطبيعية لاسيما الظروف المناخية القاسية صيفاً والمتمثلة بارتفاع درجات الحرارة والتبخر والرياح ، أما تأثير العوامل البشرية كان ايجابيا فالأيدي العاملة متوفرة نسبياً وذات خبرة جيدة في هذا النشاط، كما كان لاستخدام طرق ري حديثة كطريقة الري بالتنقيط ونظام حيازة الأرض وسهولة التسويق من الأسباب الرئيسة لتطور زراعة هذه المحاصيل في القضاء. كما أجرت الباحثة (إسماعيل، 2008) دراسة هدفها توضيح عدد من المتغيرات التي تؤثر في نمو الناتج والإنتاجية الزراعية في دول العراق، مصر، الجزائر، السودان وخرجت الباحثة بعدد من التوصيات منها ضرورة الاهتمام بالتقدم التكنولوجي الزراعي وكذلك الاهتمام بعنصري العمل ورأس المال ومحاولة استخلاصها بكميات اقل في وحدة المساحة ولا سيما رأس المال في محاولة لزيادة إنتاجية. وأكدت نتائج الدراسة لـ(Murthy، 2009،) في ولاية كارناتاكا في الهند أن أسباب انخفاض الكفاءة الفنية لهذا لمحصول الطماطه يعود إلى عدم استخدام التكنولوجيا الحديثة في الزراعة وخاصة السماد الحديث والمطور واستنتج أن المزارع التي تستخدم التكنولوجيا الكيميائية والميكانيكية الحديثة وإتباع الخدمات الإرشادية تحقق أعلى الأرباح مقارنة بالمزارع الصغيرة التي لا تستخدم التكنولوجيا الحديثة وتتبع الخدمات الإرشادية فضلا عن تدني الخدمات التسويقية والتي بدورها ايضا تؤدي إلى انخفاض الكفاءة الفنية لمزارعي الطماطه في هذه الولاية.وكانت دراسة (Baah،2009) عن تحسين الإنتاجية الزراعية لدخول المزارعين في أفريقيا، تبين من خلالها أن تطبيق التقنية الحيوية الحديثة وخزن البذور بصورة جيدة من الأمور التي تساعد على زيادة الإنتاجية الزراعية لمحاصيل الخضر، في حين أثبتت الدراسة أن مستويات التقنية تختلف بين الدول حيث انه في الدول المتقدمة هناك سهولة في نقل التقنية مما ساعد على زيادة معدل الإنتاجية الزراعية، بينما في الدول الأفريقية التي تتميز بالمستوى المنخفض لتعليم المزارعين انه هناك صعوبة في نقل التقنية الزراعية وصعوبة تطبيقها مما أدى إلى انخفاض أنتاج وإنتاجية معظم المحاصيل الزراعية وخاصة الخضر. وقامت (البلداوي، 2010) بدراسة حول تقدير دالة إنتاجية محصول البطاطا للموسمين الخريفي والربيعي وهدفت الدراسة إلى تقدير دالة إنتاجية وحدة المساحة لمحصول البطاطا، وأوضحت نتائج الدراسة الميدانية لثلاثة أنماط للحيازة هو نظام الملكية الفردية والإيجار النقدي والمشاركة بجزء من الناتج، أن أغلبية المزارعين يتمتعون بالخبرة والكفاءة الإدارية في زراعة هذا المحصول، وأن إنتاجية وحدة المساحة للموسم الخريفي تعود إلى عوائد السعة المتزايدة، أما إنتاجية وحدة المساحة للموسم تشير إلى عوائد السعة المتناقصة. وفي تناول (Haji, 2010) بدراسته التي قام بها عن محددات كفاءة أنتاج الخضراوات في المزارع الصغيرة في أثيوبيا، كان هدف الدراسة هو تحليل العوامل المحددة لكفاءة أنتاج الخضر وتبين من الدراسة أن هناك فروقاً في الكفاءة الإنتاجية بين مزارعي الخضر وهذا بدوره يؤدي إلى انخفاض العوائد عند بعض المزارعين وارتفاعها عند البعض الأخر، وتبين من خلال هذه الدراسة أيضا أن ارتفاع الأنفاق الاستهلاكي هي من العوامل الاجتماعية والاقتصادية المسببة لعدم كفاءة الإنتاج النباتي في تلك المنطقة. أما هدف هذه الدراسة هو التعرف على المحددات التي تؤثر في الكفاءة الإنتاجية والتي تنعكس بدورها على الربح المزرعي (العائد) لمحاصيل الخضر في جمعية النعيم / قضاء تلكيف حيث تناول البحث العديد من المتغيرات منها (العمر ، الخبرة ، عدد إفراد عائلة المزارع ، مساحة الأرض ، نوع الأرض ، نوع التمويل ، الحيازة ، نوع المحصول ،تكاليف الزراعة ، التقلبات في الأسعار) لغرض بيان العوامل الأكثر تأثير على الإنتاجية والربح.

مواد البحث وطرائقه

تم الحصول على البيانات الأولية من مصادرها الميدانية حيث يمثل مجتمع البحث وتمت الدراسة في محافظة نينوى بقضاء تلكيف. إن زيادة الإنتاج و الإنتاجية تعد من الأمور المهمة لتسيير عملية التنمية الزراعية فيها، وتشمل عينة الدراسة منطقة القبة وشريخان العليا والسفلى بقضاء تلكيف. ومن أجل أثبات فرضية البحث استخدم التحليل العاملي "Factor Analysis " الذي يتميز بقدرته على إنقاص المتغيرات الكثيرة وترتيبها في عدد ضئيل من المتغيرات الفرضية "Hypothetical Variables" التي تعكس التباين

المشترك "Common Variance" بين المتغيرات تدعى العوامل. آن هذه العوامل المستحصلة مختارة لتفسير العلاقة بين المتغيرات المدروسة، فإذا كانت معاملات الارتباط بينها صفراً فلا يمكن الحصول على أي عامل مشترك بين هذه المتغيرات. أما إذا كانت معاملات الارتباط بين هذه قوية، فحينئذ يمكن الحصول على أكثر من عامل مشترك يفسر ما وراء هذه المتغيرات من علاقات وخصائص. يتضمن التحليل العاملي مجموعة من التقنيات الإحصائية تستخدم للتحقق من دقة الأداء المستخدمة في قياس ظاهرة معينة عن طريق تجزئة الأداة إلى العوامل "Factors" التي تتضمنها ومعرفة وزن كل عامل "Weight" والمتغيرات التي تدخل في نطاقه عن طريق تحديد مستوى تشبع العامل بالمتغيرات "Loading" ويوصف التحليل العاملي بأنه أسلوب لتحديد هيكل العوامل التي تعد أكثر تمثيلاً للبيانات التي تتضمنها أداة الاستبيان المستخدمة في قياس الظاهرة موضوع الدراسة،(ايليا،1999).

شملت المتغيرات كل من العمرX1 الخبرة X2عدد أفراد عائلة المزارعX3 مساحة الأرضX4 نوع الأرضX5 نوع المحصولX6 الأيدي العاملةX7 دعم الدولةX8 الدخلX9 تكاليف زراعة المحصولX10 نوع الحراثةX11 نوع الزراعةX12 نوع الحيازة X13نوع التسميدX14 الحصادX15 نوع التمويلX16 أسعار المدخلات X17التسويق X18التقلبات في أسعار المحصولX19 العوامل المناخيةX20. واستندت الدراسة بجانب استخدام أسلوب التحليل العاملي إلى أسلوب الأنحدار المتعدد لتقدير تأثير المحددات بعدّها متغيرات مستقلة (والتي تم الحصول عليها من نتائج التحليل العاملي) في العائد المزرعي (الربح) كمتغير تابع وباستخدام النماذج الآتية:

1. الدالة الخطية: $Y = \beta_0 + \Sigma_j \beta_j X_j + e$
2. الدالة نصف اللوغارتمية: $Y = \beta_0 + \Sigma_j \beta_j Ln X_j + e$
3. الدالة اللوغارتمية المزدوجة: $Ln Y = \beta_0 + \Sigma_j \beta_j Ln X_j + e$

حيث:

Y: قيمة العائد المزرعي.
X_j: المتغيرات المستقلة (محددات الأنتاجية) .
Ln: اللوغاريتم الطبيعي.
e : خطأ عشوائي يتوزع وفقاً للتوزيع الطبيعي.

النتائج والمناقشة

أولا:نتائج التحليل العاملي بالنسبة للعوامل التي تؤثر في الأنتاجية الزراعية لمزارعي الخضراوات:

بعد تحليل مصفوفة الارتباط الخاصة بهذه المجموعة تمكنا من تمييز (5) عوامل أساسية تفسر ما نسبته 71,79% من إجمالي التباين. كما يمكن تمييز المتغيرات المؤثرة في كل عامل من خلال مصفوفة تحميلات العوامل المحدودة. العامل الأول قام بتفسير 25,81% من التباين الكلي ويأتي بالمرتبة الأولى من حيث الأهمية وفرز 8 متغيرات وهي متغير (x18) (نوع التسويق) بتشبع مقداره 0,763% ومتغير (x12) (نوع الزراعة) بتشبع مقداره 0,735% ومتغير (x7) (الأيدي العاملة) بتشبع مقداره -0,710 % ومتغير (x4) (مساحة الأرض) - 0,639% ومتغير (x16) (نوع التمويل) بتشبع مقداره -0,493% ومتغير (x3) (عدد أفراد عائلة المزارع) بتشبع مقداره (- 0,455%) ومتغير (x6) (نوع المحصول) بتشبع مقداره -0,420% وأخيرا متغير (x11) نوع الحراثة بتشبع مقداره 0,411، وبما أن متغير نوع التسويق ظهر في مقدمة المتغيرات واحتل أعلى نسبة تشبع مما يدل على تأثيره الكبير على الأنتاجية الزراعية لذا يمكن تسمية هذا العامل بـ(عامل التسويق). العامل الثاني فسر ما نسبته 18,73% من التباين الكلي ويأتي بالمرتبة الثانية من حيث الأهمية وفرز 8 تغيرات وهي كل من متغير (x10) (تكاليف الزراعة) بتشبع مقداره -0,872 ومتغير (x17) (أسعار المدخلات) بتشبع مقداره-0,779% ومتغير(x19)(تقلبات في الأسعار) بتشبع مقداره -0.792% ومتغير(x20) (العوامل المناخية)بتشبع مقداره -0.742% ومتغير(نوع الأرض) بتشبع مقداره 0,672 ومتغير(نوع المحصول) بتشبع مقداره 0,503% ومتغير (x11) (نوع الحراثة) بتشبع مقداره 0,454% وأخيرا متغير (x16) نوع التمويل بتشبع مقداره -0,621%، وبما إن متغير تكاليف الزراعة ظهر في مقدمة المتغيرات واحتل على أعلى نسبة تشبع مما يدل على تأثيره الكبير على الأنتاجية الزراعية لذا يمكن تسمية هذا العامل بـ (عامل تكاليف زراعة المحصول). العامل الثالث فسر ما نسبته10,82% من التباين الكلي وفرز (4) متغيرات وهي متغير (x2) (الخبرة) بتشبع مقداره -0,845% ومتغير (x8) (نوع المحصول) بتشبع مقداره 0,636% ومتغير (x14) (نوع التسميد) بتشبع مقداره 0,509% ومتغير (x1)

(العمر) بتشبع مقداره 0,486% وبما إن متغير الخبرة ظهر في مقدمة المتغيرات واحتل على أعلى نسبة تشبع مما يدل على تأثيره الكبير على الأنتاجية الزراعية لذا يمكن تسمية هذا العامل بـ(عامل الخبرة). العامل الرابع يفسر هذا العامل ما نسبته 9,40% من التباين الكلي وفرز (6) متغيرات وهي متغير (x9) (الدخل) بتشبع مقداره - 0,792% ومتغير (x15) (الحصاد) بتشبع مقداره0,775 % ومتغير (x19) (التقلبات في الأسعار) بتشبع مقداره -0,662% ومتغير (x13) (نوع الحيازة) بتشبع مقداره 0,665% ومتغير (x16) (نوع التمويل) بتشبع مقداره 0,532% ومتغير (x8) (دعم الدولة) بتشبع مقداره - 0,423% وبما إن متغير الدخل احتل أعلى نسبة تشبع مما يدل على تأثيره الكبير على الأنتاجية الزراعية لذا يمكن تسمية هذا العامل بـ(عامل الدخل). أما العامل الاخير فسر ما نسبته 7,03% من التباين الكلي وفرز (6) متغيرات ويشمل كل من متغير (x19) (التقلبات في الأسعار) بتشبع مقداره 0,812% ومتغير (x10) (تكاليف الزراعة) بتشبع مقداره -0,639% ومتغير (x13) (نوع الحيازة) بتشبع مقداره 0,616- % ومتغير (x18) (التسويق) بتشبع مقداره 0,561% ومتغير (x9) (الدخل) بتشبع مقداره -0,507% ومتغير (x20) (العوامل المناخية) بتشبع مقداره 0,477%. وبما إن متغير التقلبات في الأسعار مثل أعلى نسبة تشبع مما يدل على تأثيره على الأنتاجية أكثر من بقية العوامل لذا يمكن تسمية هذا العامل بـ(عامل التقلبات في الأسعار).

وعند اختبار نتائج التحليل ألعاملي للعوامل التي تؤثر في الأنتاجية الزراعية (محددات الكفاءة الأنتاجية) في هذه المنطقة وباستخدام الأنحدار المتعدد كانت كما يأتي:

العامل الأول: عامل التسويق: عند قياس العلاقة بين المتغيرات في هذا العامل بوصفها متغيرات مستقلة وهي (x12) (نوع الزراعة) و (x7) (الأيدي العاملة) و (x4) (مساحة الأرض) و (x11) (نوع الحراثة) و (x16) (نوع التمويل) و (x3) (عدد أفراد العائلة المزارع) و (x6) (نوع المحصول) مع (x18) متغير التسويق بوصفه متغيراً معتمداً (Y1) لحصوله على أعلى نسبة تشبع في المعامل الأول

$$Y1= 16.6 + 0.062X3+ 0.078\ X4 + 0.166\ x6 - 0.286\ x7 - 0.160\ x11$$
$$t: \quad (5.41) \quad (2.58) \quad (4.86) \quad (2.72) \quad (-3.20) \quad (-1.94)$$
$$+ 0.271x12 + 0.0353x16$$
$$(2.44) \quad (2.36)$$
$$R^2= 79.5\% , \quad R^{-2}= 74.4\%, \quad F=8.81, \quad D.W=2.04$$

نلاحظ من خلال معادلة الأنحدار إن متغير (x7) (الأيدي العاملة) و (x11) (نوع الحراثة) ظهرا بإشارة سالبة مما يدل على تأثيرهم المعاكس لبقية المتغيرات. حيث إن متغير الأيدي العاملة ظهر بإشارة سالبة لأن الأيدي العاملة المستأجرة أو الدائمية سوف تزيد من التكاليف التسويقية، وذلك لتحمل المزارع نفقات تحميل منتوجاته من الحقل إلى الشاحنات لذلك فأن تأثير الأيدي العاملة المستأجرة سوف يكون لها تأثير معاكس لبقية المتغيرات. أما بالنسبة لنوع الحراثة فلها تأثير معاكس لمتغيرات الأخرى على اعتبار إن الحراثة هي احد العمليات الزراعية التي يقوم بها المزارع فعند عدم استخدام الآلات الحراثة الجيدة والحديثة فان هذا قد يؤثر على الأنتاج مما يؤدي إلى انخفاض الأنتاجية وبالتالي سوف يؤدي إلى قلة التسويق من هذا المحصول. يشير معامل التحديد (R^2) إن 79,5% من المتغيرات التي تطرأ على (Y1) عامل التسويق تعزى إلى العوامل المستقلة وتبقى نسبة 20,5% تعزى إلى عوامل أخرى. وبلغت قوة التنبؤ 74,4% بوساطة متغيراته المختارة ، وأشار اختبار (F) إلى معنوية النموذج ككل لأن (F) المحسوبة اكبر من الجدولية. في حين جاءت المتغيرات المستقلة (X3)و (X4) و (X6) و (X16) و (X12) بعلاقة طردية مع المتغير (Y1). إن المتغير (x12) (نوع الزراعة) ظهر بإشارة موجبة وهذا يتفق مع المنطق لأن غالبية مزارعي المنطقة يستخدمون نوع الزراعة المروية وبذلك يضمن المزارع نمو المحصول نتيجة وفرة المياه اللازمة لنموه وبذلك تزداد الأنتاجية وينعكس ذلك على الأنتاج ككل وعلى تسويق المحصول. أما متغير (x3) عدد أفراد عائلة المزارع ظهر أيضا بعلاقة طردية مع المتغير (Y1) لأن عائلة المزارع لها تأثير ايجابي على التسويق من حيث مساهمتهم في نقل وتحميل المحاصيل من المزرعة إلى الجمعية التي هي تتولى التسويق والمزارع يضمن وصول محصوله إلى الجمعية بأسرع وقت ممكن وبأقل تكاليف ممكنة لأنه استخدم الأيدي العاملة العائلية بدلاً من المستأجرة أما بالنسبة لمتغير مساحة الأرض ظهرت أيضا بعلاقة طردية مع المتغير (Y1) وذلك لأنه عند زيادة مساحة الأرض المزروعة سوف يؤدي إلى زراعة أنواع أكثر من محاصيل الخضر وبالتالي سوف يزداد الأنتاج ويؤدي إلى زيادة التسويق وانتشاره إلى أسواق أوسع من سوق القرية أو المدينة. أما بالنسبة لمتغير نوع التمويل فاظهر أيضاً بعلاقة طردية مع المتغير (Y1) فإذا كان نوع التمويل ذاتي فان المزارع سوف يستطيع تمويل كافة العمليات من نقل وتحميل وحمولة دون تحمل

أي فوائد إذا كان المزارع يمول عملياته عن طريق القروض فانه بهذه الحالة سوف يتحمل فوائد على القرض لذلك فان التمويل الذاتي سوف يؤدي إلى تسيير العمليات التسويقية وانتشارها. أخيراً متغير نوع المحصول ظهر أيضاً بعلاقة طردية مع المتغير (Y1) فعند تسويق منتجات سريعة التلف فان المزارع سوف يؤدي إلى تسريع عملية التسويق ووصوله إلى المستهلك قبل حصول أي تلف في المحصول على عكس من تسويق منتجات بطيئة التلف والعطب. وهذا ما أشار إليه اختبار (t) إلى معنوية النموذج الإحصائي عند مستوى معنوية (0,01 و 0,05) من هذا الاختبار فزيادة كل المتغيرات المذكورة بنسبة (1%) تؤدي إلى زيادة التسويق ومنافذه.

العامل الثاني:عامل تكاليف زراعة المحصول: عند قياس العلاقة بين المتغيرات الداخلة في هذا العامل بوصفها متغيرات مستقلة وهي (x5) (نوع الأرض) و (x6) (نوع المحصول) و (x11) (نوع الحراثة) و (x16) (نوع التمويل) و (x20) (العوامل المناخية) مع (x10) متغير تكاليف الزراعة بوصفه متغيراً معتمداً (Y2) لحصوله على أعلى نسبة تشبع في هذا العامل.

$$Y2= 12.3+ 0.088x5 – o.014x6 + 0.0612 x11 + 0.359 x16 + 0.060 x17$$
$$+ 0.127 x19 – 0.315 x20$$

t: (5.00) (2.81) (4.13) (-2.65) (1.95) (3.42)
(1.89) (-2.57)

R^2= 67.8%, R^{-2}= 62.1%, F= 11.38, D.W= 1.94

استطاعت متغيرات النموذج إن تفسر 67,8% من الظاهرة قيد الدراسة في هذا العامل وبدلالة (R^2) وان نسبة 32,2% تعزى إلى عوامل أخرى. وبلغت قوة التنبؤ بواسطة متغيرات المختارة 62,1%، وأشار اختبار (F) إلى معنوية النموذج ككل عند مستوى معنوية (0,01) وأشار اختبار (T) إلى معنوية النموذج الإحصائي عند مستوى (0,01) من خلال ملاحظة معادلة الأنحدار نجد إن متغير العوامل المناخية (x20) ظهر بإشارة سالبة مما يدل على تأثيره المعاكس على بقية المتغيرات الأخرى وذلك لأن العوامل المناخية السيئة كارتفاع درجات الحرارة بصورة عالية في الموسم الصيفي تؤدي إلى تلف المحصول وخاصة تلك التي لا تتحمل درجات حرارة عالية فالمزارع سيتحمل تكاليف زراعية دون الحصول على أرباح عالية تغطي التكاليف. أما متغير نوع المحصول (x6) ظهر أيضا بإشارة سالبة وعلاقة عكسية مع المتغير (Y2) لأن نوع المحصول له اثر سلبي على تكاليف الأنتاج حيث يعمل على رفع هذه التكاليف مثل أسعار البذور وخاصة تقاوي البطاطا تكون مرتفعة الثمن هذا إلى جانب الأسمدة والمبيدات وغيرها من مستلزمات زراعة المحصول. وان كل من متغير (x5) (نوع الأرض) و (x11) (نوع الحراثة) و (x16) (نوع التمويل) و (x17) (أسعار المدخلات) و (x19) (التقلبات في الأسعار) ذات علاقة طردية مع المتغير المعتمد (Y2). إن متغير نوع الأرض ظهر بإشارة موجبة وبعلاقة طردية مع المتغير (Y2) وذلك متفق مع واقع الحال لعينة الدراسة لأن غالبية الأراضي الزراعية في تلك المنطقة رملية – طينية وهذا يعني سهولة العمليات الزراعية فيها والتي تؤدي إلى انخفاض في تكاليف الحراثة والعزق على عكس الأراضي الكلسية والصخرية. أما متغير نوع الحراثة ظهر بعلاقة أيضا موجبة وطردية مع المتغير (Y2) وذلك جاء متفقاً مع واقع الحال لأن مزارعي منطقة عينة الدراسة يستخدمون أساليب الحراثة الحديثة لذلك فان تكاليف تكون اقل من تكاليف الحراثة اليدوية. أما متغير نوع التمويل ظهر بعلاقة طردية مع المتغير (Y2) وذلك جاء متفقاً مع واقع الحال لأن معظم مزارعي المنطقة يعتمدون على التمويل الذاتي في الأنفاق على مستلزمات الأنتاج وهذا يعني عدم تحمل تكاليف إضافية مثل الفوائد إذا اضطر إلى اخذ قرض أو دين من التجار والمرابين. أما متغير أسعار المدخلات ظهر بعلاقة طردية مع المتغير (Y2) لأن أسعار المدخلات لها علاقة طردية مع تكاليف الأنتاج لأنه كلما ارتفعت أسعار المدخلات زادت التكاليف وكلما قلت أسعار المدخلات قلت التكاليف. وأخيراً متغير التقلبات في الأسعار ظهر بعلاقة طردية مع المتغير (Y2) لأن التقلبات في الأسعار تؤثر على تكاليف الزراعة فعندما يرتفع سعر المنتوج فان التكاليف الأنتاجية سوف تزداد.

العامل الثالث: عامل الخبرة: من خلال قياس العلاقة بين المتغيرات الداخلة في هذا العامل بوصفها متغيرات مستقلة وهي (x1) (العمر) و (x6) (نوع المحصول) و (x4) (نوع التسميد) مع متغير (x2) (الخبرة) بوصفه متغيراً معتمداً (Y3) لأنه حصل على أعلى نسبة تشبع في هذا العامل.

$$Y3= 1.72 + 0.539 x1 + 0.127 x6 – 0.0443 x14$$

t : (10.85) (5.89) (2.56) (- 1.96)

R^2 = 32.6%, R^{-2} = 30.6%, F = 16.27, D.W = 2.58

استطاعت المتغيرات الداخلة في النموذج الإحصائي أن تفسر 32,6% من الظاهرة قيد الدراسة في العامل الثالث، وان نسبة 67,4% تعزى إلى أسباب أخرى. وان قوة التنبؤ بوساطة متغيرات النموذج كانت 30,6%. أما اختبار (F) فقد أشار إلى معنوية النموذج ككل وذلك لأن قيمة (F) المحسوبة اكبر من (F) الجدولية وعند مستوى معنوية (0,01) و (0,05)، وكذلك أشار اختبار (T) إلى معنوية النموذج الإحصائي وظهرت العلاقة طردية بين المتغير (x2) (الخبرة) بوصفه متغيراً معتمداً مع متغير (x1) (العمر) ويرى الباحث إن ذلك منطقياً مع واقع الحال لأن غالبية مزارعي المنطقة أعمارهم كبيرة مما يعني إن لديهم خبرة طويلة في زراعة محاصيل الخضر. أما عن متغير (x14) (التسميد) ظهر بإشارة سالبة وبعلاقة عكسية مع المتغير (Y3) وذلك لأن مزارعي المنطقة يقومون باستخدام أنواع جديدة من الأسمدة لم يسبق استخدمها سابقاً لذلك فان المزارع الذي لا يمتلك خبرة في كيفية استخدام هذا النوع الجديد من السماد قد اثر على المحصول. وأخيرا متغير (x6) (نوع المحصول) ظهر بإشارة موجبة وبعلاقة طردية مع المتغير (Y3) وذلك لأن المزارع عندما يزرع محاصيل معينة ولسنوات عديدة فستكون لديه خبرة طويلة في زراعة هذه المحاصيل حيث انه يكون ملم بكل العمليات الزراعية الضرورية لنمو وحصاد هذه المحاصيل.

العامل الرابع: الدخل: من خلال قياس العلاقة بين المتغيرات الداخلة في هذا العامل بوصفها متغيرات مستقلة وهي (x8) (دعم الدولة) و (x13) (نوع الحيازة)، و (x15) الحصاد، (x16) نوع التمويل، (x19) التقلبات في الأسعار مع (x9) الدخل بوصفه متغيراً معتمداً (Y4) لأنه قد حصل على أعلى نسبة تشبع في هذا العامل.

$$Y4= 13.6 - 0.001\ x8 + 0.18\ x13 - 0.402\ x15 + 0.120\ x16 - 0.191\ x19$$
t: (4.05) (- 3.01) (1.98) (-3.26) (4.20) (-1.98)
$R^2 = 72.6\%$, $R^{-2} = 68.2\%$, F =13.85, D.W = 1.93

استطاعت المتغيرات الداخلة في النموذج الإحصائي إن تفسر 72,6% من الظاهرة قيد الدراسة في العامل الرابع وان نسبة 27,4% تعزى إلى أسباب أخرى. وان قوة التنبؤ بوساطة متغيرات النموذج68,2% وذلك لأن (F) المحسوبة اكبر من (F) الجدولية وعند مستوى معنوية (0,01) و (0,05)، وأشار اختبار (F) إلى معنوية النموذج ومن خلال ملاحظة معادلة الأنحدار أعلاه نجد إن كل من متغير (X15) الحصاد و (X19) التقلبات في الأسعار(x8) دعم الدولة ظهروا بإشارة سالبة وذلك يعزى إلى إن الحصاد يعمل على تقليل الدخل المزرعي لأن غالبية محاصيل الخضر يتم جنيها يدوياً لذلك تكون تكاليفها مرتفعة، أما بالنسبة لمتغير التقلبات في الأسعار ظهر بإشارة سالبة لأن التقلبات في الأسعار، وعلى حسب ما ذكر مزارعو المنطقة بان انخفاض الأسعار له سبب أساس ورئيس إلا وهو منافسة المحاصيل الزراعية المستوردة في الدول المجاورة لمنتوجاتهم مما يؤدي إلى انخفاض أسعار منتوجاتهم مقابل السلع المستوردة الذي يؤثر على الدخل المزرعي ويؤدي إلى انخفاضه ، وأخيرا بالنسبة لمتغير دعم الدولة ظهر بعلاقة عكسية وهذا جاء منسجما مع واقع الحال لأن الدولة لم توفر أي دعم لمزارعي الخضروات في السنوات الأخيرة مقارنة بالعم الذي توفره لمزارعي الحنطة والشعير سواء كان هذا الدعم للبذور أو الأسمدة أو غيرها من مستلزمات الأنتاج وهذا بالتالي سينعكس سلبا على الدخل المزرعي فيعمد إلى تقليله. أما بالنسبة لمتغير (x13) نوع الحيازة و (x16) نوع التمويل فقد ظهروا بعلاقة طردية مع المتغير المعتمد (Y4) الدخل. أما متغير نوع الحيازة ظهر بإشارة موجبة وذلك يتفق مع واقع الحال لأن غالبية مزارعي منطقة الدراسة من الذين يملكون أراضيهم ملكية فردية مما يعني عدم تحمل جزء من التكاليف الثابتة إلا وهو إيجار الأرض وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة الدخل. وأخيراً متغير نوع التمويل ظهر بإشارة موجبة وبعلاقة طردية مع المتغير (Y4) لأن غالبية مزارعي منطقة الدراسة يعتمدون في تمويل العمليات الإنتاجية على التمويل الذاتي أي أنهم لا يتحملون أية فوائد عالية من التجار والمرابين الذين اخذوا منهم النقود بالفائدة، فهذا الإجراء سيؤدي إلى زيادة الدخل لأن المزارع لا يتحمل أية تكاليف إضافية.

العامل الخامس: التقلبات في الأسعار: إن عامل التغيرات في الأسعار قد ينتج عنه زيادة نسبية في المستوى العام للأسعار خلال فترة زمنية معينة من ناحية، ومن ناحية أخرى فهو ارتفاع في الأسعار الذي يخفض من القوة الشرائية لوحدة النقد أي انه تخفيض في قيمة النقود وهذا ما يعرف بالتضخم. وإما ينتج عن التقلب في الأسعار انخفاض في الأسعار للسلع والخدمات وفي كلا الحالتين سوف يتتبع تغير في الإنتاج

$$Y5= 4.39+ 0.196\ x9 - 0.211\ x10 + 0.05\ x13 - 0.0091\ x18 + 0.609\ x20$$
t: (2.35) (2.36) (-2.73) (2.94) (-3.11) (2.18)
$R^2 = 45.8\%$, $R^{-2} = 43.7\%$, F =21.15, D.W =2.61

استطاعت المتغيرات الداخلة في النموذج إن تفسر 45,8% من الظاهرة قيد الدراسة في هذا العامل وبدلالة (R^2) وان نسبة 54,2% تعزى إلى عوامل أخرى. وبلغت قوة التنبؤ بوساطة متغيراته المختارة 43,7% وأشار اختبار (F) إلى معنوية النموذج لأن (F) المحسوبة اكبر من (F) الجدولية عند مستوى معنوية (0,01) و (0,05)، وكذلك أشار اختبار (T) إلى معنوية النموذج الإحصائي عند مستوى معنوية (0,01) و (0,05). ومن خلال ملاحظة المعادلة أعلاه نلاحظ إن متغير (X10) تكاليف الزراعة و (x18) التسويق ظهرا بإشارة سالبة وبعلاقة عكسية مع المتغير (Y5) وذلك لأن متغير تكاليف الزراعة له اثر في زيادة التقلبات في الأسعار فعندما ترتفع التكاليف الزراعية فان المزارع سوف يرفع من سعر منتوجه ليغطي التكاليف الزراعية وهذا متفق مع واقع الحال لأن التكاليف الزراعية أخذه في الارتفاع .

أما عن متغير التسويق ظهر أيضاً بعلاقة عكسية وإشارة سالبة لأن العمليات التسويقية تحتاج إلى تكاليف فعندما ترتفع التكاليف التسويقية فان جزء من هذه التكاليف سيتحملها المنتج ويضيفها إلى سعر بيع المحصول وبالتالي ارتفاع سعر المحصول أو المنتوج أي حصول تغير في الأسعار. أما متغير (x9) الدخل و (x13) نوع الحيازة و (x20) العوامل المناخية ظهر بإشارة موجبة وبعلاقة طردية مع المتغير (Y5). حيث إن متغير (x9) الدخل ظهر بعلاقة طردية مع (Y5) لأن الدخل يعمل على تقليل حدة التقلبات في الأسعار لاسيما إذا كانت الأسعار مائلة للانخفاض فالمزارع يستطيع مواجهة الانخفاض هذا في الأسعار بالدخل المزرعي الموجود. أما متغير (x13) نوع الحيازة ظهر بعلاقة طردية مع (Y5) وذلك متفق مع واقع الحال لأن غالبية الأراضي في منطقة الدراسة هي ملكية فردية وبالتالي لا يتحمل المزارع إيجار وبالتالي يزداد الدخل ويؤدي إلى التقليل من التقلبات في الأسعار لأن جزء من التكاليف الثابتة سوف لا يتحملها المزارع. وأخيرا متغير (x20) العوامل المناخية ظهر بعلاقة طردية مع (Y5) وذلك لأن العوامل المناخية الجيدة من حيث توفر الأمطار في وقت الزراعة فان المزارع سيتحمل تكاليف إرواء قليلة وبذلك يحصل تغير بسيط في الأسعار لأن تكاليف الري ستكون قليلة في السنوات التي تكثر فيها الأمطار.

وأشار اختبار (T) إلى معنوية النموذج الإحصائي عند مستوى معنوية (0,01) و (0,05).

ثانيا:تفسير نتائج التحليل الأنحدار الخطي بالنسبة للمحددات التي تؤثر في العائد المزرعي(صافي الربح)

بعد أن تمكنا من تمييز (5) محددات أساسية تؤثر في الأنتاجية وذلك من خلال استخدام التحليل العاملي. والتي تؤثر بدورها على العائد المزرعي (صافي الربح)، تم تقدير هذه المحددات و اعتمدنا تحليل الأنحدار المتعدد لبيان هذا التأثير ومن خلال استخدام نماذج متعددة (اللوغارتمية، نصف اللوغارتمية و الخطية) ووجد إن الدالة اللوغارتمية هي الأكثر ملائمة للعلاقة المعتمدة في الدراسة وذلك لأنسجامها مع الاختبارات الإحصائية والقياسية والاقتصادية . واستناداً للنظرية الاقتصادية فان الدالة تأخذ الشكل الآتي:

$$\text{LogP} = 1.01 + 1.45\log Y1 + 0.184\log Y2 - 0.017\log Y3 + 0.508\log Y4 + 0.196\log Y5$$

t: (5.79) (2.15) (1.97) (-210) (3.98) (1.99)

$R^2 = 78.45\%$, $R^{-2} = 72.1\%$, $F = 14.5$, $D.W = 2.04$

حيث إن:P = صافي الربح ،Y1 = عامل التسويق، Y2 = عامل الخبرة، Y3 = عامل تكاليف الزراعة Y4 = عامل الدخل، Y5 = عامل التقلبات في الأسعار

فسرت متغيرات النموذج 78,4% من الظاهرة قيد الدراسة وجاءت نسبة قوة التنبؤ لمتغيرات النموذج 72,1% وأثبتت معنوية المتغيرات إحصائيا من خلال اختبار (F) و (t) عند مستوى معنوية (1%)، فضلاً عن اختبار (t) اثبت إن المتغيرات موافقة للمنطق الاقتصادي. وتبين في الدالة اللوغارتمية إن مرونة (Y1) عامل التسويق قد بلغ 1,45 وذلك يعني إذا زاد (Y1) بنسبة (1%) فان الربح سوف يزداد بنسبة 1,45% ومن خلال ملاحظة المعادلة نجد إن (Y1) جاء بعلاقة طردية مع المتغير المعتمد (p) وذلك لأنه كلما كان التسويق جيد واستطاع المزارع إن يسوق محاصيله بصورة كاملة كلما استطاع إن يحقق أرباحاً ويغطي تكاليفه الأنتاجية وكذلك عدم تلف المحصول. أما عامل الخبرة (Y2) جاء أيضاً بعلاقة طردية مع المتغير المعتمد (p)، حيث بلغت قيمة المرونة 0,184 وذلك يعني إذا زاد (Y2) بنسبة (1%) فان الربح سوف يزداد بنسبة 0,184%، وذلك جاء متفق مع المنطق الاقتصادي لأن المزارع الذي يمتلك خبرة زراعية طويلة في زراعة محاصيل الخضر فانه يكون ملم بجميع الجوانب الزراعية للمحاصيل الخضرية التي يقوم بزراعتها، ويكون أكثر تحملاً للمخاطرة واللايقين التي يتسم بها القطاع الزراعي، وبذلك فان هذا سينعكس ايجابياً على الربح لأن المزارع سيكون اقل عرضة لحصول الخسائر. أما عامل (Y3)(التكاليف الزراعية) جاء بعلاقة عكسية مع المتغير المعتمد (p) ن حيث بلغت قيمة المرونة -0,017 وذلك يعني إذا زاد (Y3) بنسبة (1%) فان الربح سوف يقل بنسبة 0,017% وذلك لأن التكاليف الإنتاجية العالية تؤدي إلى عدم تحقيق أرباح

اقتصادية عالية لأن التكاليف الكلية تكون اكبر من الإيرادات الكلية وذلك بالتأكيد سينعكس سلباً على الأرباح. أما عامل (Y4) ظهر بعلاقة طردية مع المتغير المعتمد (p) حيث بلغت قيمة المرونة 0,508 وذلك يعني إذا زاد الدخل بنسبة (1%) فان الربح سوف يزداد بنسبة 0,508%، لأن المزارع الذي يمتلك دخل مزرعي فانه يستطيع الأنفاق على كافة العمليات الزراعية وكذلك يستطيع استخدام تقنيات زراعية حديثة وهو بذلك سوف يحسن الإنتاج والإنتاجية وبذلك سوف يحقق المزارع أرباحاً جيدة ومنتوجاً جيد في الوقت نفسه. وأخيراً عامل (Y5) ظهر بعلاقة طردية مع المتغير المعتمد (p) ، حيث بلغت قيمة المرونة 0,196 وذلك يعني إذا زاد عامل التقلبات في الأسعار بنسبة (1%) فان الربح سوف يزداد بنسبة 0,196، وذلك لأن التقلبات في الأسعار قد ينتج عنها ارتفاع في الأسعار. وعندما ترتفع الأسعار فان المزارع سوف يبيع محصوله بسعر أعلى. وبذلك تزداد الأرباح.

أن محددات الإنتاجية مسألة مهمة جدا بالنسبة لمزارعي الخضر فهناك العديد من المحددات التي لها تأثير على الكفاءة الإنتاجية، فالمزارعين لديهم خبرة طويلة في زراعة الخضروات، على الرغم من المستوى التعليمي الذي كان لديهم من الدرجة المتوسطة ،وينعكس بطبيعة الحال على الإنتاج والإنتاجية للمزارع،ومن هذا يمكن إن نستنتج إن خبرة المزارع لها تأثير اكبر من مستوى التعليم على الإنتاجية الزراعية. وإن نمط الحيازة السائد وهو الملكية الفردية قد يكون له تأثير ايجابي على المزارع من خلال كونه يوفر فائض من رأس المال الذي يستطيع فيه شراء بذور وأسمدة ذات نوعية جيدة ، فضلا عن تمويل جزء من مستلزمات الإنتاج دون اللجوء إلى الاقتراض وتحمل فوائد عالية ،أي إن الملكية الفردية للأراضي الزراعية تجعل المزارع لا يتحمل جزءاً كبيراً من التكاليف الثابتة. أما بالنسبة للعوامل التي تؤثر على الإنتاجية الزراعية فكان عامل التسويق والذي هو احد محددات الكفاءة الإنتاجية كان له تأثير كبير على الإنتاجية الزراعية حيث حصل على اعلي نسبة تشبع، يليه عامل تكاليف الزراعة حيث إن لهذا العامل تأثير كبير أيضا على الإنتاجية الزراعية، في حين جاء عامل الخبرة الزراعية في المرتبة الثالثة لان الخبرة الطويلة للمزارع تكسبه مهارة في إدارة أمور المزرعة فضلا عن إكسابه رؤية مستقبلية عن أسعار المدخلات وكذلك أسعار بيع المحصول.إما عامل الدخل جاء في المرتبة الرابعة وهذا جاء من حيث إن الدخل المزرعي له تأثير على الإنتاجية فعندما يتوفر الدخل المزرعي فان المزارع يستطيع الإنفاق على الاوجه المختلفة للعملية الإنتاجية.وأخيرا عامل التقلبات في الأسعار، فالتقلبات في الأسعار وخاصة لمحاصيل الخضر تميل إلى الارتفاع بسبب أسعار المدخلات المرتفعة إلى جانب غياب الدعم الحكومي للمزارعين الذين يزرعون الخضروات مقارنة بمزارعي الحنطة والشعير، وفي بعض الأحيان تؤثر المحاصيل المستوردة من دول الجوار على المحاصيل المحلية فيميل سعر المنتوج إلى الانخفاض بسبب منافسة المستورد له ، ومن هذا يمكن القول إن التقلبات في الأسعار تؤثر على الإنتاجية فعندما ترتفع أسعار الخضر فقد يعمد المزارع إلى توسيع إنتاجه في الموسم الزراعي القادم ولكن عندما تنخفض الأسعار ويرى المزارع منافسة المنتوج المستورد فانه يعمد على تقليص إنتاجه في الموسم القادم . وبذلك يمكن القول إن العوامل المذكورة أعلاه (عامل التسويق ، عامل تكاليف الزراعة ،عامل الخبرة ، عامل الدخل ، عامل التقلبات في الأسعار) والتي تؤثر على الإنتاجية تؤثر أيضا على العائد للمزرعة (صافي الربح) ، فالتسويق عندما يكون جيداً فان الربح سوف يزداد ،إما عامل تكاليف الزراعة فتأثيره على الربح كان سلباً وكما ذكرنا بسبب تكاليف الزراعة المرتفعة ،إما الخبرة والدخل وكذلك التقلبات في الأسعار كانت ذا تأثيرات ايجابية على صافي الربح. ونتيجة للاستنتاجات التي توصل إليها البحث يتوجب على المزارع الوقوف عند كل محدد وسد كل ثغرة تؤدي إلى الحيلولة دون تحقيق الكفاءة. فأن من أهم الاحتياجات للمزارعين هو توفر دعم الدولة لمستلزمات الإنتاج الذي كان شبه غائب في الآونة الأخير حيث أن الدعم يعمل على خفض التكاليف الكلية ، وهذا من شأنه يؤدي إلى زيادة الدخل المزرعي وبالتالي إلى التوسع في زراعة الخضر وخاصة محصول البطاطا.كما أن ضرورة توفر كوادر إرشاديه من مديرية الزراعة في نينوى، فضلا عن تشجيع المزارع على زيادة المساحات المزروعة من محاصيل الخضر الرئيسة حتى يكون الإنتاج بصوره يستطيع معها مواجهة المتطلبات اليومية للمستهلك العراقي، وكذلك تقليل الاعتماد على المحاصيل المستوردة من دول الجوار.ويؤكد البحث على ضرورة إعادة بناء الجمعيات الفلاحية التعاونية وإرجاع نشاطها كسابق عهدها وكذلك دعم الدولة لمثل هذه الجمعيات وعلى أهمية استغلال الموارد بكفاءة في زراعة هذه المحاصيل ورفع مستوى الإنتاج منها للوصول إلى الاكتفاء الذاتي و توفير التقنيات الحديثة واستعمالها في زراعة الخضراوات التي تؤدي إلى تخفيض التكاليف. فإن تحقق كل ما ذكر أعلاه فأن هذا يؤدي إلى زيادة العائد المزرعي الذي يعكس صافي الربح في المزرعة.

Mesopotamia J. of Agric. ISSN: 2224-9796 (Online) مجـلة زراعـة الـرافدين
Vol. (41) No. (1) 2013 ISSN: 1815-316 X (Print) المجلد (41) العدد (1)2013

PRODUCTIVITY DETERMINANTS AND THEIR EFFECT IN THE PLANTING YIELD FOR THE CROPS OF MAIN VEGETABLES IN TELKEEF DISTRICT

Hanaa' S. Daowd Safaa J. Abd
College of Agriculture & Forestry
Mosul University

ABSTRACT

This research aims at studying the determinants that affect of the productivity and which in turn is reflected in the return. Data were obtained through a questionnaire of a sample amounted to (105) farms for summer season 2010 from farmers of Naieem society. Research hypothesis that included determinants affect productivity of vegetable crops, which in turn may affect revenue (profit farm). Survey variables included (age, experience, number of family farms, land, land type, kind of crop, labor income, costs of agriculture, Tillage, fertilization, type agriculture, harvesting, funding type, input prices, marketing, sale prices, climatic factors, crop price fluctuations, support State). Through the use of factor analysis showed that every, marketing, cost, experience, income and crop price fluctuations a significant impact on the productivity variable and therefore will have an effect on the farm where the profit of all these factors may make farms of non productivity.

Key words: Productivity, Vegetable crops, Profit farm, Revenue, Factor analysis

Received: 10/10/ 2011 Accepted 12/12 / 2011

المصادر

إسماعيل، عماد يوسف، (2004). " تحليل اقتصادي لكفاءة إنتاج البطاطا في منطقة الرشيدية"، *مجلة تنمية الرافدين ، 74 (26):99- 108 .*

إسماعيل، وفاء عبد المنعم محمود، (2008)." تقدير وتحليل معدلات نمو الناتج والإنتاجية الزراعية في دول عربية مختارة للمدة (1980 – 2005)"، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الموصل.

إيليا ، حنا ساده بولص ، (1999) ، تشخيص عوامل السمنة بواسطة التحليل الإحصائي مع تحديد أفضل برنامج مطبق في معهد بحوث التغذية ، رسالة ماجستير ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل.

البلداوي، أسماء طارق عبود ، (2010) ." تقدير دالة إنتاجية محصول البطاطا للموسمين الخريفي والربيعي (2008، 2009) (محافظة الانبار ، أنموذج تطبيقي)"، رسالة ماجستير كلية الزراعة، جامعة بغداد

حمود، خضير كاظم ، هايل يعقوب فاخوري ، (2009). " إدارة الإنتاج والعمليات"، الطبعة الأولى، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

سعيد، عفاف عبد الجبار، ومجيد علي حسين، (2001)." تحليل اقتصادي جزئي"، الطبعة الثانية، ص:387.

عثمان، مصطفى كامل، (2008). " تحليل جغرافي لواقع إنتاج الخضر في قضاء الزبير للفترة (1983-2007)" ، *مجلة آداب الكوفة ، (2):32- 45 .*

علي، عبد المنعم السيد، (1994). " مبادئ الاقتصاد الجزئي" ،الجزء الأول، جامعة الموصل.

العناد، مجذاب بدر، (1984)." المدخل إلى الإدارة المزرعية" ، الطبعة الأولى، مطبعة جامعة البصرة.

النسور، أياد عبد الفتاح، (2008). " تحليل الاقتصاد الجزئي مفاهيم ونظريات وتطبيقات"، الطبعة الأولى، عمان : دار الصفاء للنشر والتوزيع .

Abdullah, K.B,(2006)."Technical efficiency and its determinants in potato production, Evidence from Punjab, Pakistan", *The Lahore Journal of Economics , 11(2):1-22.*

Baah, William, (2009). "Enhancing agricultural productivity and incomes in Africa: globalization, technology and innovation", *Journal of Agricultural Economic, 17 (2) 23-30.*

Hajji, Jams, (2010)." Production efficiency of small holder vegetable – dominated mixed farming system in eastern Ethiopia. *Journal of African Economic, 16(1):1-27.*

Ijabjass (2005). " Technical efficiency in vegetable farms of humid region an analysis of dry season farming by urban women in south zone", *Journal of Agricultural and Life Sciences, 1(2):80-8.*

Murthy, D.Sreenivasa ,(2009). Technical efficiency and its determinants in tomato production in Karnataka, India: data envelopment analysis (DEA) approach. *Journal of Agricultur, 22(1): 215-224.*