

## التقييم الإقتصادي للفاقد في الإستهلاك الأسري لبعض الخضر والفاكهة بمحافظة الشرقية

د/ أمينة سعيد محمد فؤاد أحمد

د/ أحمد إبراهيم محمد رجب

باحث بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

### مقدمة:

تعانى معظم الدول من إرتفاع نسب ومعدلات الفاقد فى المحاصيل الزراعية عامة، والخضر والفاكهة خاصة، وتزداد نسب الفاقد والتالف فى الدول النامية ومنها مصر. وتتعدد صور وأشكال الفاقد ونسبه ومعدلاته من مرحلة إلى أخرى إلا انه يمكن تقسيم مراحل الفاقد إلى الفاقد فى مرحلة الإنتاج، والفاقد فى مرحلة التداول والتسويق والتجهيز، وأخيراً الفاقد فى مرحلة الإستهلاك عامة والأسري خاصة. ورغم تعدد البحوث والدراسات فى مجال الفاقد خلال مرحلتى الإنتاج والتسويق إلا انه هناك ندرة فى البحوث والدراسات فى مرحلة الإستهلاك الأسري.

وتختلف نسبة الفاقد بين المحاصيل الزراعية المختلفة إلا أنها ترتفع فى محاصيل الخضر والفاكهة مقارنة بالمحاصيل الأخرى. ويرجع ذلك إلى عدة عوامل منها ارتفاع المحتوى الرطوبي للثمار، وكذلك حساسية معظم ثمار الخضر والفاكهة للتغيرات المناخية مثل ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة، سقوط الأمطار، الرياح، وكثرة الإصابة بالآفات والحشرات والأمراض وغيرها. وتختلف أيضاً نسب الفاقد بين محاصيل وسلع الخضر والفاكهة فمنها ما هو سريع التلف مثل الطماطم والعنب والفراولة والتين، وهناك أخرى متوسطة التلف مثل الموالح والبطيخ والبسلة والفاصوليا. وأخيراً يوجد محاصيل وسلع بطيئة التلف مثل المحاصيل الدرنية، والثمار الجافة.

وتهتم هذه الدراسة بالفاقد والتالف من السلع الزراعية الغذائية خلال مرحلة الاستهلاك الأسري حيث تم التركيز على أربع سلع من الخضر والفاكهة وهي الطماطم والبطاطس من الخضر، والعنب والبرتقال من الفاكهة، تم اختيار سلعة سريعة العطب والتلف وسلعة بطيئة أو متوسط العطب من كل من الخضر والفاكهة موضع الدراسة، وتشير بيانات وزارة الزراعة (الميزان الغذائي) إلى أن كمية الفاقد بلغت عام ٢٠١٥ فى الطماطم حوالي ٢,١٣٤ مليون طن، وفى البطاطس حوالي ١,٠٠٤ مليون طن، وفى العنب حوالي ٤٦٣ الف طن، وأخيراً فى البرتقال بلغت حوالي ٤٧٤ الف طن وذلك خلال مراحل الانتاج والتسويق والاستهلاك<sup>(٥)</sup>. وتعتبر محافظة الشرقية من أكبر المحافظات فى إنتاج محاصيل الخضر والفاكهة محل الدراسة وما ينطبق عليها ينطبق على معظم محافظات الجمهورية<sup>(٣)</sup>.

### مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة فى أن الخضر والفاكهة تتعرض لزيادة نسبة الفاقد فى مراحل عديدة مقارنة بغيرها وذلك خلال إنتاجها وحتى وصولها الى المستهلك النهائي، وأحياناً تصل نسبة الفاقد إلى ٣٠٪ خلال إنتاجها وتسويقها واستهلاكها حتى وصولها إلى المستهلك النهائي<sup>(٤)</sup>، وذلك عند شراء كمية أكبر من المطلوب. فالمجتمع المصرى لديه نقص فى الوعى الغذائى لدى ربوات البيوت عند شراء واستهلاك الخضر والفاكهة وغيرها من العوامل الأخرى، مما يترتب عليه ارتفاع نسب الفاقد وبالتالي نقص المعروض فى السوق المحلى وقلة الصادرات وإهدار جزء كبير من المساحة المزروعة والمياه المستخدمة فى الري والأسمدة المضافة وغيرها من المتغيرات الأخرى.

### هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على أهم العوامل والمتغيرات المؤثرة فى كمية ومعدلات الفاقد فى سلع الدراسة خلال مرحلة الاستهلاك الاسري، وبالتالي تفعيل الإيجابي منها وتنشيط نشاط السلبي، وبالتالي تقليل الفاقد من السلع موضع الدراسة. وكذلك إبداء المقترحات والتوصيات التى تؤدى بدورها الى الحد من كمية ومعدلات ونسب الفاقد فى تلك السلع وبالتالي الإرتقاء بمستوى كفاءة ترشيد الاستهلاك الأسري لها.

### أهمية الدراسة:

ترجع أهمية الدراسة وغيرها من الدراسات الميدانية الأخرى المماثلة خاصة في ظل ندرة الدراسات المهمة بموضوع الفاقد في مرحلة الاستهلاك الأسري إلى إمكانية استرشاد متخذي القرار الإقتصادي بما تتوصل إليه الدراسة من نتائج عند رسم الخطط والسياسات المستقبلية في قطاع الزراعة.

### مصادر البيانات:

تعتمد الدراسة على مصدرين رئيسيين للبيانات الأول: البيانات الثانوية المنشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الإقتصادية، نشرة الميزان الغذائي. والثاني: البيانات الأولية لدراسة ميدانية من خلال إستمارة استبيان صممت خصيصاً لذلك تم تجميعها بالمقابلات الشخصية لتغطية بيانات عام ٢٠١٦.

### الأسلوب والطريقة البحثية:

تعتمد الدراسة في تحليل البيانات وعرض ما توصلت إليه من نتائج على الأسلوبين الوصفي والكمي متمثلة في النسب المئوية والمتوسط السنوي ومعامل الاختلاف ومعامل التحديد ومعدل النمو السنوي وأخيراً الإنحدار الخطي متعدد المتغيرات.

### نتائج الدراسة

أولاً: تطور المتغيرات الإقتصادية والفنية للفاقد والاستهلاك للسلع موضع الدراسة في مصر:

تشير نتائج جدول (١) إلى أهم المتغيرات الاقتصادية والفنية المرتبطة بالفاقد والإستهلاك للسلع موضع الدراسة في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥) متمثلة في كمية الفاقد بالألف طن، كمية الغذاء الصافي بالألف طن، ومتوسط نصيب الفرد بالكيلوجرام سنوياً .

### ١- سلعتي الطماطم والبطاطس:

بدراسة المتوسط السنوي لكمية الفاقد من الطماطم تبين انه بلغ ١,٥٨٦ مليون طن، بزيادة سنوية بلغت ١٠,٥% ، وبالنسبة لكمية الغذاء الصافي فقد تبين ان المتوسط السنوي بلغ ٥,٧٦ مليون طن بزيادة سنوية بلغت ٠,٣%، اما بالنسبة لمتوسط نصيب الفرد فقد بلغ ٧٧ كجم/ سنوياً بنقص سنوي بلغ ١,٨% وذلك خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٥). اما بالنسبة لتوزيع القيم حول متوسطها الحسابي فقد تبين أنها أكثر تشتتاً حول متوسطها الحسابي في كمية الغذاء الصافي (٥١٧,١٢%)، يليها كمية الفاقد (٤٦,٩٨٤%) في حين انخفض تشتت القيم حول متوسطها الحسابي في متوسط نصيب الفرد إلى (١٤,٩٥%).

وبدراسة المتوسط السنوي لكمية الفاقد في البطاطس تبين انه بلغ ٤٨١ ألف طن، بزيادة سنوية بلغت ١٣,٣% ، وبالنسبة لكمية الغذاء الصافي فقد تبين ان المتوسط السنوي بلغ ١,٨٠٥ مليون طن بزيادة سنوية بلغت ٥,٨%، اما بالنسبة لمتوسط نصيب الفرد فقد بلغ ٢٤ كجم / سنوياً، بزيادة سنوية بلغت حوالي ٣,٦%، وذلك خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٥). اما بالنسبة لتوزيع القيم حول متوسطها الحسابي فقد تبين أنها أكثر تشتتاً حول متوسطها الحسابي في كمية الفاقد (٦١,٢٩٨%)، يليها كمية الغذاء الصافي (٢٨,٥٠%)، في حين انخفض تشتت القيم حول متوسطها الحسابي في متوسط نصيب الفرد إلى (٢٠,٤١٣%).

وبمقارنة كمية الفاقد في سلعتي الطماطم والبطاطس فقد تبين ارتفاع كمية ونسبة الفاقد في الطماطم مقارنة بمثيلتها في البطاطس ويرجع ذلك الى حساسية الطماطم وارتفاع نسبة الرطوبة بها وسرعة التلف وقلة تحملها للتخزين في الظروف العادية وذلك مقارنة بالبطاطس.

### ١- سلعتي العنب والبرتقال:

بدراسة المتوسط السنوي لكمية الفاقد في العنب تبين انه بلغ ١٩٨ ألف طن بزيادة سنوية بلغت ٩%، وبالنسبة للغذاء الصافي بالألف طن فقد تبين ان المتوسط السنوي بلغ مليون طن، بنقص سنوي بلغ ٠,٧%،

جدول (١): تطور المتغيرات الاقتصادية والفنية للفاقد والغذاء الصافي بالألف طن ومتوسط نصيب الفرد بالكيلوجرام سنوياً للسلع موضع الدراسة في مصر للفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠).

الفاكهة						الخضر						السنوات
البرتقال			العنب			البطاطس			الطماطم			
نصيب الفرد في السنة	الغذاء الصافي	الفاقد	نصيب الفرد في السنة	الغذاء الصافي	الفاقد	نصيب الفرد في السنة	الغذاء الصافي	الفاقد	نصيب الفرد في السنة	الغذاء الصافي	الفاقد	
١٥	٩٧٥	١٦١	١٥	٩٣٤	١٠٩	١٧	١٠٧١	١٧٧	٨٠	٥٠٨٤	٦٨١	٢٠٠٠
١٦	١٠٣٧	١٦٥	١٥	٩٩٧	٥٥	١٩	١٢٠٩	١٩٠	٧٢	٤٧٣١	٦٣٤	٢٠٠١
١٦	١٠٦٠	١٦٩	١٤	٩٢٤	١٠٨	١٨	١٢٢٥	١٧٩	٧٥	٥٠٦٨	٦٧٩	٢٠٠٢
١٥	١٠٠٤	١٥٩	١٥	١٠٢٧	١٢٠	١٨	١٢١٣	١٨١	٧٩	٥٣٤٤	٧١٥	٢٠٠٣
١٥	١٠٢٣	١٦٢	١٦	١٠٨٢	١٢٧	٢٠	١٣٨٥	٢١٤	٨٣	٥٧٤٣	٧٦٩	٢٠٠٤
١٥	١٠٦٣	٢٠٧	١٦	١١٥٠	١٦٥	٢٨	٢٠٠٣	٣٤٠	٨٧	٦١٥٠	١٠١٠	٢٠٠٥
١٦	١١٢٤	٢٧٦	١٦	١١٣٢	٢٢٧	١٨	١٢٩٠	٢٣٦	٩٥	٦٨٤٦	١٢٩٩	٢٠٠٦
١٥	١٠٩١	٢٦٧	١٦	١١٥٤	٢٣١	٢١	١٥٥١	٢٩٠	٩١	٦٧٠٩	١٤٧٨	٢٠٠٧
١٢	٩٠٥	٢٢٢	١٥	١٠٨٨	٢٠٢	٢٧	٢٠١٧	٥٤٨	٨٥	٦٤٢٩	٢٣٠٤	٢٠٠٨
١٢	٩٢٠	٢٢٥	١٣	١٠٢٩	١٩١	٢٧	٢٠٥٥	٥٥٧	٩٣	٧١٢٣	٢٥٥٣	٢٠٠٩
١٢	٩٦٦	٢٣٧	١٣	١٠٣٩	١٩٣	٢٦	٢٠٥٥	٥٥٨	٧٥	٥٩٠٠	٢١١٥	٢٠١٠
١٢	٩٣٨	٢٣٠	٧	٥٨٠	١٠٨	٢٨	٢٢٣٤	٦١٩	٧٠	٥٦٤٤	٢٠٢٣	٢٠١١
١٢	٩٨٧	٣٩٨	١١	٩١٥	٢٨٠	٣١	٢٥١٥	٨٣٠	٧٢	٥٩٥١	٢١٣٣	٢٠١٢
١٢	٩٦٩	٣٩١	١١	٩٢١	٢٨١	٢٦	٢٢٢٧	٨٨٦	٦٢	٥٢٧٢	٢٤٢٩	٢٠١٣
١٤	١٢٤٦	٥٠٢	١٢	٩٩٩	٣٠٥	٢٦	٢٢٣٧	٨٨٤	٦١	٥٢٥٥	٢٤٢٢	٢٠١٤
١٣	١١٧٦	٤٧٤	١٢	١٠٢٧	٤٦٣	٢٩	٢٥٩٤	١٠٠٤	٥٦	٥٠٢٠	٢١٣٤	٢٠١٥
١٤	١٠٣٠	٢٦٥	١٣	١٠٠٠	١٩٨	٢٤	١٨٠٥	٤٨١	٧٧	٥٧٦٧	١٥٨٦	المتوسط
١,٩-	٠,٣	٧,٤	٢,٨-	٠,٧-	٩	٣,٦	٥,٨	١٣,٣	١,٨-	٠,٣	١٠,٥	معدل النمو السنوي (%) <sup>(١)</sup>
١١,٧٨٦	٩,١١١	٤٢,٨٩١	١٨,٢٣٤	١٣,٧١١	٥١,٢٣٨	٢٠,٤١٣	٢٨,٥٠٦	٦١,٢٩٨	١٤,٩٥	٥١٧,١٢	٤٦,٩٨٤	معامل الاختلاف (%) <sup>(٢)</sup>

(١) معدل النمو السنوي يساوي  $P = [(F \setminus S)1/y] - 1$ ، حيث P معدل النمو السنوي، F القيمة النهائية، s القيمة الاولية، y عدد السنوات.

(٢) معامل الاختلاف الانحراف المعياري/ المتوسط الحسابية \* ١٠٠.

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الميزان الغذائي بجمهورية مصر العربية، الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠).

اما بالنسبة لمتوسط نصيب الفرد فقد بلغ ١٣ كجم/سنوياً، بنقص سنوى بلغ ٢,٨% وذلك خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٥)، اما بالنسبة لتوزيع القيم حول متوسطها الحسابى فقد تبين أنها أكثر تشتتاً حول متوسطها الحسابى فى كمية الفاقد (٥١,٢٣٨%) ، يليها متوسط نصيب الفرد (١٨,٢٣%)، ثم يليها انخفاض تشتت القيم حول متوسطها الحسابى فى كمية الغذاء الصافى إلى (١٣,٧%).

وبدراسة المتوسط السنوى لكمية الفاقد فى البرتقال تبين انه بلغ ٢٦٥ الف طن، بزيادة سنوية بلغت ٧,٤%، وبالنسبة لكمية الغذاء الصافى فقد تبين ان المتوسط السنوى بلغ ١,٠٣٠ مليون طن بزيادة سنوية بلغت ٠,٣%، اما بالنسبة لمتوسط نصيب الفرد فقد بلغ ١٤ كجم /سنوياً، بنقص سنوى بلغ حوالي ١,٩% وذلك خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٥). اما بالنسبة لتوزيع القيم حول متوسطها الحسابى فقد تبين أنها أكثر تشتتاً فى كمية الفاقد (٤٢,٨٩١%)، يليها متوسط نصيب الفرد (١١,٧٨٦%)، ثم يليها إنخفاض تشتت القيم حول متوسطها الحسابى فى كمية الغذاء الصافى إلى (٩,١١%).

وبمقارنة كمية الفاقد فى سلعتى العنب والبرتقال فقد تبين ارتفاع كمية ونسبة الفاقد فى البرتقال مقارنة بمثيلتها فى العنب ويرجع ذلك الى كثرة الحشرات والامراض التى تصيب البرتقال والتى تساعد على سرعة فسادة وتلفه عند الانتاج والتسويق وبالتالي الإستهلاك الاسرى وذلك مقارنة بالعنب، يضاف لما سبق قيام معظم ربات البيوت بالاهتمام بتخزين العنب فى المبردات مقارنة بالبرتقال والذى يخزن فى الظروف العادية. **ثانياً: إختيار عينة الدراسة:**

تعتمد الدراسة على بيانات مستقاة من دراسة ميدانية تم إجراؤها بوحدة بحوث الإقتصاد الزراعى بالشرقية من خطة قسم البحوث والدراسات الإقليمية لعام ٢٠١٦/٢٠١٧<sup>(١)</sup>. وقد تم الاعتماد على بيانات أولية من خلال استمارة استبيان أختصت بالإستهلاك الأسرى للسلع الأربعة وتشمل أسئلة الاستمارة شراء وتصنيع وإستهلاك وتخزين السلع موضع الدراسة، أما بالنسبة لإختيار مناطق تجميع عينة الدراسة فقد تم اختيار مركزين إداريين من المحافظة وذلك وفقاً للأهمية النسبية للمساحة المزروعة بتلك المحاصيل. وبداخل كل مركز تم إختيار حضر المركز، حيث تم إختيار مركز الحسينية (مدينة الصالحية) حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة بالمحاصيل الأربعة حوالي ٨٢٦٥٦ فدان يمثل ٥٩,٥٧%، ومركز بلييس (مدينة بلييس) حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة بنفس المحاصيل حوالي ١٢٧٨٥ فدان يمثل ٩,٢١% من إجمالى المساحة المزروعة بالمحاصيل الأربعة بالمحافظة والبالغة ١٣٨٧٣٨ فدان عام ٢٠١٦<sup>(٢)</sup>، حيث تم تجميع ٢٥ إستمارة استبيان من حضر كل مركز من المركزين المذكورين وذلك بالمقابلات الشخصية مع المستهلكين (ربات البيوت) من أماكن حصولهم على السلع موضع الدراسة وبالتالي فإن إجمالى حجم العينة بلغ ٥٠ مشاهدة وبذلك تصبح العينة طبقية عشوائية.

#### الخصائص والسمات الإجتماعية للمستهلكين:

تشير نتائج جدول (٢) إلى أن متوسط عدد أفراد الأسرة للمستهلكين بلغ ٤,١٧ فرد للأسرة الواحدة . وبدراسة الحالة التعليمية تبين أن نسبة الأمية بلغت ٧,١٤%، ونسبة من يقرأ ويكتب حوالي ٥,٣٥%، فى حين الحاصلين على مؤهل متوسط بلغت نسبتهم ٣٠,٣٥%، وأخيراً الحاصلين على مؤهل عالى بلغت نسبتهم ٥٧,١٦% وذلك من جملة عدد المستهلكين بالعينة.

بالنسبة للعمل الرئيسى للمستهلكين فقد تبين أن نسبة المرتبط عملهم بالزراعة بلغت ٥,٣٥% والباقى بلغت نسبتهم ٩٤,٦٥% يعملون خارج القطاع الزراعى، ومما سبق يتضح أن الأسر موضع الدراسة متوسطة الحجم ويرتفع فيها مستوى التعليم كما أن الغالبية العظمى منهم يعملون خارج نطاق القطاع الزراعى.

جدول (٢): الخصائص والسمات الاجتماعية للمستهلكين بالعينة بمحافظة الشرقية عام ٢٠١٦.

البيان	الوحدة	المتوسط
عدد أفراد الأسرة	فرد	٤,١٧
<b>الحالة التعليمية:</b>		
- أمي	(%)	٧,١٤
- يقرأ ويكتب		٥,٣٥
- تعليم متوسط		٣٠,٣٥
- تعليم عالي		٥٧,١٦
الجملة		١٠٠
<b>العمل الرئيسي:</b>		
- زراعي	(%)	٥,٣٥
- غير زراعي		٩٤,٦٥
الجملة		١٠٠

المصدر: حسب من بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها بمحافظة الشرقية عام ٢٠١٦.

### ثالثاً: سلوك وقرارات المستهلكين عند شراء السلع موضع الدراسة:

يشمل الجزء التالي دراسة سلوك وقرارات المستهلكين عند شراء الخضر (الطماطم، والبطاطس)، الفاكهة (العنب، والبرتقال) وذلك من حيث مصادر الشراء، ومواعيد الشراء، وأخيراً مرحلة النضج التي يتم عندها شراء السلع موضع الدراسة كما في جدول (٣).

بدراسة مصادر شراء المستهلكين للسلع موضع الدراسة، ووفقاً للأهمية النسبية لتلك المصادر فقد تبين انه يأتي في مقدمتها الشراء من المحال التجارية لكل من الخضر والفاكهة موضع الدراسة على السواء، يليها بالنسبة للخضر الشراء من المزارع مباشرة وبالنسبة للفاكهة الشراء من سوق الجملة، ثم يليها بالنسبة للخضر الشراء من سوق الجملة وللفاكهة الشراء من المزارع مباشرة. يضاف لما سبق الشراء بالنسبة للخضر والفاكهة معاً من السوبر ماركت والعربات المتجولة. ومما سبق يتضح أنه في الوقت الذي يأتي في المرتبة الثانية شراء الخضر من المزارع مباشرة يأتي في الفاكهة الشراء من سوق الجملة.

بالنسبة لمواعيد شراء الخضر والفاكهة فانه وفقاً للأهمية النسبية لمواعيد الشراء فقد تبين انه يأتي في مقدمة تلك المواعيد بالنسبة لكل من الخضر والفاكهة على السواء الشراء خلال فترة الصباح، يليها الشراء أثناء العودة من العمل (بعد الظهر)، وأخيراً الشراء آخر النهار (في نهاية اليوم). كما انه تبين اختلاف الأهمية النسبية لتلك المصادر بين الخضر والفاكهة وكذلك داخل كلاً من سلعتي الخضر والفاكهة موضع الدراسة. ويرجع تفضيل المستهلكين للشراء عند الصباح لجودة المعروض من تلك السلع في بداية اليوم وكذلك لزيادة المعروض خلال تلك الفترة.

أما بالنسبة لمرحلة شراء السلع موضع الدراسة فقد تبين ووفقاً للأهمية النسبية لمرحلة الشراء انه في الوقت الذي يفضل شراء الخضر في مرحلة بعد تمام النضج (٦٠% للطماطم)، (٨٠,٣٦% للبطاطس)، يليها الشراء في مرحلة النضج (٢٢,٨٦% للطماطم) (١٩,٦٤% للبطاطس) فانه يتم شراء جزء (١٧,١٤% من الطماطم) قبل تمام النضج في حين لا يتم شراء البطاطس قبل تمام النضج حيث لا يتم حصادها وجمعها الا بعد الوصول الى مرحلة النضج، اما بالنسبة لمرحلة شراء الفاكهة موضع الدراسة فقد تبين الأهمية النسبية للشراء في مرحلة بعد تمام النضج لكل من (العنب ٨٥,٧١%)، (البرتقال ٥٦,٤٥%)، يليها شراء البرتقال قبل تمام النضج (٢٤,١٩%)، ثم خلال مرحلة النضج (١٩,٣٦%)، اما بالنسبة للعنب فيتم الشراء في مرحلة النضج (١٤,٢٩%)، حيث انه لا يتم الشراء قبل تمام النضج وذلك لانه لا يتم قطفة وبيعة إلا في خلال مرحلتى النضج وبعد تمام النضج فقط .

جدول (٣): سلوك وقرارات المستهلكين عند الشراء للسلع موضع الدراسة بالعينة بمحافظة الشرقية عام ٢٠١٦

البيان	الخضر		الفاكهة
	الطماطم	البطاطس	البرتقال
١- مصدر الشراء:			
- المزارع مباشرة	١٧,٥٦	١٣,٨٨	١٣,٣٣
- عربات متجولة	١,٣٥	١,٣٨	٢,٦٧
- سوپر ماركت	١,٣٥	٢,٧٧	٢,٦٧
- سوق جملة	٨,١٢	٩,٧٣	١٦
- محال تجارية	٧١,٦٢	٧٢,٢٣	٦٥,٣٣
الجملة	١٠٠	١٠٠	١٠٠
٢- مواعيد الشراء:			
- عند الصباح	٦٨,١٨	٦٧,٢١	٦٢,٩١
- أثناء العودة من العمل أو بعد الظهر	٢٨,٧٩	٢٧,٨٦	٣٣,٨٧
- آخر النهار	٣,٠٣	٤,٩٣	٣,٢٢
الجملة	١٠٠	١٠٠	١٠٠
٣- مرحلة الشراء:			
- قبل تمام النضج	١٧,١٤	-	٢٤,١٩
- بعد تمام النضج	٦٠	٨٠,٣٦	٥٦,٤٥
- في مرحلة النضج	٢٢,٨٦	١٩,٦٤	١٩,٣٦
الجملة	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر: حسب من بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها بمحافظة الشرقية عام ٢٠١٦

#### رابعاً: الخصائص والسمات العامة لشراء السلع موضع الدراسة:

تبين بيانات جدول (٤) الكمية المشتراة بالكيلوجرام، متوسط سعر الكيلو جرام بالجنية، قيمة السلعة المشتراة بالجنية، الكمية المستهلكة بالكيلوجرام، وكذلك صور وأنماط السلعة المستهلكة (طازجة، مصنعة)، وأخيراً كمية ونسبة الفاقد للسلعة موضع الدراسة.

#### ١- سلعتى الطماطم والبطاطس:

بدراسة متوسط الكمية المشتراة من الطماطم تبين انه بلغ ٤,٨٩٨ كيلوجرام أسبوعياً، وبمتوسط سعر بلغ ٢,٨٧ جنيهاً للكيلوجرام، وبقيمة بلغت حوالي ١٤,٠٥ جنيهاً للكمية المشتراة، أما بالنسبة للكمية المعدة للإستهلاك من الطماطم فقد بلغ متوسطها حوالي ٤,٥٩ كيلو جرام أسبوعياً (٣,٠٢٧ كيلوجرام طازجة، ١,٥٦٣ كيلوجرام مصنعة)، وهذا يعنى أن كمية الفاقد من الطماطم بلغ متوسطها ٠,٣٠٨ كيلوجرام للأسرة أسبوعياً (وحوالي ١٦,٠٢ كيلوجرام للأسرة سنوياً) بنسبة ٦,٧١% من الكمية المعدة للإستهلاك.

بدراسة متوسط الكمية المشتراة من البطاطس تبين انه بلغ ٣,٢٠٧ كيلوجرام أسبوعياً، وبمتوسط سعر بلغ ٥,٢٥ جنيهاً للكيلوجرام، وبقيمة بلغت حوالي ١٦,٨٣ جنيهاً للكمية المشتراة. أما بالنسبة للكمية المعدة للإستهلاك من البطاطس فقد بلغ متوسطها حوالي ٣,١٠٧ كيلو جرام أسبوعياً (٢,٦٤٣ كيلو جرام طازجة، ٠,٤٦٤ كيلو جرام مصنعة)، وهذا يعنى أن كمية الفاقد من البطاطس بلغ متوسطها حوالي ٠,١٠٠ كيلو جرام للأسرة أسبوعياً (وحوالي ٥,٢ كيلوجرام للأسرة سنوياً) بنسبة ٣,٢١% من متوسط الكمية المعدة للإستهلاك.

وبمقارنة سلعتى الطماطم والبطاطس فقد تبين أن الكمية المشتراة والمستهلكة من الطماطم أكبر من مثلتها فى البطاطس وذلك لتعدد استخدامات الطماطم مقارنة بالبطاطس، كما أن كمية ونسبة الفاقد فى الطماطم أعلى من مثلتها فى البطاطس ويرجع ذلك لارتفاع نسبة الرطوبة فى الطماطم ( عطبية الطماطم) مقارنة بالبطاطس، ولذلك فإن الطماطم تحتاج إلى معاملة خاصة فى طرق وأساليب التخزين والحفظ.

جدول (٤): الخصائص العامة لشراء المستهلكين للسلع موضع الدراسة بالعينة بمحافظة الشرقية عام ٢٠١٦.

الفاكهة		الخضر		البيان
البرتقال	العنب	البطاطس	الطماطم	
٣,٥٧١	٢,٣٣	٣,٢٠٧	٤,٨٩٨	الكمية المشتراة للأسرة بالكيلو جرام
٣,٢٣	٤,٩٤	٥,٢٥	٢,٨٧	سعر الكيلو جرام بالجنية
١١,٥٣	١١,٥١	١٦,٨٣	١٤,٠٥	متوسط قيمة السلعة المشتراة بالجنية
<b>الكمية المستهلكة للأسرة:</b>				
٣,٢٧	٢,٠٢٧	٢,٦٤٣	٣,٠٢٧	- طازجة (كجم)
-	-	٠,٤٦٤	١,٥٦٣	- مصنعة (كجم)
٣,٢٧	٢,٠٢٧	٣,١٠٧	٤,٥٩	متوسط الكمية المعدة للإستهلاك (كجم)
٠,٣٠١	٠,٣٠٣	٠,١٠	٠,٣٠٨	كمية الفاقد الأسبوعي كجم / أسرة
٩,٢٠	١٤,٩٤	٣,٢١	٦,٧١	متوسط نسبة الفاقد من السلعة أسبوعياً (%)
١٢	١٢	٥٢	٥٢	عدد اسابيع الإستهلاك / سنة
٣,٦١	٣,٦٣	٥,٢	١٦,٠٢	كمية الفاقد السنوي كجم / أسرة

المصدر: حسب من بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها بمحافظة الشرقية عام ٢٠١٦

## ٢- سلعتى العنب والبرتقال:

بدراسة متوسط الكمية المشتراة من العنب تبين انه بلغ ٢,٣٣ كيلوجرام أسبوعياً، وبمتوسط سعر بلغ ٤,٩٤ جنيهاً للكيلوجرام، وبقية بلغت حوالي ١١,٥١ جنيهاً للكمية المشتراة، اما بالنسبة للكمية المعدة للإستهلاك من العنب فقد بلغ متوسطها حوالي ٢,٠٢٧ كيلوجرام أسبوعياً (طازجة) وهذا يعنى ان كمية الفاقد من العنب بلغ متوسطه حوالي ٣,٠٣ كيلوجرام للأسرة أسبوعياً ( وحوالي ٣,٦٣ كيلوجرام للأسرة سنوياً) بنسبة ١٤,٩٤% من متوسط الكمية المعدة للإستهلاك.

أما بالنسبة لمتوسط الكمية المشتراة من البرتقال فقد تبين انها بلغت حوالي ٣,٥٧١ كيلو جرام أسبوعياً وبمتوسط سعر بلغ ٣,٢٣ جنيهاً للكيلوجرام ، وبقية بلغت حوالي ١١,٥٣ جنيهاً للكمية المشتراة. اما بالنسبة للكمية المعدة للإستهلاك من البرتقال فقد تبين ان متوسطها حوالي ٣,٢٧ كيلوجرام اسبوعياً (طازجة) وهذا يعنى ان كمية الفاقد من البرتقال بلغ متوسطه حوالي ٠,٣٠١ كيلوجرام للأسرة أسبوعياً ( وحوالي ٣,٦١ كيلوجرام للأسرة سنوياً) بنسبة بلغت ٩,٢٠% من متوسط الكمية المعدة للإستهلاك.

وبمقارنة سلعتى العنب والبرتقال فقد تبين أن الكمية المشتراة والمستهلكة للأسرة من البرتقال بالكيلو جرام أكبر من مثلتها في العنب ، كما أن نسبة الفاقد في العنب - في مرحلة الاستهلاك الأسري- أكبر من مثلتها في البرتقال وذلك لارتفاع نسبة الرطوبة به وسرعة التلف والفساد مقارنة بالبرتقال.

## خامساً: الفاقد والتالف أثناء تخزين السلع موضع الدراسة:

تشير نتائج جدول (٥) إلى كل من طرق وانماط تخزين سلع الدراسة حيث تبين انها انحصرت في التخزين في ظروف الجو العادية ، التخزين في الثلاجات، والتخزين في الديب فريزر.

### ١- سلعتى الطماطم والبطاطس:

وبدراسة طرق وانماط التخزين بالنسبة للطماطم فقد تبين وفقاً للأهمية النسبية لتلك الطرق والانماط انه يأتى في مقدمتها التخزين في ثلاجات (٧١,٨٧%)، يليها التخزين في الديب فريزر (١٥,٦٣%)، ثم يليها التخزين في الظروف العادية (١٢,٥٠%). اما فيما يتعلق بمتوسط كمية الفاقد من الطماطم المخزنة منزلياً فقد بلغ حوالي ٠,٦٣٥ كيلوجرام للأسرة أسبوعياً ( ٣٣,٠٢ كيلوجرام للأسرة سنوياً) بنسبة فاقد وتالف بلغت (١٧,٩٨%)، يوجه منها حوالي ٧٧,٥٠% لغذاء الدواجن المنزلية والباقي ٢٢,٥٠% يوجه لصناديق القمامة.

اما بالنسبة للبطاطس فيأتى في مقدمة طرق التخزين الظروف العادية (٨٧,٥٠%)، يليها التخزين في ثلاجات (٨,٩٣%)، ثم يليها التخزين في الديب فريزر (٣,٥٧%). فى حين بلغ متوسط كمية الفاقد من البطاطس المخزنة منزلياً حوالي ٠,١٦٨ كيلوجرام للأسرة أسبوعياً ( وحوالي ٨,٧٣ كيلو جرام للأسرة

## التقييم الإقتصادي للفاقد في الإستهلاك الأسري لبعض الخضر والفاكهة بمحافظة الشرقية ١٣٣٦

سنوياً) بنسبة فاقد وتالف بلغت حوالي (٥,٧١%)، يوجه منها حوالي ٣٦,٦٣% في تغذية الطيور والباقي ٦٣,٦٧% يوجه لصناديق القمامة.

ومما سبق يتضح من كمية الفاقد في الطماطم مقارنة بالبطاطس - وذلك أثناء مرحلة التخزين المنزلى - أنه يجب الأهتمام بالتخزين في الثلاجات بالنسبة للطماطم نظراً لعطبيتها وارتفاع نسبة الرطوبة بها والتخزين في الظروف العادية بالنسبة للبطاطس.

### ٢- سلعتى العنب والبرتقال:

وبدراسة طرق وانماط التخزين بالنسبة للعنب فقد تبين وفقاً للاهمية النسبية لتلك الطرق والانماط انه يأتي في مقدمتها التخزين في ثلاجات (٨٠,٤٠%)، يليها التخزين في الظروف العادية (١٧,٦٥%)، ثم يليها التخزين في الديب فريزر (١,٩٥%). أما بالنسبة لمتوسط كمية الفاقد من العنب فقد بلغت حوالي ٠,٠٨٨ كيلو جرام للأسرة أسبوعياً (وحوالي ١,٠٥ كيلوجرام للأسرة سنوياً) وذلك بنسبة فاقد وتلف بلغت حوالي (٧,٠٤%) يوجه منها ٨٧,٥٧% لغذاء الدواجن المنزلية والباقي ٢١,٤٣% يوجه لصناديق القمامة.

أما بالنسبة للبرتقال فانه يأتي في مقدمتها التخزين في الظروف العادية (٧٥%)، يليها التخزين في الثلاجات بنسبة (٢٥%)، ولا يخزن في الديب فريزر. وأخيراً بالنسبة للبرتقال فقد بلغ متوسط كمية الفاقد منه أثناء التخزين المنزلى حوالي ٠,٥٦ كيلوجرام للأسرة أسبوعياً (وحوالي ٠,٦٧ كيلوجرام للأسرة سنوياً) في حين بلغت نسبة الفاقد والتالف حوالي (٣,١١%) يوجه منها حوالي ٦٠,٨٧% في تغذية الدواجن والباقي ٣٩,١٣% يوجه لصناديق القمامة.

ومما سبق يتضح ارتفاع نسبة الفاقد والتالف وذلك - أثناء مرحلة التخزين المنزلى - في العنب مقارنة بالبرتقال لذلك يفضل الأهتمام بالتخزين للعنب في الثلاجات والتخزين في الظروف العادية للبرتقال نظراً لغضاضة وسرعة تلف العنب أما البرتقال فيتحمل الظروف العادية .

### جدول (٥) طرق التخزين والفاقد للسلع موضع الدراسة بالعينة بمحافظة الشرقية عام ٢٠١٦.

الفاكهة		الخضر		البيان
البرتقال	العنب	البطاطس	الطماطم	
<b>طرق تخزين السلعة:</b>				
٧٥	١٧,٦٥	٨٧,٥٠	١٢,٥٠	- عادية
٢٥	٨٠,٤٠	٨,٩٣	٧١,٨٧	- ثلاجات
-	١,٩٥	٣,٥٧	١٥,٦٣	- ديب فريزر
<b>الجملة</b>				
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	
<b>الكمية المخزنة بالكيلو جرام</b>				
١,٨	١,٢٥	٢,٩٤	٣,٥٣	كمية الفاقد والتالف أسبوعياً/أسرة
٠,٠٥٦	٠,٨٨	٠,١٦٨	٠,٦٣٥	كمية الفاقد والتالف سنوياً/أسرة
٠,٦٧	١,٠٥	٨,٧٣٦	٣٣,٠٢	متوسط نسبة الفاقد من السلعة أسبوعياً (%)
٣,١١	٧,٠٤	٥,٧١	١٧,٩٨	
<b>استخدامات التالف بعد التخزين:</b>				
٦٠,٨٧	٧٨,٥٧	٣٦,٣٣	٧٧,٥٠	- تغذية الطيور والدواجن المنزلية
٣٩,١٣	٢١,٤٣	٦٣,٦٧	٢٢,٥٠	- الإلقاء في القمامة
<b>الجملة</b>				
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	

**المصدر:** حسب من بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها بمحافظة الشرقية عام ٢٠١٦

### سادساً: العوامل المؤثرة على كمية الفاقد للسلع موضع الدراسة:

لمعرفة العوامل المؤثرة على كمية الفاقد من السلع الغذائية موضع الدراسة تم إجراء عدة محاولات على عدة صور رياضية، ووفقاً لطبيعة البيانات الأولية المتاحة وتمشيا مع مشكلة الدراسة وتحقيقاً لهدفها فقد تبين أن أفضل الصور الرياضية لتقدير كمية الفاقد هي معادلة الانحدار الخطى متعدد المتغيرات<sup>(٢)</sup> حيث تعطى أدق النتائج الإحصائية، كما أن نتائجها أكثر منطقية إقتصادياً. ولقد أخذت الصورة الرياضية التالية:





## التقييم الإقتصادي للفاقد في الإستهلاك الأسري لبعض الخضار والفاكهة بمحافظة الشرقية ١٣٣٨

زيادة الكمية المشتراة والمخزنة بالكيلوجرام وطول فترة التخزين باليوم في البطاطس تؤدي الى زيادة الفاقد منها.

### ٢- سلعتى العنب والبرتقال:

تشير نتائج المعادلة الثالثة بجدول (٦) الى وجود علاقة طردية موجبة بين كل من كمية الفاقد من العنب بالكيلوجرام، من جانب. وكل من عدد أفراد الأسرة، الكمية المشتراة بالكيلوجرام، الكمية المخزنة بالكيلوجرام ، من جانب آخر. وهذا يعنى أن زيادة هذه المتغيرات بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة كمية الفاقد من العنب بنحو ٠,٠٠٤، ٠,٠٥، ٣, ٦٤، ٠,٠٠٤ كيلوجرام على الترتيب. ولمعرفة أهمية وتأثير المتغيرات الشارحة المستقلة السابقة على كمية الفاقد فإن معنوية معاملات الانحدار يشير إلى أهمية عدد أفراد الأسرة، الكمية المخزنة بالكيلوجرام، حيث ثبتت المعنوية الاحصائية لمعاملات الانحدار عند مستوى معنوية ٠,٠١ يليها أهمية وتأثير الكمية المشتراة بالكيلوجرام حيث ثبتت المعنوية الاحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى معنوية ٠,٠٥. كما يشير معامل التحديد والذي بلغ ٠,٧٨ الى ان المتغيرات الشارحة المستقلة موضع الدراسة تفسر ٧٨% من التغير في كمية الفاقد في العنب بالكيلوجرام، اما الباقي ٢٢% فيرجع لعوامل أخرى غير مدروسة، وتؤكد قيمة (ف) المحسوبة معنوية النموذج والتي بلغت ٥٠,٤٣% وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

جدول (٦): نتائج التقدير الإحصائي للانحدار الخطى متعدد المتغيرات للعوامل المؤثرة على كمية الفاقد

للسلع موضع الدراسة عام ٢٠١٦.

السلعة	المعادلة	R <sup>2</sup>	F
الطماطم	$\hat{ص} = ٠,٤٣ - ٠,٠٠٤ س_١ + ٠,٤١ س_٢ - ٠,٠٢ س_٣$ (٠,٧٤) (٠,٨٢) (١,٩٠) (١٠,٥٨)**	٠,٨١	**٦٠,٨٨
البطاطس	$\hat{ص} = ٠,٢٧ - ٠,٠٢ س_١ + ٠,٠٣ س_٢ + ٧,٤٤ س_٣ + ٠,١٢ س_٤ + ٠,٢ س_٥$ (٢,٢٩) (٠,١٢٣) (٢,٢٤) (٤,٦٤) (٢,٦١٧) (٢,٢٨)**	٠,٧٤	**١٦,٢١
العنب	$\hat{ص} = ٠,١٧ - ٣,٦٤ س_١ + ٥٠ س_٢ + ٠,٠٠٤ س_٣$ (٢,٤٠) (٤,٦١) (٢,٠١٧) (٣,٥٢)**	٠,٧٨	**٥٠,٤٣
البرتقال	$\hat{ص} = ٠,١٤٩ + ٠,٩٩ س_١ + ١,٧٢ س_٢ + ٠,٦٩٠ س_٣$ (١,٤٦) (٠,٠٤) (٨,٣٦) (١,٩٠)**	٠,٦٧	**٢٤,٤٦

(\*) معنوى عند مستوى معنوية ٠,٠٥، (\*\* معنوى عند مستوى معنوية ٠,٠١)

المصدر: حسب استخدام الحاسب الآلى على بيانات بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٦

تشير نتائج المعادلة الرابعة بجدول (٦) الى وجود علاقة طردية موجبة بين كل من كمية الفاقد من البرتقال بالكيلوجرام، من جانب. وكل من عدد أفراد الأسرة (غير معنوية) ، الكمية المشتراة من البرتقال بالكيلوجرام، فترة التخزين باليوم ، من جانب آخر. وهذا يعنى أن زيادة هذه المتغيرات أو إحداها بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة كمية الفاقد من البرتقال بنحو ٠,٠٩٩، ١,٧٢، ٠,٦٩٠ كيلوجرام على الترتيب. ولمعرفة أهمية وتأثير المتغيرات الشارحة المستقلة السابقة فإن معنوية معاملات الانحدار يشير إلى أهمية الكمية المشتراة من البرتقال بالكيلوجرام حيث ثبتت المعنوية الاحصائية لمعاملات الانحدار عند مستوى معنوية ٠,٠١، يليها فترة التخزين باليوم، . حيث ثبتت معنوية معاملات الانحدار لذلك المتغير عند مستوى معنوية ٠,٠٥ كما يشير معامل التحديد والذي بلغ ٠,٦٧ الى ان المتغيرات الشارحة المستقلة موضع الدراسة تفسر ٦٧% من التغير في كمية الفاقد في البرتقال بالكيلوجرام اما الباقي ٣٣% يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة وتؤكد قيمة (ف) المحسوبة معنوية النموذج حيث بلغت ٢٤,٤٦ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

وبمقارنة العوامل والمتغيرات المؤثرة في كمية الفاقد في سلعتى العنب والبرتقال فقد تبين وجود تأثير طردى لكل من عدد أفراد الأسرة الا انه معنوى في العنب وغير معنوى في البرتقال، كما ان الكمية

المشترأة بالكيلوجرام تأثيرها طردى ومعنوى فى كل من العنب والبرتقال، يضاف لما سبق وجود تأثير طردى للكمية المخزنة بالكيلوجرام فى العنب ووجود تأثير طردى لفترة التخزين باليوم فى البرتقال.

وبتقدير متوسط كمية الفاقد والتالف خلال مرحلتى الشراء والتخزين المنزلى فقد تبين أنه بلغ حوالي ٣,٧٧٢، ١,٠٧٢، ١,٥٦٤، ١,٤٢٨ كيلوجرام شهرياً لكل من الطماطم والبطاطس والعنب والبرتقال على الترتيب. وعلى ضوء أسعار الشراء لتلك السلع الأربع موضع الدراسة فإن متوسط قيمة الفاقد والتالف بلغ مقدارها حوالي ١٠,٨٢، ٥,٦٣، ٧,٧٢، ٤,٦٢ جنيهاً شهرياً للسلع موضع الدراسة وبنفس الترتيب.

#### سابعاً: أسباب ومدى إمكانية ووسائل الحد من الفاقد فى السلع موضع الدراسة :

تشير بيانات جدول (٧) إلى أنه رغم تعدد أسباب الفاقد السلع موضع الدراسة إلا أنه يأتي فى مقدمتها ما اعتاد عليه المستهلك المصري من شراء وطهى (سلع الخضار) بكميات من الطعام تفوق إحتياجاته الاسرية مما يؤدي إلى إلقاء تلك الزيادة فى صناديق القمامة وتمثل (٣٥,٨٩%) من الآراء، يليها نقص الوعي فى تخزين وتصنيع السلع منزلياً (عدم توفر ونقص الوعي) لدى ربوات البيوت فى الطرق والأساليب السليمة لتخزين وتصنيع السلع المذكورة مما يؤدي إلى سرعة التلف والعطب وفقد كميات كبيرة أثناء الاستهلاك الأسرى وتمثل (٣١,٦٥%)، ثم يليها القيام بشراء السلع فى مرحلة تمام النضج مما يعنى سرعة التلف والفساد وعدم إمكانية التخزين لفترات طويلة وتمثل (١٣,٦٧%)، يضاف لما سبق عدم سماح التاجر (البائع) للمشتري بالقيام باختيار السلع والثمار وقيام التاجر بالغش والتدليس ووضع ثمار و سلع تالفة أو سريعة التلف ضمن مبيعاته مما يؤدي إلى ارتفاع كمية الفاقد فى تلك السلع وتمثل (١٠,٦٨%)، وتزداد الأمور تعقيداً اذا ما تبين ان أسعار السلع فى بداية الموسم تكون منخفضة لزيادة المعروض منها (٤,٢٧%) كما أن الأسواق التى تباع بها تلك السلع لاتقام إلا بصفة أسبوعية (٣,٨٤%) مما يدفع بالمشتري الى شراء كميات كبيرة لتخزينها لحين الحاجة إليها فتزيد كمية الفاقد وذلك من إجمالي التكرار النسبي لآراء المستهلكين حول اسباب وجود فاقد فى السلع موضع الدراسة.

#### جدول (٧): التكرار النسبي لآراء المستهلكين حول أسباب ومدى إمكانية ووسائل الحد من الفاقد والتالف

##### فى استهلاك السلع موضع الدراسة بالعينة بمحافظة الشرقية عام ٢٠١٦

المتوسط	الوحدة	البيان
		<b>أسباب الفاقد أثناء الاستهلاك:</b>
٣٥,٨٩	(%)	- شراء وطهى كميات كبيرة من الطعام.
٣١,٦٥		- نقص الوعي فى تخزين وتصنيع السلع منزلياً
١٣,٦٧		- شراء الثمار فى حالة تمام النضج.
١٠,٦٨		- عدم السماح للتاجر باختيار المشتري للثمار
٤,٢٧		- انخفاض اسعار المحاصيل فى بداية الموسم
٣,٨٤		- عدم وجود أسواق دائمة بالقرى
١٠٠		الجملة
		<b>إمكانية الحد من الفاقد فى الاستهلاك الأسري:</b>
٨٣,٩٢	(%)	- يمكن
١٦,٠٨		- لا يمكن
١٠٠		الجملة
		<b>وسائل الحد من الفاقد:</b>
٢٤,٨٤	(%)	- التغليف والتعبئة والتخزين الجيد للسلع.
٢٤,٢٧		- توفير منافذ بيع كثيرة ومتعددة
٢٣,٩٧		- عدم شراء وطهى كميات أكثر من اللازم.
١٢,٥٧		- اختيار الثمار السليمة والجيدة.
٧,٦٠		-التعامل مع لتجار ذوى الخبرة.
٦,٧٥		-عرض الثمار فى عبوات مناسبة وبأسعار مناسبة
١٠٠		الجملة

المصدر: حسبت من بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٦

## الملخص

تعانى معظم الدول من إرتفاع نسب ومعدلات الفاقد فى المحاصيل الزراعية عامة، والخضر والفاكهة خاصة. وتزداد نسب الفاقد والتالف فى الدول النامية ومنها مصر، وتختلف نسبة الفاقد بين المحاصيل الزراعية المختلفة، تناولت الدراسة الفاقد والتالف فى أهم السلع الزراعية الغذائية خلال مرحلة الإستهلاك الأسري، حيث تم التركيز على دراسة أربعة سلع وهي الطماطم والبطاطس من الخضر، والعنب والبرتقال من الفاكهة.

تتحصر مشكلة الدراسة فى إرتفاع نسبة الفاقد فى مراحل عديدة وذلك منذ إنتاجها وحتى وصولها المستهلك النهائي، وأحياناً تصل نسبة الفاقد إلى ٣٠٪ خلال مراحل إنتاجها وتسويقها حتى وصولاً إلى المستهلك النهائي، وأستهدفت الدراسة التعرف على أهم العوامل والمتغيرات المؤثرة فى كمية ومعدلات الفاقد فى سلع الدراسة وذلك خلال مرحلة الإستهلاك الأسري لتفعيل الإيجابي منها وتثبيط نشاط السلبي، واعتمدت الدراسة على مصدرين رئيسيين للبيانات الأول بيانات ثانوية المنشورة، والثاني بيانات أولية لدراسة ميدانية من خلال إستمارة الاستبيان صممت خصيصاً لذلك، كما أعتمدت الدراسة فى تحليل البيانات وعرض ما توصلت إليه من نتائج على الأسلوبين الوصفي والكمي.

**ولقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج إلا أن أهمها :**

١- بمقارنة كمية الفاقد فى سلعتى الطماطم والبطاطس فقد تبين ارتفاع كمية ونسبة الفاقد فى الطماطم مقارنة بمثيلتها فى البطاطس ويرجع ذلك الى حساسية الطماطم وارتفاع نسبة الرطوبة بها وسرعة التلف وقلة تحملها للتخزين فى الظروف العادية وذلك مقارنة بالبطاطس. أما بالنسبة لكمية الفاقد بالألف طن فى سلعتى العنب والبرتقال فقد تبين ارتفاع كمية ونسبة الفاقد فى البرتقال مقارنة بمثيله فى العنب ويرجع ذلك الى كثرة الحشرات والأمراض التى تصيب البرتقال والتى تساعد على سرعة فسادة وتلفه عند الإنتاج والتسويق وبالتالي الإستهلاك الأسري وذلك مقارنة بالعنب، يضاف لما سبق قيام معظم ربات البيوت بالاهتمام بتخزين العنب فى الثلاجات مقارنة بالبرتقال والذى يخزن فى الظروف العادية.

٢- بدراسة مصادر شراء المستهلكين لكل من السلع موضع الدراسة ووفقاً للأهمية النسبية لتلك المصادر فقد تبين انه يأتى فى مقدمتها الشراء من المحال التجارية لكل من الخضر والفاكهة موضع الدراسة على السواء. وبالنسبة لمواعيد شراء الخضر والفاكهة فانه وفقاً للأهمية النسبية لمواعيد الشراء فقد تبين انه يأتى فى مقدمة تلك المواعيد بالنسبة لكل من الخضر والفاكهة على السواء الشراء خلال فترة الصباح .

٣- وبمقارنة سلعتى الطماطم والبطاطس فقد تبين أن كمية ونسبة الفاقد - خلال مرحلة الإستهلاك - فى الطماطم أعلى من مثيلتها فى البطاطس ويرجع ذلك لارتفاع نسبة الرطوبة فى الطماطم ( عطبية الطماطم) مقارنة بالبطاطس. ولذلك فإن الطماطم تحتاج إلى معاملة خاصة فى طرق وأساليب التخزين والحفظ. أما بالنسبة لسلعتى العنب والبرتقال فقد تبين أن نسبة الفاقد فى العنب فى مرحلة الإستهلاك الأسري أكبر من مثيلتها فى البرتقال وذلك لارتفاع نسبة الرطوبة بها وسرعة التلف والفساد مقارنة بالبرتقال.

٤- أهمية التخزين فى الثلاجات بالنسبة للطماطم نظراً لعطبيتها وارتفاع نسبة الرطوبة بها والتخزين فى الظروف العادية بالنسبة للبطاطس، أما بالنسبة للعنب يجب التخزين فى ثلاجات نظراً لغضاضة وسرعة تلف العنب، على عكس البرتقال الذى يمكن تخزينه فى الظروف العادية ومما سبق يتضح ارتفاع نسبة الفاقد والتالف فى الطماطم مقارنة بالبطاطس- وذلك أثناء مراحل التخزين المنزلى- وكذلك العنب مقارنة بالبرتقال.

٥- بمقارنة العوامل والمتغيرات المؤثرة على كمية الفاقد من سلعتى الطماطم والبطاطس فقد تبين انه فى الوقت الذى يوجد فيه تأثير طردى غير معنوى إحصائياً لعدد أفراد الأسرة، فانه يوجد تأثير عكسي معنوى إحصائياً لسعر شراء الكيلوجرام بالجنية وذلك فى كلاً من الطماطم والبطاطس، كما أن تصنيع الطماطم يقلل من الفاقد منها وتأثير معنوى. فى حين ان زيادة الكمية المشتراة والمخزنة بالكيلوجرام وطول فترة التخزين باليوم فى البطاطس تؤدي الى زيادة الفاقد منها ولها تأثير طردى معنوى إحصائياً.

٦- وبمقارنة العوامل والمتغيرات المؤثرة على كمية الفاقد في سلعتي العنب والبرتقال تبين وجود تأثير طردى لكلاً من عدد أفراد الأسرة الا انه معنوى في العنب وغير معنوى في البرتقال، كما ان الكمية المشتركة بالكيلوجرام تأثيرها طردى ومعنوى في كل من العنب والبرتقال، يضاف لما سبق وجود تأثير طردى معنوى للكمية المخزنة بالكيلوجرام في العنب ووجود تأثير طردى معنوى لفترة التخزين باليوم في البرتقال.

٧- تتعدد أسباب الفاقد في السلع موضع الدراسة إلا انه يأتي في مقدمتها ما اعتاد عليه المستهلك المصري من شراء وطهى (خضر) كميات كبيرة من الطعام يفوق احتياجاته الاسرية (٣٥,٨٩%) ، يليها نقص الوعى في تخزين وتصنيع السلع منزلياً (٣١,٦٥%) ، ثم يليها القيام بشراء السلع في مرحلة تمام النضج (١٣,٦٧%)، وغيرها من اسباب وجود الفاقد في السلع موضع الدراسة

٨- تتعدد الوسائل التى من شأنها يمكن الحد من الفاقد ويأتى في مقدمتها أهمية التغليف والتعبئة والتخزين الجيد للسلع (٢٤,٨٤%) ، يليها توفير منافذ بيع كثيرة مستمرة ومتعددة لبيع السلع مما يقلل عملية التخزين لفترات طويلة (٢٤,٢٧%)، عدم الاسرف اثناء الشراء أو الطهى للسلع (٢٣,٩٧%)، وغيرها من وسائل ومقترحات الحد من الفاقد وذلك على المستوى الاسرى بعينة الدراسة.

### المراجع

- ١- ربيع على على يونس (دكتور)، وآخرين "دراسة إقتصادية للفاقد من محاصيل الخضر والفاكهة في محافظة الشرقية"، دراسة مقدمة إلى قسم البحوث والدراسات الإقليمية، معهد بحوث لإقتصاد الزراعى، مركز البحوث الزراعية، ٢٠١٦/٢٠١٧ (مايو ٢٠١٧).
- ٢- محمد عبد السميع عنانى (دكتور): التحليل القياسى والإحصائى للعلاقات الاقتصادية (مدخل حديث باستخدام spss) كلية التجارة، جامعة الزقازيق، الطبعة الثالثة ٢٠١٧.
- ٣- مديرية الزراعة بالشرقية، الإدارة العامة للشئون الزراعية، قسم الإحصاء، بيانات ثانوية غير منشورة، ٢٠١٦.
- ٤- هيثم أبو زيد: طعامنا الملقي علي الأرض، الموقع الإلكتروني (البديل)، ٢٠١٦/١/١٠.
- ٥- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الميزان الغذائى بجمهورية مصر العربية، للفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥).
- 6- Henderson, J.M and Quant, R.E. "Microeconomic Theory a Mathematical Approach", Third Edition International Student Edition, 1980.

## Economic Evaluation Of The Loss In Household Consumption Of Some Vegetables And Fruits In Sharkia Governorate

Amina Said Mohammed Fouad      Ahmed Ibrahim Mohammed Ragab  
Researcher- Agricultural Economics Research Institute- Agriculture Research Center

### Summary:

Most of the countries suffer from the high ratio and rates of losses in agricultural crops generally, vegetables and fruits particularly, ratio of losses and damage increased in developing countries including Egypt. This estimating dealt study of loss and damage of agricultural crops during the stage of household consumption, which focused on the study of four crops of vegetables and fruits tomatoes, potatoes from vegetables, grapes and oranges from fruit crops.

The problem of the study is limited to the increase in the percentage of losses in many stages, from production to arrival to the head of household. This study aimed to identify the most important factors and variables affecting on the quantity and rate of loss in the goods during the period of family consumption to activate the positive and inhibit negative activity. Beside depend on analysis of the data and presentation of the findings on the descriptive and quantitative methods.

The study relied on two main sources of data, firstly: published secondary data, secondly: preliminary data for the field study through the questionnaire specifically designed for this purpose.

**The study reached many results, but the most important:**

1- Comparing the amount of loss per thousand tons in the goods of tomatoes and potatoes has shown the increase in the quantity and proportion of losses in tomatoes compared to the same in potatoes due to the sensitivity of tomatoes and high humidity, while the amount of loss in thousand tons in the goods of grapes and oranges, Oranges compared to the same in the grapes due to the abundance of insects and diseases that affect the orange, which helps to speed spoil and damage in production and marketing and thus consumption of prisoners.

2- study the sources of the purchase of the respondents of each of the vegetables and fruits under study and according to the relative importance of those sources, it was found that the foremost of which is the importance of buying from the shops of both vegetables and fruit subject to study. As for the dates for the purchase of vegetables and fruit, it was found that it comes in the forefront of both vegetables and fruits alike, buying during the early morning.

3- In comparing tomatoes and potatoes, it was found that the amount and percentage of losses during household consumption in tomatoes is higher than in potatoes. Therefore, tomatoes need special treatment in methods of storage and conservation. As for grapes and oranges, the quantity and percentage of losses in grapes during the period of household consumption were higher than those of orange, due to the high humidity and the speed of damage and corruption compared to the orange.

4- The importance of storage in refrigerators for tomatoes due to its high humidity and storage in normal conditions for potatoes. As for grapes, it must be stored in refrigerators due to the speed and damage of grapes, unlike orange, which can be stored under normal conditions. And the damage in tomatoes compared to potatoes and grapes compared to orange during the stages of domestic storage.

5- There are many reasons for loss of fruits and vegetables in the study. However, it comes mainly from the purchase and cooking of large amounts of food that exceeds its household needs(35.89%). This is followed by a lack of awareness in the storage and manufacture of household goods (31.65%), and other causes of loss and damage in the goods under study.

6- followed by the availability of multiple and multiple outlets for the sale of goods (24,84%), non-waste during the purchase or cooking of goods (23,97%), and other means and proposals to reduce losses at the household level by the sample of the study.

7- Comparing the factors and variables affecting the amount of loss of the goods of tomatoes and potatoes, it was found that while there is a negative effect of statistically significant for the number of family members, there is a significant adverse effect of the price of the purchase of kilograms per pound in both tomatoes and potatoes, Tomatoes reduce their loss and significant effect. While the increase in the quantity purchased and stored in kilograms and the length of the storage period per day in the potato lead to increase losses, because it has a significant effect statistically significant.

8- Comparing the factors and variables affecting the amount of loss in the goods of grapes and oranges indicate the existence of a negative effect of both the number of family members, but it is significant in the grapes and not significant in the orange, and the quantity purchased in kilograms, the effect of a sterile and moral in both grapes and oranges, Significant effect of the quantity stored in kg in grapes and the presence of a significant effect of the period of storage per day in oranges.