دراسة اقتصادية لفاقد ما بعد الحصاد لمحصول الطماطم بمنطقة الجبل الأخضر بليبيا

جمعة عبد السلام أفحيمة* ، عدلي سعداوي طلبه* وسعاد صالح عمر**
* قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار، ليبيا.
** قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار، ليبيا.

المقدمة:

تواجه معظم الدول النامية ومن بينها ليبيا فجوة غذائية حيث يعجز إنتاجها من الغذاء عن مواجهة الإحتياجات الإستهلاكية مما يلقى بعبء كبير على الميزان التجاري الليبي لمواجهة هذا العجز وتمثل مجموعة محاصيل الخضر والفاكهة ركناً رئيسياً من أركان مشكلة الغذاء في ليبيا حيث أن كثيراً من محاصيل الخضر والفاكهة يتم إستيراد كميات كبيرة منها للوفاء بحاجة الإستهلاك المحلى على مدار السنة، ويعد الاهتمام بالخدمات والوظائف التسويقية بغية تقليص الفاقد التسويقي الكبير الذي يحدث لتلك المحاصيل أثناء عمليات التسويق أحد الأساليب الهامة لتوفير جزء كبير من هذا الفاقد ويركز هذا البحث على محصول الطماطم الذى بلغت المساحة المزروعة منه نحو ١٦,٥ ألف هكتار قدر إنتاجها بنحو ٢٢٥ ألف طن عام ٢٠٠٠ هذا وقد تراجعت المساحة إلى نحو ١٠ ألاف هكتار بلغ إنتاجها من الطماطم ١٩٠ ألف طن عام ٢٠٠٤، وتعتبر منطقة الجبل الأخضر من المناطق التي تصلح لإنتاج كثير من أنواع الخضر والفاكهة طوال العام وذلك لما تتمتع به من خصوبة التربة وتنوع مناطق الإنتاج مع وجود مياه الري وملاءمة الجو مما يساعد على خفض تكاليف الإنتاج. وتتطلب الإدارة الحديثة للمحاصيل في مرحلة ما بعد الحصاد السيطرة على أسباب الفاقد المختلفة وإنقاصها إلي الحد الأدنى. ويعتبر الحد من الفاقد الزراعي بمثابة تنمية رأسية بتكاليف محدودة حيث أن عائد الإستثمار في مشروعات تخفيض الفاقد أعلى و أسرع منه فى حالة الإستثمار في التوسع الرأسي، ومن ناحية أخري يؤدى خفض الفاقد إلى تحقيق أهداف التنمية الزراعية من حيث زيادة المتاح من الغذاء من نفس القدر المتاح من الموارد الزراعية، ويمكن تحقيق هدف الأمن الغذائي بزيادة الإنتاج من ناحية وبخفض الفاقد من المدخلات والمخرجات الزراعية من ناحية أخرى كما يؤدى تقليل الفاقد من محاصيل الاكتفاء الذاتي غير التصديرية إلى إمكانية خفض المساحات المزروعة منها دون أن يؤثر ذلك على كمية الإنتاج ومن ثم يمكن توجيه ذلك الوفر من الموارد (خاصة الأرض والمياه) نحو زراعة محاصيل أخرى ذات عائد اقتصادي مرتفع.

مشكلة الدراسة:

تقوم الدولة بتكثيف جهودها فى السنوات الأخيرة لدفع عجلة التنمية الزراعية بصفة مستمرة عن طريق تطوير الإنتاج و الإنتاجية لبعض المحاصيل وذلك بإدخال أصناف جديدة فى الزراعة الليبية أو تبنى التكنولوجيا الحديثة ، الإ أن كثيراً من معاملات ما بعد الحصاد التي تجرى على المحاصيل الزراعية لم تشهد التطور المماثل بداية من الفرز، والتدريج، والتعبئة، والنقل، والتخزين والتصنيع وغيرها حتى وصول السلعة إلى أسواق الجملة والتجزئة مما يؤدى إلى إرتفاع نسب الفاقد والتالف، خاصة في محصول الطماطم بإعتباره من المحاصيل سريعة العطب والتلف ولا تتحمل التخزين لمدة طويلة و تتأثر بالخدمات التسويقية تأثراً ملحوظاً، وتكمن مشكلة هذه الدراسة فى عدم توفر البيانات والمعلومات التي تشير إلى حجم الفاقد فى مرحلة ما بعد الحصاد لمحصول الطماطم وما هي العوامل المؤثرة عليه وتقدير هدا الفاقد على مستوى المزرعة والوسطاء التسويقيين كمياً وقيمياً.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى : تقدير الفاقد فى مرحلة ما بعد الحصاد لمحصول الطماطم وأثر هذا الفاقد على دخل المنتج، والتعرف علي العوامل والأسباب المؤدية إلي حدوث الفاقد وتقدير كميته ونسبته للعمليات التسويقية المختلفة، وتقدير التكاليف التسويقية على مستوى المزرعة وأسواق الجملة

والتجزئة ودراسة العلاقة بين الفاقد التسويقي والعوامل المؤثرة عليه لمحصول الطماطم على مستوى المـزرعة وأسواق التجزئة، واقتراح مجموعة من التوصيات التطبيقية التي تحد من الفاقد وتزيد من دخل المنتج وتحسن الوظائف والخدمات التسويقية التي تتم على هذا المحصول.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

إعـتمدت الدراسـة علـي التحليل الاقتصادي والإحصائي الوصفي والكمي لتحليل البيانات الأولـية التـي تم جمعها بأسلوب الاستبيان لعينة من مزارعي الطماطم بمنطقه الجبل الأخضر للسنة الزراعـية ٢٠٠٤/٢٠٠٥ تـم اختيارها بطريقة عشوائية طبقيه بلغت (٦٦) مزرعة قسمت إلي فئتين الفـئة الأولي (٣٠ مزرعة) لمزارع مساحتها (أقل من ٦ هكتار) والفئة الثانية (٣٦ مزرعة) لمزارع مساحتها (٦ هكتار فأكثر)، ثم سحب عينة عشوائية لتجار الجملة بسوق الفلاحين بمدينة البيضاء بلغ عددها (٤) تجار، وعينة عشوائية لتجار التجزئة بمدينة البيضاء بلغ عددها (٢٠) تاجر تجزئة، وقد تم إعداد إستمارة إستبيان لإستيفاء البيانات من المزارعين وإستمارة لتجار الجملة والتجزئة.

النتائج والمناقشة

١- <u>كمية و قيمة الفاقد علي مستوي المزرعة لمحصول الطماطم:</u>

تـم تقسيم الفاقد فى محصول الطماطم على مستوى المزرعة إلى نوعين هما فاقد كمي (هي الثمار غـير القابلة للتسويق نهائيا و يتم التخلص منها فى المزرعة) وفاقد نوعى (هي الثمار التي تدهورت صـفاتها ويتم تسويقها بأسعار اقل من سعر بيع الثمار الصالحة تماما) وقد تم تقدير قيمة الفاقد الكمي على أساس السعر المزرعي السائد مضروبا فى كمية الفاقد الكمي، أما قيمة الفاقد النوعي فقد قدرت على أساس الفرق بين أسعار البيع الفعلية له والسعر المزرعي السائد للثمار الصالحة.

و يوضح الجدول رقم (١) أن متوسط الإنتاج الكلي من الطماطم بالكيلو جرام للهكتار بلغ نحو ٣٣٥٩٣ ، ٣٣٧٣٦، ٣٣٦٤٥ كيلو جراما للفئة الأولي والثانية وإجمالي العينة علي الترتيب. كما يوضـح الجدول أن متوسط الإنتاج المزرعي المباع بالكيلو جرام للهكتار من محصول الطماطم بلغ نحـو ٢٨٥١٥، ٢٨٦٩٣ ، ٢٨٦٠٠ كيلو جراما للفئة الأولي، والثانية، واجمالى العينة علي الترتيب، وأن قـيمة الإنـتاج المزرعـي المباع للهكتار بلغت نحو ١١٣٨٦، ١١٤٤٩ ، ١١٤١٤ دينارا للفئة الأولـي والثانية وإجمالي العينة علي الترتيب. كذلك يوضح الجدول أن متوسط الفاقد الكلي للهكتار بلغ نحو ٥٠٧٨، ٥٠٤٣ ، ٥٠٤٥ كيلو جراما للفئة الأولي والثانية واجمالى العينة علي الترتيب علي مسـتوي المزرعة، وهو ما يمثل نحو ١٥,١% ، ١٤,٩ % ، ١٥,٠% من إجمالي الإنتاج المزرعي الكلـي للهكـتار فـي الفئة الأولي والثانية وإجمالي العينة علي الترتيب، ونحو ١٧,٨% ، ١٧,٦%، ١٧,٦% مـن إجمالـي الإنتاج المزرعي المباع للهكتار في الفئة الأولي والثانية واجمالى العينة علي الترتيب، وقدر الفاقد النوعي للهكتار بنحو ٢٠٥٦، ١٨٥٦ ، ١٩٠٩ كيلو جراما للفئة الأولي والثانية وإجمالـي العينة علي الترتيب، وأن قيمة البيع الفعلية له بمعرفـة المـزارعين قدرت بنحو ٢٤٤، ٢٢٧، ٢٣١ دينـارا للفـئـة الأولي والثانية وإجمالي العينة علي الترتيب، أما كمية الفاقد الكمي للهكـتار فقـد بلغ نحو ٣٠٢٢، ٣١٨٧، ٣١٣٦ كيلو جرام للفئة الأولي والثانية وإجمالي العينة علي الترتيـب، حيـث قدرت قيمة الفاقد الكمي بنحو ١٢٣٨، ١٣٥١ ، ١٣١٧ دينارا للفئة الأولي والثانية وإجمالـي العينة علي الترتيب وذلك علي أساس متوسط سعر بيع المزارع للمحصول، وأخيرا قدرت القـيمة النقدية المالية للفاقد الكلى بنوعيه في محصول الطماطم بنحو ١٨٢٢، ١٩٠٥، ١٨٧٩ دينارا للهكـتار فـي الفـئة الأولي والثانية وإجمالي العينة علي الترتيب، و هو يمثل الفقد النقدي في دخل المزارع على مستوى الهكتار للفئة الأولي والثانية وإجمالي العينة على الترتيب.

الجدول رقم(١) : يوضح متوسط كمية و قيمة الفاقد الكلى بنوعيه للهكتار فى محصول الطماطم:

الفئات	الإنتاج الكلي للهكتار بالكيلو جرام	الإنتاج المباع للهكتار		الفاقد الكلي للهكتار							
		الكمية بالكيلو جرام	القيمة بالدينار	الفاقد الكلي	نسبة الفاقد الكلي من الإنتاج الكلي%	نسبة الفاقد الكلي من الإنتاج المباع%	الفاقد النوعي للهكتار		القيمة المالية للفاقد النوعي	الفاقد الكمي للهكتار		إجمالي قيمة الفاقد الكلى للهكتار بالدينار
							الكمية بالكيلو جرام	القيمة بالدينار		الكمية بالكيلو جرام	القيمة بالدينار	
الفئة الأولى(أقل من ٦ هـ)	33593	28515	11386	5078	15.1	17.8	2056	244	584	3022	1238	1822
الفئة الثانية(من ٦ هـ فأكثر)	33736	28693	11449	5043	14.9	17.6	1856	227	554	3187	1351	1905
إجمالي العينة	33645	28600	11414	5045	15.0	17.6	1909	231	562	3136	1317	1879

(١) الإنتاج الكلي من الطماطم للهكتار= الإنتاج المباع + الفاقد النوعي + الفاقد الكمي.

(٢) الفاقد الكلى = الفاقد الكمي + الفاقد النوعي

(٣) إجمالي قيمة الفاقد الكلى للهكتار= قيمة الفاقد الكمي + قيمة الفاقد النوعي.

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج الدراسة الميدانية التي تمت بمنطقة الجبل الأخضر خلال السنة الزراعية (٢٠٠٤-٢٠٠٥).

٢- **توزيع نسب الفاقد علي عملية الفرز وعملية التدريج والتعبئة علي مستوي المزرعة لمحصول الطماطم:**

يشير الجدول رقم (٢) إلي أن متوسط الفاقد أثناء الفرز في محصول الطماطم بمزارع الفئة الأولي قدر بنحو ٣٠٢٢ كيلو جراما للهكتار يمثل حوالي ٩,٠% من إجمالي الإنتاج المزرعي الكلي للهكتار من الطماطم، ونحو ٦٠% من إجمالي الفاقد الكلي للهكتار علي مستوي المزرعة، بينما بلغ متوسط الفاقد في مرحلة التدريج والتعبئة نحو ٢٠٥٦ كيلو جراما للهكتار يمثل حوالي ٦,١% من إجمالي الإنتاج المزرعي الكلي للهكتار من الطماطم، ونحو ٤٠% من إجمالي الفاقد الكلي للهكتار علي مستوي المزرعة.

أما متوسط الفاقد في مرحلة الفرز بمزارع الفئة الثانية فقد قدر بنحو ٣١٨٧ كيلو جراما للهكتار يمثل حوالي ٩,٤% من إجمالي الإنتاج المزرعي الكلي للهكتار من الطماطم، ونحو ٦٣% من إجمالي الفاقد الكلي للهكتار علي مستوي المزرعة، بينما بلغ متوسط الفاقد في مرحلة التدريج والتعبئة نحو ١٨٥٦ كيلو جراما للهكتار يمثل حوالي ٥,٥% من إجمالي الإنتاج المزرعي الكلي للهكتار من الطماطم، ونحو ٣٧% من إجمالي الفاقد الكلي للهكتار علي مستوي المزرعة، وعلى مستوى إجمالي العينة لمحصول الطماطم فقد قدر متوسط الفاقد في مرحلة الفرز بنحو ٣١٣٦ كيلو جراما للهكتار يمثل حوالي ٩,٣% من إجمالي الإنتاج الكلي للهكتار من الطماطم، ونحو ٦٢% من إجمالي الفاقد الكلي للهكتار علي مستوي المزرعة ، بينما بلغ متوسط الفاقد في مرحلة التدريج والتعبئة نحو ١٩٠٩ كيلو جراما للهكتار يمثل حوالي٥,٧% من إجمالي الإنتاج المزرعي الكلي للهكتار من الطماطم، ونحو ٣٨% من إجمالي الفاقد الكلي للهكتار علي مستوي المزرعة.

جدول رقم(٢): يوضح متوسط الفاقد في مرحلة الفرز والفاقد في مرحلة التدريج والتعبئة بالكجم للهكتار في محصول الطماطم

الفئات	الإنتاج الكلي بالكيلو جرام للهكتار	الفاقد الكلي بالكيلو جرام للهكتار	الفاقد أثناء الفرز			الفاقد أثناء التدريج والتعبئة		
			الكمية بالكيلو جرام للهكتار	% للإنتاج الكلي	% للفاقد الكلي	الكمية بالكيلو جرام للهكتار	% للإنتاج الكلي	% للفاقد الكلي
الفئة الأولى أقل من ٦ هـكتار	33593	5078	3022	9.0	60	2056	6.1	40
الفئة الثانية من ٦ هـ فأكثر	33736	5043	3187	9.4	63	1856	5.5	37
إجمالي العينة	3	5045	3136	9.3	62	1909	5.7	38

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج الدراسة الميدانية التي تمت بمنطقة الجبل الأخضر خلال السنة الزراعية(٢٠٠٤-٢٠٠٥).

٣- **الفاقد التسويقي لمحصول الطماطم بأسواق الجملة (سوق الفلاحين بالبيضاء):**

تختص أسواق الجملة بتصريف الوارد إليها من مناطق الإنتاج المختلفة حيث يقوم المنتجون أو تجار الجملة بجلب كميات من محصول الطماطم من المزارع إلي السوق تتناسب مع وسائل وتكلفة النقل للمحصول لعرضها علي تجار التجزئة أو المستهلكين لحصولهم علي احتياجاتهم من أسواق الجملة، وجدير بالذكر أنه لم نتمكن من تقدير أي فاقد تسويقي خلال مرحلة تجارة الجملة وذلك لعدم قيام تجار الجملة بإجراء أية عمليات تسويقية علي المحصول الوارد إليه مثل الفرز والتدريج أو إعادة التعبئة.... إلخ، حيث يقوم تاجر الجملة بدوره في بيع السلعة من المنتج إلي تاجر التجزئة مباشرة دون إجراء أي عملية من العمليات التسويقية علي المحصول ويحصل علي عمولة تقدر بحوالي ٤-٧% من سعر البيع، وبزيادة المعروض من السلعة في الأسواق تظهر طبقة من السماسرة بالعمولة الذين يقومون بدورهم بشراء المحصول بسعر منخفض نتيجة لزيادة الكمية المعروضة بالسوق وتوزيعه في أسواق أخري حيث السعر الأفضل لهم محققين بذلك أرباحاً غير عادية، ولم يتم تقدير أي فاقد في مرحله تجارة الجملة لأنه لا يتم فتح العبوات في السوق لتحديد نسب التالف، وبظهور فاقد في العبوة فإن تاجر التجزئة هو الذي يتحمل هذا الفاقد وهو الذي يمكن أن يحدد نسبته.

٤- **الفاقد التسويقي لمحصول الطماطم بسوق التجزئة:**

من نتائج عينة تجار التجزئة أتضح أن متوسط كمية الفاقد التسويقي اليومي لمحصول الطماطم في مرحلة التجزئة بلغ نحو ١٢,٨ كيلو جراما تمثل نحو ١٣,٨% من متوسط الكمية التي يتعامل بها تاجر التجزئة يومياً والتي قدرت بنحو ٩٢,٨ كيلو جراما وهي تعد نسبة عالية للفقد لما لطبيعة ثمار الطماطم من عدم القدرة علي تحمل الظروف غير المناسبة لها أثناء عملية التسويق مثل ظروف الحرارة أو تركها عند تاجر الجملة لمدة يومين أو أكثر لتحسين أسعارها أو لظروف النقل وغيرها من العوامل الأخري. كما أن معظم المزارعين يقومون بتعبئة ثمار الطماطم بالمزرعة وبها نسبة من الثمار التالفة حيث أنهم يقومون بإجراء عملية الفرز بالطريقة الغير سليمة بدافع رغبتهم في تحقيق نسبة عالية من الربح بدس كل الثمار الناتجة السليمة منها والمعطوبة في العبوات البلاستيك حتي يمكن أن يحقق وزن يحصل عن طريقه علي نسبة ربح معقولة، لذا فهم يقومون بوضع الثمار السليمة أعلي وعلى جوانب العبوة حتي تكون ظاهرة بوضوح للتاجر في حين الثمار غير مكتملة النضج أو التي بها نسبة تلف وقليلة الحجم في الداخل، وهو ما يعرف بعملية الغش، ولاشك أن هذه العمليـــة بقدر ما تحقق من أرباح للمزارعين فإنها تؤدى إلى إرتفاع نسبة الفاقد عند تاجر التجزئة وما يترتب عليه من إرتفاع أسعار السلعة للمستهلك في محاولة من تاجر التجزئة لكي يعوض الخسارة التي لحقت به من جراء ذلك وكذا لجوءه إلي كثير من الأساليب والحيل الأخري كالغش في الميزان أو مغافلة المستهلك بدس السلعة المعطوبة مع السليمة في العبوة، وقد قدر متوسط سعر التجزئة لمحصول الطماطم بحوالي ٠,٨٤٥ دينارا للكيلو جرام.

٥- **التكاليف التسويقية التي يتحملها المزارع لمحصول الطماطم:**

يشـــير جـــدول رقـــم (٣) إلي متوسط التكاليف التسويقية لمحصول الطماطم والتي يتحملها المزارع في المسلك التسويقي والمتمثلة في تكاليف الجمع والفرز والتدريج والتعبئة للمحصول، وكذا تكاليف النقل والتحميل وتكاليف عمولة تاجر الجملة وتكلفة رسوم الدخول لسوق الجملة ، حيث أتضح أن إجمالـــي التكاليف التسويقية التي يتحملها المزارع عند بيع محصوله من الطماطم في سوق الجملة الرئيســـي وهـــو سوق الفلاحين بالبيضاء بالنسبة للفئة الأولي قدرت بنحو ٤٦ دينارا كمتوسط للطن، وهـــذا المتوسط يتوزع علي العمليات التسويقية المتمثلة في الجمع ثم الفرز والتدريج والتعبئة ، النقل للسوق، ورسوم الدخول للسوق و أخيرا عمولة تاجر الجملة بنسبة ١٩,٥٧%، ١٠,٨٧%، ١٩,٥٧%، ٦,٥١%، ٤٣,٤٨% علي الترتيب، و يحصل المزارع علي سعر بيع للطن من محصول الطماطم في ســـوق الفلاحيـــن والـــذي يبلغ نحو ٤٠٠ دينارا، وفي حالة إستبعاد التكاليف التسويقية من سعر بيع المزارع للطن فإن المزارع يحصل علي سعر مزرعي للطن يقدر بنحو ٣٥٤ دينارا. أما بالنسبة للفئة الثانية فقد قدر متوسط إجمالي التكاليف التسويقية بنحو ٤٦ دينارا للطن، وهذا المتوسط موزعاً أيضاً علـــي مخـــتلف البـــنود والمتمثلة في الجمع، ثم الفرز والتدريج والتعبئة في عبوات،ثم النقل للسوق، ورســـوم الدخول للسوق بجانب عمولة تاجر الجملة بنسبة ١٧%، ١١%، ٢٤%، ٧%،٤١% علي الترتيـــب، يحصـــل المـــزارع علي سعر بيع للطن من المحصول في سوق الفلاحين قدر بنحو ٣٨٥ ديـــنارا، وفي حالة استبعاد التكاليف التسويقية من سعر بيع المزارع للطن فإن المزارع يحصل علي ســـعر مزرعـــي للطن يقدر بنحو ٣٣٩ دينارا للطن، وأخيراً بالنسبة لإجمالي العينة فقد قدر متوسط إجمالـــي تكاليفها التسويقية بنحو ٤٥ دينارا للطن، موزعة علي العمليات التسويقية المتمثلة في الجمع ،ثم الفرز والتدريج والتعبئة في عبوات ،ثم النقل للسوق، ورسوم الدخول للسوق بجانب عمولة تاجر الجملـــة بنسبة ١٨%، ١١%، ٢٢%، ٧%، ٤٢% علي الترتيب، و يحصل المـــزارع علي سعـــر بـــيـــع للطـــن مـــن محصول الطماطم في سوق الفلاحين يبلغ نحو ٣٧٠ دينارا. وفي حالة استبعاد التكالـــيف التسويقية من سعر بيع المزارع للطن فإن المزارع يحصل علي سعر مزرعي للطن يقدر بنحو ٣٢٥ دينارا.

جدول رقم (٣): يبين متوسط التكاليف التسويقية التي يتحملها المزارع في المسلك التسويقي المتبع (البيع في سوق الجملة) لمحصول الطماطم بمنطقة الجبل الأخضر لعام (٢٠٠٤-٢٠٠٥) (دينار/طن)

الفئات	بنود التكاليف التسويقية										جملة التكاليف التسويقية للطن	سعر بيع المزارع للطن (سعر الجملة)	سعر الطن بعد خصم التكاليف التسويقية (السعر المزرعى)
	جمع	% من إجمالي التكاليف التسويقية	فرز وتدريج وتعبئة بالعبوات	% من إجمالي التكاليف التسويقية	نقل	% من إجمالي التكاليف التسويقية	رسوم الدخول للسوق	% من إجمالي التكاليف التسويقية	عمولة تاجر الجملة	% من إجمالي التكاليف التسويقية			
الفئة الأولي(أقل من 6 هكتار)	9	19.57	5	10.87	9	19.57	3	6.51	20	43.48	46	400	354
الفئة الثانية(من 6 هكتار فأكثر)	8	17	5	11	11	24	3	7	19	41	46	385	339
اجمالى العينة	8	18	5	11	10	22	3	7	19	42	45	370	325

المصدر : جمعت وحسبت من نتائج إستمارة الإستبيان خلال السنة الزراعية (٢٠٠٤-٢٠٠٥).

٦- **التكاليف التسويقية التي يتحملها تاجر الجملة لمحصول الطماطم:**

يقـوم تجـار الجملة بسوق مدينة البيضاء بمنطقة الجبل الأخضر بأداء خدمة نقل ملكية السلعة من المنـتج إلي المستهلك النهائي نظير الحصول علي عمولة من المزارع تمثل نحو (٤-٧% من قيمة بـيع المحصـول)، وهـم يحصلون علي محال البيع الخاصة بهم بالإيجار ويساهم في أداء وظائفهم بعض العاملين ، بالإضافة إلي توفير مجموعة من المعدات والموازين لأداء هذه الخدمات وهي التكلفة التـي يتحملها تاجر الجملة وإن كان من الصعب حصرها وتقديرها بالنسبة للإنتاج المباع، ولا يتحمل تاجر الجملة أي جزء من الفاقد بينما يتحمله تاجر التجزئة

٧- **التكاليف التسويقية التي يتحملها تاجر التجزئة لمحصول الطماطم:**

ومـن نـتائج العينة الخاصة بتجار التجزئة أتضح أن متوسط التكاليف التسويقية التي يتحملها تاجر التجزئة، بلغت نحو ٣٨,٢٩ دينارا للطن موزعة علي بنود إعادة الفرز والتدريج والتعبئة في عبوات مـن جديد بنسبة ٣٣,١% وتكلفة النقل من سوق الجملة بنسبة ٦٦,٩% من متوسط إجمالي التكاليف التسـويقية التـي يـتحملها تاجر التجزئة عند شرائه المحصول من سوق الجملة الرئيسي، وبإضافة متوسـط التكاليف التسويقية إلى سعر شراء الطن من تاجر الجملة (فان متوسط سعر الطن لدى تاجر الـتجزئة) يصل إلى نحو ٤٠٨,٢٩ دينارا للطن، أما متوسط سعر بيع الطن للمستهلك يقدر بحوالي ٨٤٥ دينارا للطن وعليه فأن تاجر التجزئة يحقق ربحا يبلغ نحو ٤٣٦,٧١ دينارا للطن.

٨ - **الفروق التسويقية و توزيع دينار المستهلك لمحصول الطماطم :**

يبيـن جـدول رقـم (٤) إلى أن السعر المزرعى للكيلو جرام من الطماطم بلغ نحو ٠,٣٥٤، ٠,٣٣٩، ٠,٣٢٥ دينـارا بمـزارع الفئة الأولي والثانية وإجمالي العينة على الترتيب بينما بلغ سعر الجملـة نحـو ٠,٤٠٠، ٠,٣٨٥ ، ٠,٣٧٠ دينارا للكيلو جرام بمزارع الفئة الأولى والثانية وإجمالي العينة على الترتيب وبلغ المتوسط العام لسعر التجزئة المتحصل عليه من تحليل استمارة تجار التجزئة نحـو ٠,٨٤٥ دينارا للكيلو جرام. أما الفروق التسويقية على مستوى فئتي العينة وإجمالي العينة كما يوضحها جدول رقم (٤) فقد بلغ الفرق التسويقي بين سعر الجملة وسعر المزارع نحو ٠,٠٤٦ دينارا للفـئة الأولـى والثانـية ونحو ٠,٤٥٠ دينارا لإجمالي العينة وبلغ الفرق التسويقي بين سعر التجزئة وسـعر المـزارع نحو ٠,٤٩١ دينار للكيلو جرام للفئة الأولى، ٠,٥٠٦ دينارا للكيلو جرام في الفئة الثانـية، ٠,٥٢٠ دينارا للكيلو جرام لإجمالي العينة أما الفرق التسويقي بين سعر التجزئة والجملة فقد بلغ نحو ٠,٤٤٥ دينارا للكيلو جرام في الفئة الأولى، ٠,٤٠٢ دينار للكيلو جرام للفئة الثانية، ٠,٣٨٥ دينـار للكـيلو جـرام لإجمالـي العينة وبلغ نصيب المزارع وتاجر الجملة وتاجر التجزئة من دينار المستهلك نحو ٤١,٩ % ، ٥,٤% ، ٥٢,٧% في الفئة الأولى ونحو ٤٠,٢% ، ٥,٤% ، ٥٤,٤% في الفئة الثانية ونحو ٣٨,٥% ، ٥,٣% ، ٥٦,٢% لإجمالي العينة.

جدول رقم (٤): الفروق التسويقية و توزيع دينار المستهلك لعينة الدراسة:

الفئات	المستويات السعرية (دينار/ كيلو جرام)			الفروق التسويقية (دينار/ كيلو جرام)			الانصبه من دينار المستهلك %		
	السعر المزرعى	سعر الجملة	سعر التجزئة	جملة- مزارع	تجزئه - مزارع	تجزئة - جملة	نصيب المزارع	نصيب تاجر الجملة	نصيب تاجر التجزئة
الفئة الأولي	0.354	0.400	0.845	0.046	0.491	0.445	41.9	5.4	52.7
الفئة الثانية	0.339	0.385	0.845	0.046	0.506	0.402	40.2	5.4	54.4
إجمالي العينة	0.325	0.370	0.845	0.045	0.520	0.385	38.5	5.3	56.2

المصدر : جمعت وحسبت من نتائج إستمارة الإستبيان لعام ٢٠٠٤-٢٠٠٥

٩- التحليل الإحصائي للعوامل المؤثرة علي فاقد ما بعد الحصاد في محصول الطماطم بمنطقة الجبل الأخضر:

أولاً: العلاقة بين كمية الفاقد التسويقي لمحصول الطماطم علي مستوي المزرعة والعوامل المؤثرة عليه:

يتضمن هذا الجزء دراسة العلاقة بين كمية الفاقد التسويقي من الطماطم بالطن علي مستوي المزرعة ($\hat{Y}$) وبعض العوامل المؤثرة عليه وهي عدد سنوات الخبرة للمزارعين X_1، ومساحة المحصول بالهكتار X_2، والسعر المزرعي للطن بالدينار X_3، وعدد العمال القائمين بعمليات الفرز والتدريج والتعبئة للمحصول X_4، والإنتاج الكلي المزرعى بالطن X_5، والمدة التي يقضيها المحصول بداية من الجمع وتعبئته ونقله إلي السوق بالساعة X_6 ، وتم تقدير أثر المتغيرات الأساسية المأخوذة في الإعتبار، بإستخدام معادلة الإنحدار المرحلي المتعدد[1] للتعرف علي أهم المتغيرات المستقلة تأثيراً علي كمية الفاقد التسويقي للطماطم علي مستوي المزرعة (المتغير التابع).

١- العوامل المؤثرة علي كمية الفاقد التسويقي للطماطم علي مستوي المزرعة للفئة الأولي (أقل من ٦ هكتار):

تم قياس العلاقة بين كمية الفاقد التسويقي على مستوى المزرعة والمتغيرات المستقلة السابق الإشارة إليها وذلك في الصورة الخطية واللوغارتيمية المزدوجة والنصف لوغارتيمية وقد أتضح أن أفضلها من حيث المنطق الإقتصادي والأحصائي هي الصورة الخطية حيث:

$$\hat{Y} = \underset{(1.8)}{8.99} - \underset{(-2.0)*}{0.26}\,X_1 - \underset{(-2.6)*}{0.03}\,X_3 + \underset{(9.9)**}{0.20}\,X_5 \quad \ldots\ldots (1)$$

$$R^2 = 0.82 \qquad R^{-2} = 0.80 \qquad n = 30 \qquad F = 39.5$$

ويتضح من المعادلة (١) وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ بين كمية الفاقد التسويقي من الطماطم والإنتاج الكلي للمزرعة X_5 حيث أن زيادة الإنتاج المزرعى بنحو ١٠% تؤدى إلى زيادة الفاقد بنحو ٢% ،كما أظهرت المعادلة وجود علاقة عكسية معنوية إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين كمية الفاقد التسويقي من الطماطم وعدد سنوات الخبرة للمزارعين X_1 وهو ما يعنى أن زيادة سنوات الخبرة للمزارعين بنسبة ١٠% تؤدى إلى إنخفاض الفاقد بنسبة ٢,٦%، وعلاقة عكسية مع السعر المزرعي X_3 وهو ما يعنى أن زيادة السعر المزرعى بنسبة ١٠% تؤدى إلى إنخفاض الفاقد بنسبة ٠,٣%، وثبتت معنوية النموذج ككل والتي حسبت من خلال قيمة F والتي تساوي (٣٩,٥). وتشير قيمة معامل التحديد المعدل R^{-2} (٠,٨٠) إلي أن حوالي ٨٠% من التغيرات في كمية الفاقد التسويقي للطماطم تعزي إلي المتغيرات المستقلة المشار إليها.

٢- العوامل المؤثرة علي كمية الفاقد التسويقي للطماطم علي مستوي المزرعة للفئة الثانية (من ٦ هكتار فأكثر):

حيث تم تقدير العلاقة بين كمية الفاقد التسويقي على مستوى المزرعة والمتغيرات المستقلة المؤثرة عليه وذلك في الصورة الخطية واللوغارتيمية المزدوجة والنصف لوغارتيمية وقد أتضح أن أفضلها من حيث المنطق الإقتصادي والأحصائي هي الصورة الخطية حيث:

$$\hat{Y} = \underset{(-0.49)}{-2.95} + \underset{(7.56)**}{0.18}X_5 \quad \ldots\ldots(2)$$

$$R^2 = 0.63 \qquad R^{-2} = 0.62 \qquad n = 36 \qquad F = 57.2$$

ويتضح من المعادلة رقم (٢) وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ بين كمية الفاقد التسويقي للطماطم والإنتاج المزرعى الكلي X_5، وهو ما يشير إلى أن زيادة الإنتاج المزرعى بنحو ١٠% تؤدى إلى زيادة الفاقد بنحو ١,٨%، وثبتت معنوية النموذج ككل من خلال قيمة (F والتي تساوي (٥٧,٢). كما يوضح معامل التحديد المعدل (R^{-2}) ٠,٦٢ إن حوالي ٦٢%

(1) Stepwise Regression

من التغيرات الكلية في كمية الفاقد التسويقي للطماطم ترجع إلي التغير فى الناتج المزرعى.

٣ - العوامل المؤثرة علي كمية الفاقد التسويقي للطماطم علي مستوي المزرعة لإجمالي العينة:

ولقد تم تقدير كمية الفاقد التسويقي مع المتغيرات المستقلة وذلك في الصورة الخطية واللوغارتيمية المزدوجة والنصف لوغارتيمية وقد أتضح أن أفضلها من حيث المنطق الإقتصادي والأحصائي هي الصورة الخطية حيث:

$$\hat{Y} = \underset{(-3.1)}{-13.45} + \underset{(4.46)^{**}}{3.4X_2} + \underset{(2.8)^{**}}{2.69X_4} + \underset{(2.57)^{*}}{0.08X_6} \quad .....(3)$$

$$R^2 = 0.72 \qquad R^{-2} = 0.70 \qquad n = 66 \qquad F = 52.5$$

ويتضح من المعادلة رقم (٣) وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ بين كمية الفاقد التسويقي للطماطم والمساحة المزرعية X_2 وهو ما يعنى أن زيادة المساحة المزروعة بالطماطم بنحو ١٠% تؤدى إلى زيادة الفاقد المزرعى بنحو ٣٤% ، وأيضاً عدد العمال القائمين بعمليات الفرز والتدريج والتعبئة X_4 مما يشير إلى أن زيادة عدد العمال بنسبة ١٠% تؤدى إلى زيادة الفاقد المزرعى بنحو ٢٦,٩%، ووجود علاقة طردية معنوية إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين كمية الفاقد التسويقي للطماطم والمدة التي يقضيها المحصول في المزرعة قبل تعبئته ونقله إلى السوق X_6 حيث أن زيادة المدة التي يقضيها المحصول بنسبة ١٠% تؤدى إلى زيادة الفاقد المزرعى بنحو ٠,٨%، وثبتت معنوية النموذج ككل من خلال قيمة (F) والتي تساوي (٥٢,٥)، ويوضح معامل التحديد المعدل (R^{-2}) ٠,٧٠ أن حوالي ٧٠% من التغيرات الكلية في كمية الفاقد التسويقي للطماطم ترجع إلي المتغيرات المستقلة المبينة بالنموذج.

ثانياً: العلاقة بين كمية الفاقد التسويقي لمحصول الطماطم علي مستوي أسواق التجزئة والعوامل المؤثرة عليه:

من خلال النتائج التي تم الحصول عليها من إستمارات الإستبيان التي أعدت لهذا الغرض لعينة تجار التجزئة عام (٢٠٠٤-٢٠٠٥) لضمان أن تشمل العينة كل العوامل المستقلة المتعلقة بعملية التسوق، والتي يلزم إدخالها في التحليل وأن بعض العوامل التي تؤثر علي كمية الفاقد التسويقي بالمزرعة تختلف عنها في أسواق التجزئة حيث أظهرت النتائج المتحصل عليها من العينة أن أهم تلك العوامل كانت المستوي التعليمي لتجار التجزئة X_1، عدد سنوات الخبرة للتجار X_2، مدة بقاء المحصول لدي تجار الجملة بالساعة X_3، كمية التعامل اليومي للمحصول بالطن X_4، الوقت اللازم لوصول المحصول لتاجر التجزئة بالساعة X_5، المسافة بالكيلومتر بين سوق الجملة وسوق التجزئة X_6.

ولقد تم تقدير العلاقة بين كمية الفاقد التسويقي كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة المشار إليها وذلك في الصورة الخطية واللوغارتيمية المزدوجة والنصف لوغارتيمية وقد أتضح إن أفضلها من حيث المنطق الإقتصادي والإحصائي هي الصورة الخطية حيث:

$$\hat{Y} = \underset{(-0.13)}{-0.09} + \underset{(9.6)^{**}}{0.14X_4} \quad .....(4)$$

$$R^2 = 0.84 \qquad R^{-2} = 0.83 \qquad n = 20 \qquad F = 91.7$$

ويتضح من المعادلة رقم (٤) وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ بين كمية الفاقد التسويقي و كمية المحصول المتعامل بها يومياً بالطن X_4 حيث تؤدي زيادتها بنسبة ١٠% إلي زيادة الفاقد بنسبة ١,٤%، وثبتت معنوية النموذج ككل من خلال قيمة (F) والتي تساوي (٩١,٧). كما يوضح معامل التحديد المعدل(R^{-2}) ٠,٨٣ إن حوالي ٨٣% من التغيرات الكلية في كمية الفاقد التسويقي للطماطم على مستوى أسواق التجزئة ترجع إلي حجم الكمية التي يتعامل بها تاجر التجزئة فى اليوم.

١٠- آراء المزارعين حول المشاكل التسويقية علي مستوي المزرعة لمحصول الطماطم:

من نتائج الإستبيان الذي تم علي مستوي العينة أمكن ترتيب المشاكل من وجهة نظر المزارعين تبعاً لأهميتها النسبية حيث احتل إنخفاض السعر المرتبة الأولي من المشاكل التسويقية، ثم أتت مشكلة زيادة الإنتاج والمعروض من الطماطم في المرتبة الثانية، يليها مشكلة عدم وجود مصانع لتصنيع الطماطم أثناء زيادة المعروض منها في المرتبة الثالثة، وأيضاً مشكلة ضعف المسالك والأسواق علي المستوي المحلي أو علي المستوي التصديري في المرتبة الرابعة، وأخيراً مشكلة عدم وجود قنوات تصدير في المرتبة الخامسة كما هي موضحة بالجدول رقم (٥).

سالجدول رقم (٥): يوضح الأهمية النسبية للمشاكل التسويقية لمحصول الطماطم على مستوى عينة الدراسة.

المشكلة	عدد المزارعين	الأهمية النسبية%
انخفاض سعر المحصول	66	100
كثرة المعروض وقلة الطلب	55	83
عدم وجود مصانع بمنطقة الدراسة	53	80
ضعف المسالك والأسواق	36	55
عدم وجود قنوات تصدير	10	15

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج الدراسة الميدانية التي تمت بمنطقة الجبل الأخضر خلال السنة الزراعية (٢٠٠٤-٢٠٠٥).

الملخص والتوصيات:

يعتبر محصول الطماطم من أكثر المنتجات الزراعية تعرضاً للتلف والفقد في مرحلة ما بعد الحصاد لعدم قدرته علي تحمل الظروف البيئية، والخدمات التسويقية غير الملائمة، وتنبع مشكلة الدراسة من إرتفاع نسبة الفاقد في محصول الطماطم كما أن تقديرات هذا الفاقد ونسبته لم يتم تحديدها علي وجه الدقة حتي الآن حيث إستهدفت الدراسة تقدير الفاقد في مرحلة ما بعد الحصاد لمحصول الطماطم وأثر هذا الفاقد على دخل المنتج، والتعرف علي العوامل والأسباب المؤدية إلي حدوث الفاقد، ودور الوسطاء والمسارات التسويقية في زيادة أو خفض نسب الفاقد في محصول الطماطم، كما إعتمدت الدراسة علي أسلوب التحليل الإقتصادي والإحصائي الوصفي والكمي لتحليل البيانات حيث تم الأستعانة ببعض الأساليب الإحصائية ومنها تحليل الأنحدار المتعدد المرحلي المتدرج، كما إستخدمت الدراسة بعض المؤشرات الإحصائية مثل النسب المئوية والمتوسطات، وتم الحصول علي البيانات من خلال إجراء دراسة ميدانية بالأستعانة بإستمارة إستبيان جمعت من عينة طبقية عشوائية من مزارعي محصول الطماطم عددها (٦٦) مزرعة، وعينة عشوائية من تجار التجزئة لمحصول الطماطم عددها (٢٠) تاجرا بمنطقة الجبل الأخضر. ومن خلال التحليل الوصفي للعينة لقياس الفاقد التسويقي علي مستوي المزرعة قدر متوسط الفاقد الكلي للهكتار بنحو ٥٠٧٨، ٥٠٤٣، ٥٠٤٥ كيلو جراما للفئة الأولي والثانية وإجمالي العينة علي الترتيب لمحصول الطماطم علي مستوي المزرعة، وهو يمثل نحو ١٥,١%، ١٤,٩%، ١٥,٠% من إجمالي الإنتاج المزرعي الكلي للهكتار للفئة الأولي والثانية وإجمالي العينة علي الترتيب، ونحو ١٧,٨%، ١٧,٦%، ١٧,٦% من إجمالي الإنتاج المزرعي المباع للهكتار في الفئة الأولي والثانية وإجمالي العينة علي الترتيب، كما قدرت القيمة النقدية للفاقد الكلي للهكتار في محصول الطماطم بنحو ١٨٢٢، ١٩٠٥، ١٨٧٩ ديناراً للفئة الأولي، والثانية، وإجمالي العينة علي الترتيب كما تم تقدير كمية الفاقد بالكيلو جرام للهكتار أثناء عملية الفرز لمحصول الطماطم حيث بلغ حوالي ٣٠٢٢، ٣١٨٧ ، ٣١٣٦ كيلو جراما للفئة الأولي، والثانية، وإجمالي العينة علي الترتيب، وهو يمثل ٩,٠%، ٩,٤%، ٩,٣% من إجمالي الإنتاج الكلي للهكتار في الفئة الأولي، والثانية، وإجمالي العينة علي الترتيب، ونحو ٦٠%، ٦٣%، ٦٢% من إجمالي الفاقد الكلي للهكتار للفئة الأولي، والثانية، وإجمالي العينة علي الترتيب، أما الفاقد أثناء عملية التدريج والتعبئة للهكتار من محصول الطماطم فقد بلغ حوالي ٢٠٥٦، ١٨٥٦، ١٩٠٩ كيلو جراما للفئة الأولي، والثانية، وإجمالي العينة علي الترتيب وهو يمثل نحو ٦,١%، ٥,٥%، ٥,٧% من

إجمالـــي الإنتاج الكلي للهكتار في الفئة الأولي، والثانية، وإجمالي العينة علي الترتيب، ونحو ٤٠%، ٣٧%، ٣٨% من إجمالي الفاقد الكلي للهكتار في الفئة الأولي، والثانية، وإجمالي العينة علي الترتيب، أمـــا بالنســـبة لأسواق التجزئة فقد قدرت نسبة الفاقد التسويقي لمحصول الطماطم بنحو ١٣,٨% من إجمالـــي كمـــية التعامل اليومي كما قدر إجمالي التكاليف التسويقية التي يتحملها المزارع في تسويق محصـــول الطماطم للعينة بنحو ٤٥ ديناراً للطن مقابل بيعـــه للطن بنحو ٣٧٠ ديناراً لتاجر الجملـــة بالســـوق وبذلـــك يحصـــل المزارع علي نحو ٣٢٥ ديناراً للطن كسعر مزرعي أما بالنسبة لمتوسط إجمالي التكاليف التسويقية علي مستوي تاجر التجزئة لمحصول الطماطم فقد قدر بنحو ٣٨,٢٩ ديناراً للطـــن مقابل بيعه للطن بنحو ٨٤٥ ديناراً للمستهلك وقدر صافي العائد لتاجر التجزئة بنحو ٤٣٦,٧١ ديـــناراً للطـــن، وقد أشارت نتائج التحليل الإحصائى للعوامل المؤثرة على كمية الفاقد التسويقي على مســـتوى المزرعة وأسواق التجزئة لمحصول الطماطم، أن أهم المتغيرات المستقلة تأثيراً على الفاقد المـــزرعى هـــي المساحة المزروعة، والمدة التي يقضيها المحصول بالمزرعة حتى تعبئته ونقله إلى الســـوق، وعـــدد العمـــال القائمين بالفرز والتدريج والتعبئة في محصول الطماطم حيث يشير معامل الـــتحديد إلـــى أن هـــذه المتغيرات مجتمعة مسئولة بنسبة (٧٠%) عن التغير الحادث في كمية الفاقد المزرعي لمحصول الطماطم، بينما العوامل المؤثرة في الفاقد علي مستوي التجزئة لمحصول الطماطم هـــي الكمـــية المتعامل بها يومياً، وأن هذا المتغير مسئول عن (٨٣%) من التغـــيرات الحادثـــة في الفاقد علي مستوي التجزئة.

ومن النتائج السابق عرضها توصلت الدراسة إلي مجموعة من التوصيات العلمية والتطبيقية التـــي يمكـــن الأخذ بها لتخفيض معدلات الفاقد التسويقي في محصول الطماطم وقد تم صياغة تلك **التوصيات فيما يلي:**

١- تحديـــد الموعد المناسب لنضج المحصول لتحديد فترة الجمع المثلي لتلافي الأضرار التي تصيب الثمار.

٢- تقلـــيل عـــدد العمـــال القائمين بعملية الفرز وعملية التدريج والتعبئة للمحاصيل، وإختيار العمال المدربيـــن لذلـــك، حيث تبين من خلال تحليل بيانات العينة كمياً أن هناك علاقة طردية بين عدد العمال القائمين بهذه العمليات وبين الفاقد.

٣- الاهـــتمام بـــتطوير نظم العمل بأسواق الجملة وخفض رسوم الدخول للسوق، والعمل علي ايجاد درجة من التكامل التسويقي والتصنيعي والتصديري.

٤- قـــيام أجهـــزة الإعلام من خلال برامجها الإرشادية بحملة قومية تستهدف تقليل نسب الفاقد في جمـــيع مراحل تداول السلعة سواء الإنتاجية أو التسويقية، والتدريب والتأهيل على أفضل الطرق للتعامل مع المحاصيل الزراعية في المراحل المختلفة لما بعد الحصاد.

٥- إســـتخدام التقنـــيات الحديـــثة في الفرز والتدريج والتعبئة بدلاً من الطرق اليدوية والبدائية بهدف المحافظة علي جودة الإنتاج وتقليل الفاقد منه.

٦- ضـــرورة إجـــراء دراسات أخري لاحقة لمواصلة البحث في هذا الموضوع لتحديد حجم وكمية الفـــاقد فـــى المحاصيل المختلفة وأثره علي الموارد المتاحة بمنطقة الدراسة وتحديد الفاقد الكمي والاقتصادي الكلي وأثره على الإنتاج و الموارد الزراعية بالمنطقة.

المراجـــع:

١- أحمد أحمد جويلى (١٩٧٢): **مبادئ التسويق الزراعي**، الطبعة الثانية، دار ألهنا.

٢- حمـــدي الصـــوالحى (١٩٩٥) وآخرون: **التحليل الاقتصادي للفاقد من الحاصلات الزراعية فى الاراضى الجديدة** ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس.

٣- سوســـن ســـيد محمد عيسى (١٩٨٩): **دراسة اقتصاديه للفاقد التسويقي لبعض محاصيل الخضر والفاكهـــة فـــى جمهوريـــة مصر العربية**، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

٤- شـــوقي أميـــن عـــبد العزيـــز (٢٠٠٠): **دراسة اقتصادية لسوق العبور**، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي وكلية الزراعة، جامعه القاهرة.

٥- عامـــر الفيـــتورى المقرى (١٩٩٥)، **الفاقد فى محاصيل الحبوب اسبابه وطرق تخفيضه**، ندوة الامن الغذائى، الحبوب واللحوم والثروة السمكية مشاكلها والحلول المقترحة، الهيئة القومية للبحث العلمى، طرابلس ، ليبيا.

٦- محمـــد أميـــن مصيلحي (١٩٩٥): **دراسة تحليلية للأسعار والهوامش التسويقية لبعض الخضر والفاكهـــة بمحافظة الشرقية**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس، العدد الثاني.

٧ – مصـــطفى عـــبد الفـــتاح الطنـــبداوي (مارس ١٩٩٤): **المحاور الاستراتيجية لتحسين الكفاءة التسويقية للخضر والفاكهة المصرية**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع، العدد الأول.

٨ – منظمة الأغدية والزراعة (www. FAO.Org): شبكة المعلومات الدولية، الانترنت.

٩ – نـــاجى فوزي غبريال الشاروني (٢٠٠٣): **دراسة اقتصادية لتقدير فاقد ما بعد الحصاد لبعض محاصـــيل الخضـــر والفاكهـــة في مصر بإستخدام أسلوب المعاينة**، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بالفيوم، جامعة القاهرة.

AN ECONOMIC STUDY TO ESTIMATE TOMATOES POST HARVEST LOSS IN AL JABAL AL AKHDAR REGION IN LIBYA

Joma A.Ifhima, Adly S. Tolba and Soad S. Omar
Dept. of Agric. Economic- Faculty of Agriculture- Omar El-Mhktar University.

ABSTRACT:

The study focused on the main factors affecting the increase of the post harvest losses for tomatoes, the post harvest losses of the investigated crop reached about 15% of the total production per hectar, the reduction of these losses will increase the producers income by 1.9 thousand L.D,. The study dealt with the estimating the marketing losses at the farm and retailer market levels of the tomatoes crop. The study concerned with the quantitative analysis of the different factors affecting post harvest losses ratio using multi-regression analysis, The study shows that crop quantity and average farm price has a statistically significant negative relationship with post harvest ratio of tomatoes. The study presents some recommendations to help in reducing the losses of the studied crop.