جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومي

# سلسلة أوراق السياسات

## فى

## التخطيط والتنمية المستدامة

12

# سلاسل القيمة لعمليات ما بعد الحصاد للتمور:
## سياسات زيادة العائد من إنتاج التمور بالمزارع الصغيرة والمتوسطة


**د. على زين العابدين قاسم**

أستاذ الاقتصاد الزراعى المساعد

مركز التخطيط والتنمية الزراعية



INP الإصدار رقم 12 - فبراير 2022

جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومي

رئيس المعهد
أ.د. علاء زهران

سلسلة أوراق السياسات
في
التخطيط والتنمية المستدامة رقم (12)

سلاسل القيمة لعمليات ما بعد الحصاد للتمور
سياسات زيادة العائد من إنتاج التمور بالمزارع الصغيرة والمتوسطة

تأليف/ على زين العابدين قاسم
الطبعة الأولى: معهد التخطيط القومي
2022
تقاطع ش صلاح سالم مع ش الطيران-
مدينة نصر -جمهورية مصر العربية
-ص ب 11765

0222621151 – 0222634747

Salah Salem intersection with Al Tayran st, Nasr City, Cairo, Egypt

www.inp.edu.eg

الطباعة والتنفيذ

معهد التخطيط القومي

رقم الايداع: 2022/7439

ISBN 978.977.6641.88.4

الآراء الواردة في هذه السلسلة تعبر عن رأي المؤلف ولا تعبر بالضرورة عن رأي المعهد.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لمعهد التخطيط القومي، يحظر إعادة النشر أو النسخ أو الاقتباس بأي صورة إلا بإذن كتابي من معهد التخطيط القومي أو بالإشارة إلى المصدر.

# سلاسل القيمة لعمليات ما بعد الحصاد للتمور

## سياسات زيادة العائد من إنتاج التمور بالمزارع الصغيرة والمتوسطة


**إعداد**

الدكتور على زين العابدين قاسم

أستاذ الاقتصاد الزراعى المساعد

مركز التخطيط والتنمية الزراعية

معهد التخطيط القومى

# سلسلة أوراق السياسات
# في
# التخطيط والتنمية المستدامة

## تقديم

يتبنى معهد التخطيط القومي كبيت خبرة وطني، وكمركز فكر لجميع أجهزة ومؤسسات الدولة بصفة عامة ووزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية بصفة خاصة، إصدار هذه السلسلة من أوراق السياسات في مجالات التخطيط والتنمية المستدامة، كمبادرة علمية وعملية تهدف إلى دراسة القضايا الآنية والملحة التي تطرأ على الساحة في شتى المناحي، وتقييم آثارها وتداعياتها على الاقتصاد المصري، وذلك من خلال تحليل الأبعاد المختلفة للقضية محل الدراسة، وطرح بدائل للسياسات المختلفة، من قبل الخبراء والمتخصصين بغرض دعم صانعي السياسات ومتخذي القرارات.

أدت التطورات السريعة والمتلاحقة التي يشهدها العالم في المجالات التنموية المختلفة، السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والبيئية والثقافية وغيرها، إلى مزيد من التشبيك والتعقيد في عملية التنمية وتحقيق أهدافها، لذا يتطلب الأمر متابعة مستمرة لكافة التطورات الحادثة، ودراسة المستجدات أو المتغيرات على كافة المستويات العالمية والإقليمية والمحلية، والذي يستدعي بالضرورة إعادة النظر في قضايا التنمية المستدامة المختلفة وأولوياتها، ومن ثم قد تأتي الحاجة لإعادة صياغة الاستراتيجيات والسياسات التنموية بما يتناسب مع ما يفرضه الواقع الجديد المتغير على الدوام. وهو ما يمكن أن تقدمه السلسلة الحالية من أوراق السياسات.

ولا يفوتني في هذا المقام أن أتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذة الدكتورة/ هالة السعيد وزيرة التخطيط والتنمية الاقتصادية ورئيس مجلس إدارة المعهد وجميع أعضاء مجلس الإدارة، لدعمهم المستمر لكافة أنشطة ومنتجات المعهد العلمية، كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير لجميع أعضاء الهيئة العلمية معدي أوراق هذه السلسلة، والتي تخضع للمراجعات والتدقيق من قبل المراكز العلمية المختصة بالمعهد، مع كل الأمل بغد مشرق يحمل كل الخير لمصرنا الغالية.

**أ.د. علاء زهران**

**رئيس معهد التخطيط القومي**

## محتويات الورقة

الملخص التنفيذى..... 1
1. مقدمة الورقة ..... 3
1.1 أهمية الورقة ..... 4
1.2أهداف الورقة..... 4
1.3 الكفاءة الفنية كمؤشر لخلق القيمة ..... 4
1.4 الحصة السوقية الثابتة..... 5
2. سلاسل القيمة للتمور ..... 7
2.1 تمهيد ..... 7
2.2 تعريف سلاسل القيمة ..... 7
2.3 سلاسل القيمة الزراعية..... 9
2.4 تحديات سلاسل القيمة الزراعية فى البلدان النامية ..... 10
2.5 سلاسل القيمة للتمور ..... 11
2.6 عمليات ما قبل الحصاد ..... 11
2.7 عمليات ما قبل الحصاد ..... 12
3. معاملات ما بعد الحصاد للتمور ..... 13
3.1 العمليات الرئيسة بمزارع التمور..... 14
تدفق العمليات والأنشطة الرئيسية بمزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية:..... 15
4. تأثير معاملات ما بعد الحصاد على العائد من إنتاج التمور (دراسة حالة الواحات البحرية: مصر)..... 20
4.1 أداة قياس الكفاءة الفنية "تحليل حدود العشوائية" ..... 21
4.1.1 مدخلات النموذج..... 22
4.1.1.1 عدد النخيل المثمر كممثل لرأس المال ..... 22
4.1.1.2 إجمالى عدد العاملين فى المزرعة ممثلاً لعنصر العمل..... 22
4.1.2 كمية الإنتاج بالطن كمخرج وحيد للنموذج ..... 22
4.1.3 العوامل المؤثرة على الكفاءة الفنية وفروض الدراسة ..... 23
4.1.3.1 عمر صاحب المزرعة ..... 23
4.1.3.2 عدد سنوات استخدام الأرض..... 23
4.1.3.3 مسافة الزراعة بين النخلة والأخرى..... 24

4.1.3.4 المستوى التعليمى لصاحب المزرعة ..... 24
4.1.3.5 وقت حصاد المحصول ..... 25
4.1.3.6 أدوات تعبئة أثناء الحصاد والتخزين ..... 25
4.1.3.7 وسائل ضبط المحتوى الرطوبى للتمور بعد الحصاد ..... 25
4.1.4 تقديرات الكفاءة الفنية لبعض مزارع التمور الصغيرة والمتوسطة بالواحات البحرية، مصر ..... 25
4.1.5 أهم العوامل المؤثرة على الكفاءة الفنية لمزارع التمور الصغيرة ..... 26
5. مكاسب وخسائر سلاسل القيمة لأهم البلدان المصدرة للتمور ..... 27
5.1 تونس ..... 27
5.2 إيران ..... 28
5.3 الإمارات العربية المتحدة ..... 28
5.4 المملكة العربية السعودية ..... 29
5.5 إسرائيل ..... 29
5.6 الولايات المتحدة الأمريكية ..... 30
5.7 باكستان ..... 30
5.8 الجزائر ..... 30
5.9 فرنسا ..... 31
5.10 مصر ..... 31
5.11 هولندا ..... 31
5.12 ألمانيا ..... 32
5.13 فلسطين ..... 32
5.14 عمان ..... 32
5.15 الأردن ..... 33
6. مضامين السياسات: ..... 34
المراجع ..... 35
ملحق رقم (1): الجداول ..... 36
ملحق رقم (2): الإطار والتحليل الإحصائى ..... 52

**الملخص**

استهدفت هذه الورقة تحليل سلاسل القيمة لمعاملات ما قبل وما بعد الحصاد للتمور من أجل اقتراح السياسات التى من شأنها تعظيم العائد من إنتاج التمور. ولتحقيق هذا الهدف، أعتمدت هذه الورقة على نتائج تقييم معاملات ما قبل وما بعد الحصاد لعدد ست وثلاثون مزرعة صغيرة للتمور فى الواحات البحرية، مصر استرشادا بدليل المستخدم لبرنامج المراجعة على الممارسات الزراعية الجيدة، وممارسات التداول الجيدة الصادر عن قسم الزراعة بالولايات المتحدة الأمريكية. كما تم محاولة قياس أثر تلك المعاملات على العائد من إنتاجية المزرعة باستخدام "تحليل حدود العشوائية" كأحد أدوات الاقتصاد القياسى التى من شأنها فى المرحلة الأولى من التحليل تقدير الكفاءة الفنية للمزارع بمعلومية أعداد النخيل المثمر والعمالة كممثلين لمدخلات الإنتاج الرأسمالية والبشرية من جهة، وكمية الإنتاج بالطن ممثلاً لمخرجات المزرعة من جهة أخرى. وفى المرحلة الثانية من التحليل تم تقدير ما يسمى بـ "نموذج عدم الكفاءة الفنية"، والذي يحدد أهم العوامل المؤثرة على تقديرات الكفاءة الفنية التى تم التحصل عليها فى الخطوة الأولى.

وتعميقاً لتحليل سلاسل القيمة للتمور فى هذه الورقة، لجأت الورقة إلى استخدام منهج "الحصة السوقية الثابتة" من أجل تحليل مصادر المكاسب أو الخسائر التى حققتها سلاسل القيمة للتمور فى خمسة عشرة دولة مُصدرة للتمور خلال الفترة من 2017–2019. حيث يُمدنا هذا المنهج بإمكانية تحديد ما إذا كانت المكاسب أو الخسائر التى تحققها دولة ما متمثلة فى قيمة عائدات صادراتها من التمور تعود فى الأساس إلى أسباب خارجية عن سلاسل القيمة للتمور بالدولة أم مرتبطة بها.

وقد توصلت هذه الورقة إلى العديد من النتائج، من أهمها: بلغ متوسط الكفاءة الفنية لمزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية حوالي 0.7085، ويعنى ذلك أن هذه المزارع بإمكانها زيادة إنتاجها بمقدار 29.15% باستخدام نفس القدر من العمالة، وبنفس عدد نخيل التمر الذي تحوذه. وبكلماتٍ أخرى، يُمكن القول إن هناك هدراً فى الموارد المزرعية والبشرية المستخدمة فى مزارع التمور موضع عينة الورقة بلغ مقداره 29.15%. ومن واقع نتائج تحليل نموذج آثار عدم الكفاءة الفنية بملحق الإطار والتحليل الإحصائى تبين أن أهم العوامل المؤثرة على الكفاءة الفنية لمزراع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، هى: عمر صاحب المزرعة، ومسافة الزراعة، ووقت الحصاد.

وعلى الرغم من عدم المعنوية الإحصائية، إلا أن نتائج الورقة توضح أن: المزارع الأقدم استخداماً "للأرض" هى الأكثر كفاءة فنية، وربما كان ذلك منطقياً، حيث تحوذ المزارع الأقدم للتمور على نخيل فى عمر

إنتاجى أكثر نضجاً من المزارع الأحدث التى ربما يكون النخل بها فى مراحل إنتاجية أقل نسبياً. كما كانت المزارع التى يكون مالكها حاصلاً على مؤهلاً تعليمياً عالياً هى الأكثر كفاءة فنية.

وفيما يتعلق بممارسات ما بعد الحصاد، كانت المزارع التى تقوم بتعبئة وتداول التمور فى أوعية بلاستيكية هى الأكثر كفاءة. كما أظهرت المزارع التى تقوم بتنشير التمور أثناء ضبط المحتوى الرطوبى على "مفارش" بخلاف جريد النخل كفاءة فنية أكثر من غيرها. ويُعطى مُجمل نتائج هذه الورقة مؤشراً على أن: معاملات ما قبل وما بعد الحصاد قد أثرت فى العوائد من إنتاج التمور ممثلة فى كفاءة استغلال الموارد الزراعية والبشرية، ويمكن تعظيم العائد من إنتاج التمور من خلال تحسين ممارسات ما قبل وما بعد الحصاد، من خلال تبنى السياسات التالية:

1) تشجيع التوسع فى إنشاء مراكز خدمات تنمية الأعمال[1] فى أماكن تمركز التمور لتعويض الدور الفاعل الذي كان يقوم به قطاع الإرشاد الزراعى سابقاً.
2) تقديم جهاز تنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة الخدمات التوعوية والتدريبية والتسويقية والتمويلية لصغار المزارعين فيما يتعلق بمعاملات ما بعد الحصاد.
3) تخصيص مقررات لدراسة معاملات ما بعد الحصاد فى المدارس الفنية الزراعية، مع وجود تطبيقات عملية على المحاصيل التى لمصر فيها ميزة نسبية فى إنتاجها مثل التمور.
4) استحداث برامج متخصصة لمعاملات ما بعد الحصاد بكليات الزراعة تشترك في تقديمه أقسام متنوعة مثل: علوم البساتين، المحاصيل، علوم الاغذية، هندسة التصنيع، الاقتصاد الزراعى، وغيرها.

وأخيراً، وفى ضوء تحليل مكاسب وخسائر سلاسل القيمة للتمور لأهم الفاعلين فى السوق العالمى لتصدير التمور، يجب العمل على توسيع دائرة منافسة التمور المصرية فى أسواق التصدير الدولية من خلال إستهداف الأسواق التى لنا فيها ميزة جغرافية، وخاصة السوق الأوروبى، والإفريقى.

[1] Buisness Developemnt Services (BDSs).

## 1. مقدمة

تشهد تجارة وأسواق التمور العالمية اتساعاً كبيراً مذ العقد الأخير، حيث بلغ متوسط قيمة الصادرات العالمية من التمور خلال الفترة من 2001 إلى 2010 حوالي 479 مليون دولار فقط، فى حين بلغ متوسط هذه القيمة حوالي 1.5 مليار دولار خلال متوسط الفترة 2011–2019 (Trade Map, 2021).

وقد بلغت المساحة المزروعة من نخيل التمر عالميا حوالي 1.38 مليون هكتار (حوالي 3.31 مليون فدان) عام 2019، تستحوذ قارة أسيا بمفردها على نحو 67.39% من هذه المساحة، تليها قارة أفريقيا التى تحوذ على نحو 31.88% من زراعات النخيل فى العالم، بينما لا تمثل زراعات النخيل فى الأمريكتين وأوروبا سوى حوالي 0.59%، 0.04% من الزراعات العالمية للتمور، ولا توجد أى زراعات مسجلة لنخيل التمر فى أوقيانوسيا[1]. وقد بلغ إنتاج التمور فى العالم فى عام 2019 حوالي 9.75 مليون طن، تُنتج منه دول أسيا بمفردها حوالي 56.94%، كما تُنتج بلدان إفريقيا مُجتمعة نحو 42.15% من إنتاج التمر فى العالم. فى حين، لا يمثل إنتاج الأمريكيتين وأوروبا من التمور سوى 0.75%، 0.15% فقط من الإنتاج العالمى. وتأتى مصر على رأس دول العالم المنتجة للتمور بإجمالى إنتاج بلغ حوالي 1.61 مليون طن عام 2019، يمثل حوالي 16.41% من الإنتاج العالمى من التمور. ويمثل إنتاج السعودية، وإيران، والجزائر نحو 15.79%، 13.44%، 11.69% على الترتيب من الإنتاج العالمى من التمور فى ذات العام.

وعلى مستوى الصادرات، بلغت قيمة صادرات التمور فى العالم عام 2019 نحو 2.02 مليار دولار أمريكى. وتاريخياً، تعتبر تونس فى المرتبة الأولى عالمياً فى صادرات التمور، حيث بلغ متوسط قيمة الصادرات السنوية التونسية من التمور حوالي 243 مليون دولار خلال الفترة من 2011–2019، مثلت نحو 16.21% من متوسط قيمة الصادرات العالمية خلال تلك القترة، بعدما كانت تُصدر حوالي ربع قيمة الصادرات العالمية من التمور خلال متوسط الفترة 2001–2010. وجاءت إيران فى المرتبة الثانية عالمياً، بإجمالى قيمة صادرات بلغت قيمة صادراتها حوالي 210 مليون دولار، تمثل نحو 13.99% من قيمة الصادرات العالمية من التمور خلال الفترة (2011–2019)، بعدما كانت تُصدر نحو ثمن صادرات العالم من التمور خلال الفترة من 2001 إلى 2010. أما الإمارات العربية المتحدة فجاءت كثالث أكبر مُصدر للتمور فى العالم بإجمالى صادرات بلغت قيمتها حوالي 167 مليون دولار، تمثل نحو 11.11% من قيمة

[1] منطقة جغرافية تشمل أستراليا وميلانيزيا وميكرونيسيا وبولنيزيا.

الصادرات العالمية من التمور فى متوسط الفترة من 2011 إلى 2019، بعدما كانت تُصدر نحو 12.55% من الصادرات العالمية من التمور من حيث القيمة خلال الفترة 2001-2010.

**1.1 أهمية الورقة:** يُنظر إلى سلاسل القيمة[1] على أنها حصيلة ما تضيفه الأنشطة التى تتم على التمور أثناء مراحل إنتاجه وتداوله وتجهيزه وتصنيعه وتوزيعه حتى استهلاكه من قبل المستهلكين. وتُعد معاملات ما بعد الحصاد أنشطة رئيسة من شأنها التأثير فى قيمة المنتج سلباً أو إيجاباً. وتكتسب هذه الورقة أهميتها من كونها من أوائل الدراسات التى تستخدم مدخل الكفاءة الفنية[2] فى تحليل سلاسل القيمة للتمور، والوقوف على مدى تأثير معاملات ما قبل وما بعد الحصاد على العائد من إنتاج التمور بدراسة حالة مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، مصر كدراسة حالة من خلال استخدام الأداة الإحصائية تحليل حدود العنوائية[3]. كما عمدت الورقة إلى استخدام طريقة الحصة السوقية الثابتة[4] لتحليل التغير فى المكاسب أو الخسائر التى حققتها سلاسل القيمة للتمور لخمسة عشرة دولة مصدرة للتمور على مستوى العالم خلال الفترة من 2017 إلى 2019.

**1.2أهداف الورقة:** استهدفت هذه الورقة تحليل سلاسل القيمة لمعاملات ما بعد الحصاد للوقوف من أجل اقتراح السياسات التى من شأنها زيادة العائد من إنتاج التمور بالتطبيق على مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، مصر. ولتحقيق هدف الورقة الرئيس، تم محاولة الإجابة على التساؤلات الأربع الأساسية التالية:

- ما هو تعريف ومكونات سلاسل القيمة للتمور؟
- ما هى سلاسل القيمة لمعاملات ما بعد الحصاد للتمور؟
- ما هو تأثير معاملات قبل وما بعد الحصاد على العائد من إنتاج مزارع التمور الصغيرة؟
- ما هى مكاسب أو خسائر سلاسل القيمة لأهم البلدان المصدرة للتمور فى العالم؟

**1.3 الكفاءة الفنية كمؤشر لخلق القيمة:** وتُعرف الكفاءة الفنية بأنها مقدرة المنشأة على توليد المستوى الأعظم من المخرجات من مجموعة مُعطاة من المدخلات، وبكلماتٍ أخرى فإن المنشأة تعتبر كفؤة فنياً عندما يمكن الحصول على أقصى كمية من الناتج من مجموعة معطاة من المدخلات أو عندما يتم استخدام

[1] Value Chain (VC).

[2] Technical Effeciency (TE).

[3] Sochastic Frontier Analysi (SFA).

[4] Constant Market Share (CMS).

الكميات الدنيا من المدخلات لإنتاج مستوى ناتج معين. وفى هذا السياق فإن مُخرج المنشأة من الممكن أن يكون مستوى معين من الإنتاج معبراً عنه بعدد الوحدات الإنتاجية أو القيمة المضافة من إنتاج تلك الوحدات الإنتاجية، فى حين يُمكن التعبير عن المدخلات بالموارد الإنتاجية مثل العمل ورأس المال (Coelli, Rao, O'Donnel, & Battese, 2005). ومن أشهر الأدوات المستخدمة فى تحليل الكفاءة الفنية: تحليل مغلف البيانات[1]، وتحليل حدود العشوائي. ويشير ملحق الإطار والتحليل الإحصائى إلى منهج تحليل حدود العشوائية الذي تم توظيفه فى هذه الورقة، ويصف النماذج الإحصائية التى تم استخدامها عند تقدير دوال الإنتاج، وتحديد العوامل المؤثرة على الكفاءة الفنية فى مزراع التمور محل الدراسة الميدانية.

**1.4 الحصة السوقية الثابتة:** لمعرفة إلى أي درجة يمكن تفسير التغيرات في حصص السوق لمختلف البلدان في السوق العالمية من خلال التكوين السلعي الأولي لصادرات كل بلد، قام (Tyszynski , 1951) بحساب ما كانت ستصبح عليه الحصة السوقية الإجمالية لبلد ما في السوق العالمية لو ظلت حصصها السوقية في مجموعات السلع الفردية ثابتة.

ثم طور (Fagerberg & Sollie, 1987) نسخة جديدة من نهج الحصة السوقية الثابتة تسمح بحساب التأثيرات التي تعكس قدرة كل دولة على تكييف هيكل تصديرها مع التغيرات في تكوين السلع ووجهة الواردات العالمية.

ويمكن القول إن الحصة السوقية الثابتة هي مقياس يُستخدم لتفسير العوامل التي تؤثر على أداء التصدير في بلد ما. حيث يتم أولاً مقارنة قيمة صادرات البلد المستهدف بقيمة صادرات بعض البلدان أو البلدان القياسية، للعثور على الحصة السوقية للبلد المستهدف خلال عدد من الفترات الزمنية. بعد ذلك، يتم تصنيف المكاسب أو الخسائر في حصة السوق للبلد المستهدف على مدار الفترات الزمنية المذكورة، وفقاً لعدد من المكونات، تسمى التأثيرات، والتي تشمل التغييرات في هيكل التصدير، وفي القدرة التنافسية للبلد.

وتتبني هذه الورقة الطريقة الموضحة في المعادلة التالية (Esfahani, 2006):

$$\Delta X = PE + ME + \varepsilon \dots\dots\dots (1)$$

حيث:

$\Delta X$ التغير في الصادرات الكلية من الفترة 0 إلى الفترة i

[1] Data Envelopment Analysis (DEA).

$PE$ تأثير المنتج أو السلعة بسبب تكوين الصادرات

$ME$ تأثير السوق أو تأثير التوزيع، بسبب التكوين الجغرافي للصادرات

$\varepsilon$ المكون المتبقي، ويشار إليه أيضاً بتأثير التنافسية

ويأخذ تأثير المنتج أو السلعة (PE) في الاعتبار تأثير التخصص في تصدير المنتج على الصادرات الإجمالية للبلد. وبالتالي، فهو يشير إلى إجمالي التغير في الحصة السوقية الناتج عن مدى تركيز صادرات الدولة من سلعة ما منسوباً إلى إجمالي صادراتها. سيكون تأثير المنتج إيجابيًا إذا كان البلد متخصصًا في منتج له طلب أجنبي متزايد. بينما يأخذ تأثير السوق أو التوزيع (ME) في الاعتبار تأثير وجهات صادرات الدولة. وبالتالي، سيكون تأثير السوق أو التوزيع إيجابيًا إذا ذهبت صادرات البلد إلى أسواق التصدير حيث يتزايد الطلب. وأخيراً، يأخذ تأثير التنافسية (ε) في الاعتبار تأثير العوامل السعرية وغير السعرية على أداء الصادرات في بلد ما، حيث سيكون تأثير التنافسية إيجابيًا إذا كانت صادرات الدولة تتمتع بميزة تنافسية مقارنة ببقية العالم. وستتبع الحسابات الخاصة بكل من هذه التأثيرات النموذج الذي استخدمه (Idris, et al. 2011).

وتتكون الورقة من أربعة أجزاء بالإضافة إلى المقدمة والملاحق. فيتعرض الجزء الأول لماهية سلاسل القيمة للتمور، أما الجزء الثانى، فيصف معاملات ما بعد الحصاد لمجتمع الدراسة من مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية. وفى الجزء الثالث تم تقدير كفاءة استخدام الموارد المزرعية والبشرية فى مزارع عينة الدراسة من خلال حساب الكفاءة الفنية كمؤشرٍ للقيمة، وكذلك تقدير تأثير العوامل المختلفة المؤثرة عليها، ومن هذه العوامل معاملات ما بعد الحصاد التى تم التقديم لها فى الفصل الثالث. وأخيرا، وفى الجزء الرابع، تم تحليل المكاسب أو الخسائر التى حققتها سلاسل القيمة للتمور لخمسة عشرة دولة مصدرة للتمور محل الدراسة.

## 2. سلاسل القيمة للتمور

**2.1 تمهيد:** تشهد الأسواق العالمية، وخاصة الزراعية منها منافسة سعرية متزايدة، لذا، فمن الأهمية بمكان أن يتم إلقاء الضوء على ما تعنيه سلاسل القيمة. وعلى المنشآت العاملة فى سلاسل القيمة أن تختبر وتراقب بإستمرار مكونات القيمة التى تخلقها فى المنتج أو الخدمة لكى تحافظ على ميزتها التنافسية فى الأسواق (Tardi, 2020). فسلاسل القيمة ليست شيئاً مادياً يمكن رؤيته، ولكنها ببساطة طريقة مفيدة لفهم كيف ينتج ويشترى ويبيع العالم منتجاته. فما بين المنُتج والمستهلك حلقات متصلة من العمليات، والأفراد، والمؤسسات، والبنوك، ومقدمى الخدمات، والمصنعين، والمتاجر، وغيرهم، يضيفون قيماً ويحصلون على عوائد (Cuddeford, 2014). ويُضيف كل من يشارك فى سلسلة إنتاج المنتج قيمة إلى المنتج على طول الطريق من المزرعة إلى المستهلك سواء كانت المشاركة أساسية أو داعمة. ومن الأدوار الأساسية فى سلاسل القيمة: الإنتاج، والنقل، والتخزين، والبيع، والشراء، والتصنيع، ومراقبة المنتج وسلامته، والتعبئة والتغليف، وغيرها. أما الأدوار الداعمة للسلسلة فمنها: الخدمات البنكية، والتشريعات الحكومية، والبحوث والتطوير، والمعلومات الزراعية والسوقية والمناخية. وترجع أهمية تحليل سلاسل القيمة إلى كونها وسيلة لتحديد نقاط الضعف، واقتراح الإجراءات التى من شأنها إضافة المزيد من القيمة إلى المنتج (Norton, 2014).

**2.2 تعريف سلاسل القيمة:** قدم ميشيل بورتر مفهوم سلسلة القيمة فى كتابه الأشهر الميزة التنافسية فى عام 1985 (Porter, 1985)، وعرفها بورتر بأنها: "مجموعة من الأنشطة تنفذها المنشأة لخلق قيمة من أجل عملائها". وتُعرف سلاسل القيمة أيضاً بأنها: "نموذج تجارى يصف المدى الكامل للأنشطة المطلوبة لإنتاج المنتج أو أداء الخدمة" (Tardi، 2020). كما يمكن تعريف سلسلة القيمة بأنها مجموعة من الأنشطة المتصلة التى تعمل على إضافة القيمة إلى المنتج، وتتكون من فاعلين Actors، وأنشطة Actions تستهدف تحسين المنتج خلال عملية ربط المنتجين بالمصنعين بالأسواق (Norton, 2014). وقديماً كانت سلاسل القيمة أقل تعقيداً، بل ربما كانت تضم فى كثير من الأحيان المنتجين والمصنعين فقط دون هذا العدد الهائل من الفاعلين، وتلك الأنشطة المتعددة التى يتم إجراؤها على المنتج منذ الاستقرار على إنتاجه، وحتى وصوله إلى مستهلكيه.

وتركز سلسلة القيمة لبورتر على الأنظمة أكثر من تركيزها على التكاليف المحاسبية، حيث تهتم سلسلة القيمة بالكيفية التى تتحول بها المدخلات إلى مخرجات يمكن شراؤها من المستهلكين. ومن هذا المنطلق، قسم بورتر الأنشطة فى سلسلة القيمة إلى أنشطة أساسية[1]، وأخرى داعمة[2].

وتنقسم الأنشطة الأساسية وفقاً لبورتر إلى:

1. الخدمات اللوجيستية الواردة[3]: وهي العمليات ذات الصلة بإستلام، وتخزين، وتوزيع المواد الخام داخلياً.
2. العمليات: وهي الأنشطة التحويلية التى تتحول فيها المدخلات إلى مخرجات.
3. الخدمات اللوجيستية الصادرة[4]: وهي خدمات توصيل المنتج أو الخدمة إلى المستهلك. ومثال على ذلك، عمليات التجميع، التخزين، التوزيع.
4. التسويق والبيع: وهي عملية إقناع العملاء بالشراء بدلاً من المنافسين فى ضوء الفوائد التى يتم تقديمها لهم.
5. الخدمات: وهي الأنشطة المرتبطة بالحفاظ على القيمة للمنتج أو للخدمة.

أما الأنشطة الداعمة للأنشطة الأساسية، فتنقسم إلى:

1. المشتريات: وهي العملية التى بموجبها تحصل المؤسسة على الموارد التى تحتاجها فى التشغيل.
2. إدارة الموارد البشرية: وهي مدى نجاح المنشأة فى توظيف، وتدريب، وتحفيز، ومكافأة موظفيها، والحفاظ عليهم.
3. التطوير التكنولوجى[5]: وتتعلق هذه الأنشطة أيضاً بإدارة ومعالجة المعلومات، وكذلك حماية القاعدة المعرفية للمنشأة. ويعتبر مواكبة التطورات التكنولوجية، والحفاظ على التميز التقنى مصدراً لخلق القيمة.
4. البنية التحتية: وهي الأنظمة التى تحافظ على العمليات اليومية للمنشأة.

---

[1] Basic Activities.

[2] Support Activities.

[3] Inbound Logistics.

[4] Outbound Logistics.

[5] Technological Development.

وتختلف سلاسل القيمة عن سلاسل الإمداد[1] فى كون الأخيرة تشير فى الأساس إلى اللوجيستيات بما تتضمنه من نقل وتخزين وإجراءات الحصول على المنتج من موقع إنتاجه وتوصيله إلى المستهلك.

**2.3 سلاسل القيمة الزراعية**[2]: تُعرف سلسلة القيمة الزراعية بأنها الأشخاص والأنشطة التى من شأنها أن تُنتج منتجاً زراعياً أساسياً مثل القمح والخضروات والقطن إبتداءاً من الحصول على مدخلات الإنتاج حتى الوصول إلى المستهلك من خلال مراحل التصنيع، والتعبئة، والتوزيع، وغيرها (Cuddeford, 2014).

ويوضح الشكل التوضيحى رقم (1) سلسلة القيمة الزراعية، والتى تتفاعل فيها العمليات الأساسية والداعمة من أجل أن يصل المنتج إلى أيدي المستهلكين. ويحصل كل فاعل فى سلسلة القيمة الزراعية على عائدٍ اقتصاديٍ فى مقابل القيمة التى أضافها إلى المنتج، ويكون هذا العائد إما فى صورة أجور مقابل العمل أو الخدمة، أو ريعاً للأرض، أو فائدة من القرض، أو ربحاً من التجارة، وهكذا. وتكون حصيلة تلك القيم أسعاراً يدفعها المستهلك قلت أو كثرت.

وبكلماتٍ أخرى، من الممكن أن تتضمن سلاسل القيمة الزراعية: إنتاج وحفظ المادة الوراثية، وإمدادات المدخلات، وتنظيم المزارعين –كأحد عناصر الإنتاج–، التداول فيما بعد الحصاد[3]، التصنيع، توفير تقنيات الإنتاج والتداول، معايير وأدوات التدريج، تقنيات التبريد والتعبئة، والتجهيز المحلى –فى المزرعة– بعد الحصاد[4]، التجهيز الصناعى[5]، التخزين، النقل، التمويل، والتغذية الراجعة من الأسواق (Norton, 2014).

ومن شأن العمل على زيادة فاعلية سلاسل القيمة الزراعية أن يؤدى إلى خلق المزيد من النمو الاقتصادى وفرص العمل، وتقليل الفقر، وتحسين التغذية (Breisinger, Raouf, Thurlow, & Wiebelt, 2019).

[1] Supply Chain (SC).

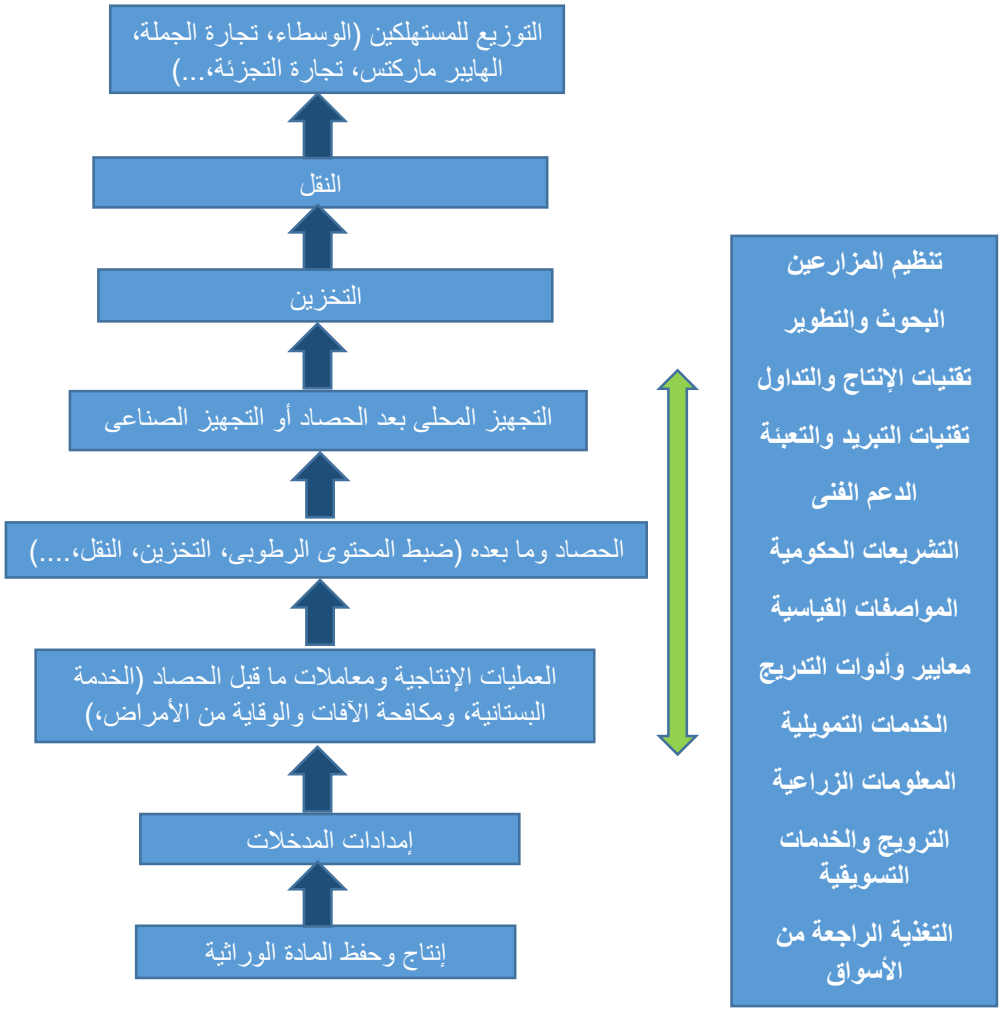
[2] Agricultural value Chain.

[3] Post-harvest handling.

[4] Post-harvest Local processing

[5] Industrial processing

رسم توضيحي 1: عناصر :سلاسل القيمة الزراعية




**2.4 تحديات سلاسل القيمة الزراعية فى البلدان النامية:** وتعاني سلاسل القيمة الزراعية فى معظم البلدان النامية من انخفاض أسعار المُنتج الزراعى فى الوقت الذي تزيد فيه أرباح الوسطاء بين المزارع والمستهلك (Cuddeford, 2014). وربما كان ذلك ناتجاً عن نقص المعلومات الزراعية عن الأسواق والأسعار، واستئثار فئة قليلة من التجار بهذه المعلومات مما ينتج عنه احتكار تلك القلة من التجار الأسواق والتحكم فيها. ولما كان المزارع لا يتلقى السعر العادل الذي يُكافئ ما بذله من جهد، فإن المزارعين يعملون على توفير جهد الخدمة، ونفقات الرعاية إلى حدود مؤثرة على جودة وسلامة التمور، ومن ثم يقلل ذلك من تنافسية المنتج فى أسواق التصدير. كما أن تفتت الحيازات الزراعية بين أعداد كبيرة من المزارعين، وضعف

دور المنظمات غير الهادفة للربح[1]، والتى من شأنها فى حال فاعليتها توفير المعلومات الزراعية والسوقية، وتعزيز القدرات التفاوضية للمزارعين فى أسواق مستلزمات الإنتاج أو المنتج النهائى.

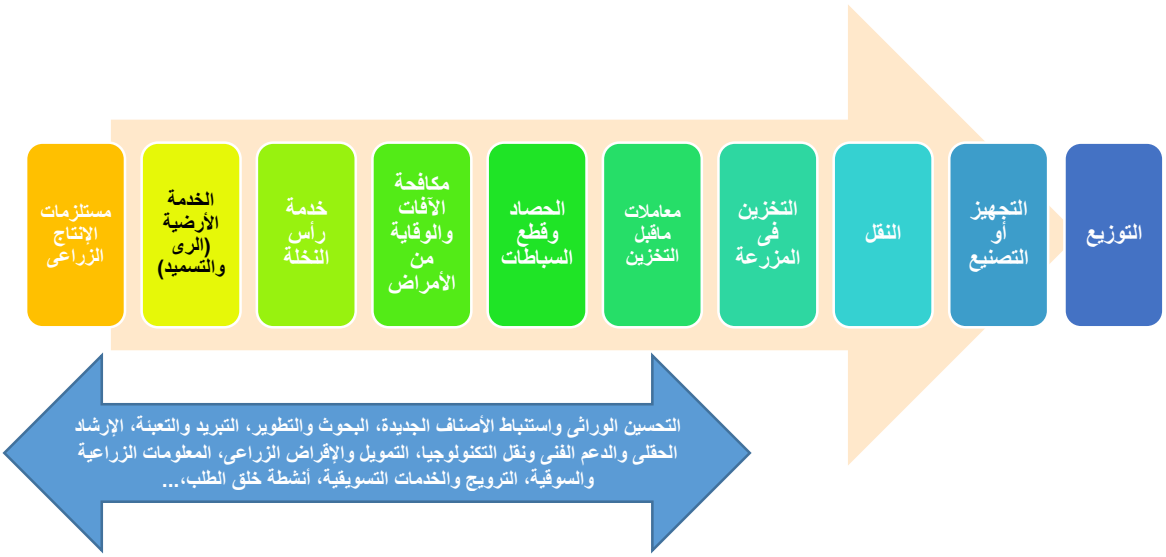
وكما تسببت الأسعار المنخفضة التى يحصل المزارعون عليها فى عدم اهتمام المزارع بالممارسات الزراعية الجيدة قبل الحصاد، فإنها أيضاً جعلت المزارع لا يهتم بمعاملات ما بعد الحصاد، والتى منها الفرز والتدريج الحجمى طالما أنه ليست هناك حوافز سعرية فى مقابل تلك الأنشطة. ولذلك، فإن رفع كفاءة سلاسل التوريد الزراعية من خلال وضع السياسات التى من شأنها تحقيق التوازن ما بين القيمة والعائد من شأنه ليس فقط المساهمة فى تحسين جودة وسلامة المنتجات الزراعية وتقليل التالف والهادر، بل سيكون سبباً فى القضاء على الفقر، وتمكين المرأة الريفية، وتحسين أوجه المعيشة، وغيرها من أهداف التنمية المستدامة العالمية.

**2.5 سلاسل القيمة للتمور**: ويوضح الشكل التوضيحى رقم (2) سلسلة القيمة للتمور، والتى تبدأ بإنتاج وتوفير مستلزمات الإنتاج المختلفة من شتلات أو فسائل، وغيرها، وتنتهي بتوزيع المنتج النهائى على المستهلكين من خلال القنوات المختلفة مثل تجارة الجملة والتجزئة، ومحلات الهايبرماركتس. وما بين هاتين المرحلتين، يتم إضافة القيمة للتمور من خلال عمليات ما قبل وما بعد الحصاد.

**2.6 عمليات ما قبل الحصاد:** تتضمن عمليات ما قبل الحصاد بصفة أساسية: الخدمة الأرضية (التى تشمل الرى والتسميد)، وعمليات خدمة رأس النخلة (من تقليم، وتلقيح، وتقويس و"تربيط"، و"الخف"، و"التكميم")، ومكافحة الآفات والوقاية من الأمراض (قاسم، تكاليف سلامة الغذاء: دراسة حالة مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، 2018).

[1] Non-Governmental Organizations (NGOs).

رسم توضيحي 2: سلسلة القيمة للتمور




**2.7 عمليات ما قبل الحصاد:** وتشمل تلك العمليات:

- الحصاد وقطع السباطات.
- معاملات ما قبل التخزين.
- التخزين فى المزرعة.
- النقل.
- التجهيز أو التصنيع.

ويقصد بمعاملات ما قبل التخزين: ضبط المحتوى الرطوبى بالوسائل المختلفة مثل التجفيف فى الجو العادى "التنشير فى الشمس"، والتبخير). بينما يقصد بالتجهيز عمليات الغسيل، وربما نزع "النوى" فى بعض منتجات التمور المحشوة، وغيرها. أما التصنيع أو ما يُطلق عليه التجهيز الصناعى فمن الممكن أن يشمل التجفيف فى الأفران لضبط المحتوى الرطوبى وخفض الحمولة الميكروبية، وصناعة معجنات التمور، ودبس التمر، وغيرها.

وتتضمن سلسلة القيمة للتمور أنشطة داعمة للعمليات الأساسية، ومن أهمها:

- التحسين الوراثى واستنباط الأصناف الجديدة.
- البحوث والتطوير.
- الإرشاد الحقلى للمزارعين، والدعم الفنى للمصنعين.

- نقل تكنولوجيا الحديثة فى مجالات إنتاج وتداول وتبريد وتعبئة التمور.
- التمويل والإقراض الزراعى.
- تطوير أنظمة المعلومات الزراعية.
- الترويج والخدمات التسويقية.
- أنشطة خلق الطلب على التمور.

وتُعد المعلومات هامة فى عملية اتخاذ القرار على طول سلسلة القيمة، وتدفق تلك المعلومات فى إتجاهين: الأول، من الأسواق إلى المزارعين لتُعلمهم بأسعار المنتج، والكميات، والجودة المطلوبة، وأساليب التداول، واختيارات التكنولوجيا المتاحة لإنتاج المنتج. وفى الإتجاه الأخر، تنتقل المعلومات من المنتجين إلى المصنعين وإلى الأسواق بالكميات التى تم إنتاجها، وموقع الإنتاج، والشئون المرتبطة بوقت الإنتاج، ومواصفات المنتج. وفى سلاسل القيمة، من الممكن أن يُمد المصنعون والتجار المنتجين بالتمويل اللازم للإنتاج، ومستلزمات الإنتاج، والتدريب، والتقنيات الإنتاجية الأكثر حداثة (Norton، 2014). كما تُعد المعارض والإشتراك فى مهرجانات التمور مثل "جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والإبتكار الزراعى" من الأنشطة الترويجية والتسويقية، حيث تساعد تلك المعارض والمهرجانات العاملين فى سلسلة القيمة للتمور على التلاقى. ومن أنشطة خلق الطلب على التمور الهامة أيضاً الإعلان فى برامج الطهي عن الوجبات والأغذية التى تستخدم فيها التمور، بالإضافة إلى إعلام المستهلكين بالقيمة الغذائية للتمور، وتدعيم برامج التغذية المدرسية ببعض منتجات التمور.

وبعدما تم تعريف سلاسل القيمة الزراعية، وإلقاء الضوء على مكونات سلاسل القيمة للتمور، سيتم التركيز فى الجزء الثانى من هذه الورقة على معاملات ما بعد الحصاد فى المزارع الصغيرة للتمور بالواحات البحرية فى مصر، كدراسة حالة.

### 3. معاملات ما بعد الحصاد للتمور

تستشهد الورقة عند الحديث عن معاملات ما بعد الحصاد للتمور بدراسة ميدانية تم عقدها فى الأسبوع الأول من شهر أكتوبر عام 2017. حيث تم زيارة عدد 36 مزرعة صغيرة للتمور بقرى الباويطى، ومنديشة، والزبو بمركز ومدينة الواحات البحرية التابعة إدارياً لمحافظة الجيزة بجمهورية مصر العربية. حيث تم تقييم

مدى التطابق مع متطلبات دليل المستخدم لبرنامج المراجعة على الممارسات الزراعية الجيدة، وممارسات التداول الجيدة الصادر عن قسم الزراعة بالولايات المتحدة الأمريكية[1].

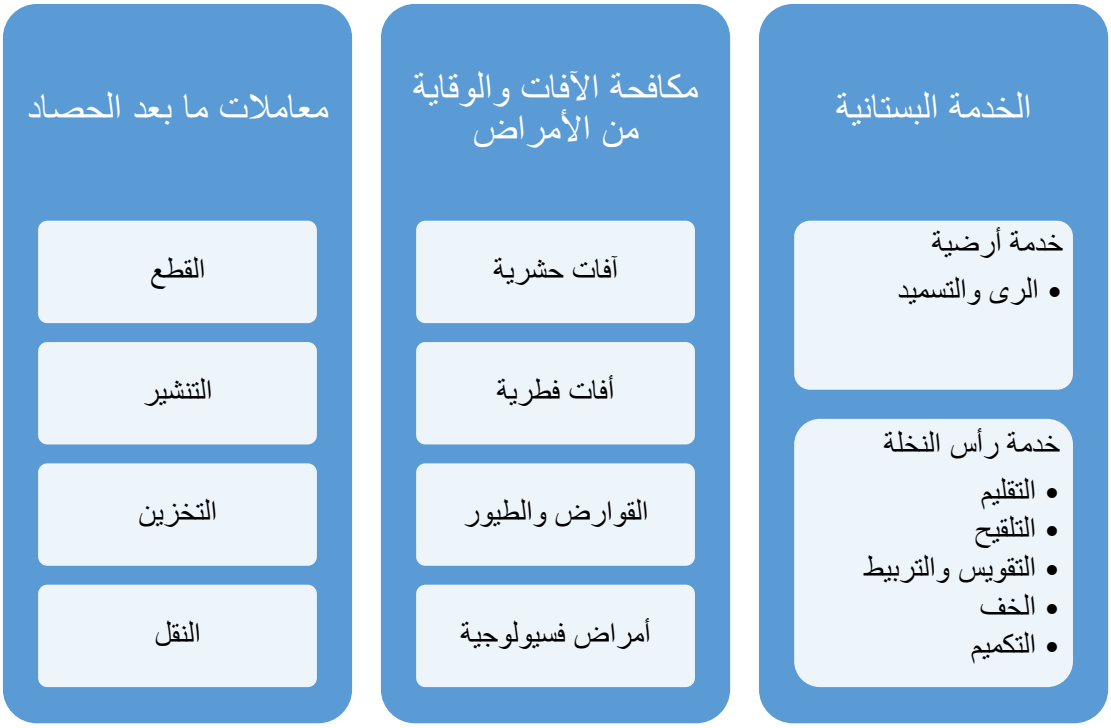
وقد تم تصميم استمارة استبيان (بالملحق) تحتوي على 15 سؤالاً رئيساً للحصول على معلومات عن واقع الممارسات الزراعية الجيدة، وممارسات التداول الجيد بمزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية قبل وأثناء وبعد الحصاد. ولأغراض هذه الورقة ومجالها، سيتم التركيز فقط على معاملات ما بعد الحصاد. وقد تم توجيه الأسئلة مباشرة إلى المزارعين سواء فرادى أو فى مجموعات فى وقت الراحة بعد الثالثة عصراً حيث يجتمعون فى "السقيفة"، وهي المكان المظلل فى وسط الحقل المخصص للراحة وتناول الأطعمة والمشروبات. كما تم أيضاً عقد زيارات حقلية لبعض المزراع للتحقق من دقة البيانات المدونة بالاستقصاء. وقد تم عرض النتائج المتعلقة بتقييم الممارسات الزراعية الجيدة فى بحث بعنوان "تحليل الممارسات الزراعية الجيدة وممارسات التداول الجيد بمزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية" (Kassem & Abdelmegeed، 2018)، وذلك فى المؤتمر الدولى السادس لنخيل التمر بأبو ظبى بالإمارات العربية المتحدة فى 19–21 مارس 2018، كما تم وصف خصائص العينة، وتقدير الكفاءة الفنية لمزارع التمور الصغيرة محل الدراسة باستخدام تحليل مغلف البيانات، وعرض النتائج فى المؤتمر الخامس والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، 1–2 نوفمبر 2017 (قاسم و عبد المجيد، تحليل الكفاءة الفنية لمزارع التمور الصغيرة فى الواحات البحرية بإستخدام تحليل مغلف البيانات، 2017). كما تم توصيف الممارسات التى تتم فى مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية فى مصر وعلاقتها بسلامة الغذاء فى دراسة تم نشرها بمعهد التخطيط القومى فى عام 2018 (قاسم، تكاليف سلامة الغذاء: دراسة حالة مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، 2018).

**3.1 العمليات الرئيسة بمزارع التمور** وفيما يلي وصفاً للأنشطة التى تتم فى سلاسل القيمة للتمور فى بعض المزارع الصغيرة بالواحات البحرية.

[1] United States Department of Agriculture (USDA). (2011).

**تدفق العمليات والأنشطة الرئيسية بمزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية:**

رسم توضيحي 3: تدفق العمليات الزراعية والأنشطة الرئيسية بمزارع التمور الصغيرة والمتوسطة بالواحات البحرية




يوضح الشكل رقم (3) أن الأنشطة المزرعية فى مزارع التمور عموماً، وفى المزارع الصغيرة منها على وجه الخصوص تنقسم إلى ثلاث عمليات رئيسية، هى:

**3.1.1 الخدمة البستانية:** وهي كل الأنشطة المتعلقة بالخدمة الأرضية للمزرعة من تسميد سواء كيماوى أو عضوى أو رى سواء بالغمر أو بالرش، وكذا الأنشطة الخاصة بخدمة رأس النخلة من تقليم لسعف النخيل، والتلقيح بنقل حبوب اللقاح من النخيل المذكر إلى المؤنث، والتقويس والتربيط حيث يتم ربط عراجين البلح بسعف النخيل من أجل حمايتها من السقوط، والخف الذي يتضمن تقليل عدد العراجين فى النخلة، وكذا تقليل عدد حبات التمر بالسباطة الواحدة من أجل زيادة حجم الثمرة.

**3.1.2 مكافحة الآفات والوقاية من الأمراض:** وهي جميع وسائل معالجة الأمراض الفسيولوجية، والمكافحة الكيميائية والحيوية المستخدمة للتحكم فى واختزال أضرار الآفات المختلفة سواء التى تستهدف الشجرة أو الثمار من حشرات وفطريات وقوارض وطيور وغيرها.

**3.1.3 معاملات ما بعد الحصاد:** مثل قطع العراجين، ونزع الرطوبة من الثمار بعد حصادها عن طريق ما يُعرف "بالتنشير" أو نشر الثمار على أسطح معينة فى الجو العادى لعدة أيام لضبط المحتوى الرطوبى، وأخيراً تخزين الثمار تحت شروط خاصة حتى وقت التصنيع.

ونظراً لارتباط جميع الأنشطة السالفة بأمور فنية وتقنية متخصصة، ولطبيعة ومجال هذه الورقة سيتم فقط التركيز على معاملات ما بعد الحصاد فى ضوء متطلبات قسم الزراعة بالولايات المتحدة الأمريكية للممارسات الزراعية الجيدة، وممارسات التداول الجيدة كدليل استرشادى.

**3.1.3.1 الحصاد:** وفقاً لـ (Kassem & Abdelmegeed, 2018)، ونتائج الدراسة الميدانية، وكما هو موضح بجدول رقم (1) تبين أن جميع المزارعين محل الدراسة ما زالوا يستخدمون الوسائل البدائية فى الحصاد مثل البلطة والمحشة لقطع عراجين البلح وإلقاءها على الأرض المغطاة "بالحصير" أو المشمع أو ما يُعرف باللغة الدراجة فى الواحات البحرية "بُرش القطّيع"، وقد بدء حديثاً استخدام "البرانيك" أو الأوعية البلاستيكية، وإن لم يكن بالكثرة المطلوبة. ويستلزم الشجر الطويل استقدام "طلّاع"[1] لتسلقه. وقد بينت نتائج الدراسة الميدانية أن 63.16% من مزارعى التمور بالواحات البحرية يقومون بالحصاد فى منتصف شهر أكتوبر، بينما 15.79% منهم يقومون بالحصاد فى أول أسبوع من نوفمبر، وهاذان النمطان هما السائدان. فى حين لجأ فقط 5.26%، 10.52% من المزارعين إلى الحصاد المبكر فى منتصف شهر سبتمبر، وأول شهر أكتوبر على الترتيب. وكلما تم الحصاد بعد اتمام اصفرار التمر كلما كان ذلك أفضل من الحصاد المبكر للمحصول وهو محتوى على نسب كبيرة من الثمار الخضراء، وما يستلزمه ذلك من الحاجة إلى التنشير لفترة طويلة، وفى مساحات كبيرة نسبياً. وكذلك لا يفضل التأخر فى الحصاد للدرجة التى تزيد فيها معدلات النضج عن المطلوب، وهو الأمر الذي يُعرض الثمرة إلى التلف أثناء الحصاد أو التخمر.

[1] وهو شخص ماهر بتسلق النخيل من أجل الجمع أو التلقيح مقابل مبلغ مقداره 15 جنيه لتذكير النخلة "تلقيح النخيل المؤنث بحبوب اللقاح"، و200 جنيه لجمع ما بين 10–15 نخلة فى اليوم الواحد.

جدول 1: فاقد الحصاد وفاقد ضبط المحتوى الرطوبى "التنشير"وفاقد التخزين

| الإحصاءات | فاقد الحصاد | فاقد ضبط المحتوى الرطوبى | فاقد التخزين |
|---|---|---|---|
| **الحد الأدنى** | 2% | **2%** | 0% |
| **الحد الأقصى** | 20% | **20%** | 10% |
| **المتوسط** | 9% | **10%** | 4% |
| **الانحراف المعيارى** | 5% | **5%** | 4% |
| **معامل الاختلاف** | 51.768 | **55.466** | 86.51 |

**المصدر**: جمعت وحسبت من بيانات الزيارة الميدانية

ونظراً لبدائية طرق الحصاد فى مزارع الدراسة الميدانية بالواحات البحرية، بلغت نسبة التالف أثناء الحصاد نتيجة للتهشم الميكانيكى الناتج عن سقوط الثمار على الأرض حوالي 9% من المحصول بحد أدنى 2%، وحد أقصى 20% بمعامل اختلاف بلغ حوالي 51.77% كما هو مبين بجدول رقم (2-4). ويُمكن عن طريق تحسين الوسائل المستخدمة فى الحصاد تقليل هذه النسبة معنوياً، وقد تم رصد أحد تلك الوسائل الحديثة منخفضة التكلفة المستخدمة فى أحد الحقول (صورة رقم (1)) حيث تم استخدام أكياس قماش جيدة التهوية يتم تغليف عراجين التمر بها لحمايتها من الإصابة بالحشرات، ومن التلوث بالأتربة أثناء وجودها على النخلة من جهة، ولتوحيد ظروف التسوية للثمار فتتجانس لونياً، وتتوحد نسبياً درجة النضج من جهةٍ أخرى.

**3.1.3.2 التنشير**: بعد عملية الحصاد يتم نشر الثمار على جريد النخل فى أحيان كثيرة أو على الحصير أو المشمع فى الهواء الطلق أمام المنازل أو فوق أسطحها لمدة تقترب من 7-10 أيام، ويتم فرز الثمار بعد 3 أيام. ويتم تعبئة الثمار الناضجة فى أوعية "برانيك" بلاستيكية وتورد إلى التاجر أو إلى المصنع مباشرة أو توجه إلى مخازن المزارع -إن وجدت-. أما الثمار غير الناضجة "الخضراء" نتيجة لحصاد المحصول قبل اكتمال عملية النضج، والتى قد تقترب نسبتها من نصف المحصول فيتم استمرار عملية النشر فى الشمس لها حتى يتم ضبط محتواها الرطوبى (صورة رقم (2)). وتبلغ نسبة الثمار التالفة حوالي 10-15%.[1]

[1] يطلق على الثمار التالفة "الحُشاف"، وهي الثمار المتهتكة ميكانيكياً نتيجة السقوط، أو الملوثة بالأتربة، أو المتعفنة أو المتخمرة نتيجة الفساد.

صورة 1: أكياس قماش جيدة التهوية لتغليف عراجين التمر والحد من المخاطر البيولوجية والفيزيائية

**المصدر**: تم أخذ الصورة أثناء الزيارات الميدانية

صورة 2: ضبط المحتوى الرطوبى "بالتنسير" فى الشمس

**المصدر**: تم أخذ الصورة أثناء الزيارات الميدانية

ومما لا شـك فيه أن عملية نشـر الثمار فى الشـمس تُعرض المنتج للتلوث الفيزيائى بالأتربة، والتعرض للقوارض والآفات من جهة، ومن جهة أخرى فإن عوامل الفسـاد المختلفة تكون متوفرة من ارتفاع المحتوى الرطوبى للثمار، وتوافر الظروف الهوائية مما يزيد من احتمالية تخمر المنتج، وارتفاع حموضـــته أو نمو الفطريات عليه وتسببها فى تعفنه.

وتوجد العديد من الوسائل الأكثر مناسبة لإجراء عمليات ضبط المحتوى الرطوبى أو نزع الرطوبة الزائدة[1]، منها وضـع الثمار على "راكات" أو صـوانى خاصـة، ويمكن وضـع هذه الصـوانى فى رف "استاند" رأسـى، ووضـع الأرفف فى غرف نظيفة. وقد استخدمت أحد المزارع موضـع الزيارة الميدانية هذه الفكرة بإمكانيات بسيطة (صورة رقم (3))، وإن كانت أيضـاً تفتقر إلى الاشـتراطات الصـحية لاستخدامها الخشـب بدلاً من السلك من الحديد المقاوم للصدأ (الاستانليس).

صورة 3: ضبط المحتوى الرطوبى "بالتنشير" على صاجات خشبية

**المصدر**: تم أخذ الصورة بواسطة الباحث أثناء الزيارات الميدانية

**3.1.3.3 التخزين:** وفى نهاية عملية التجفيف الشمسى أو التنشير يتم فى الغالب تخزين الثمار سواء فى مخازن المزارع أو التاجر أو المُصنع. حيث تبين أن 42% المزارعين محل الدراسة الميدانية يقومون بتخزين الثمار لحسابهم، بينما أوضح الغالبية (58%) أنهم يبيعون الثمار مباشرة إما إلى التجار أو إلى أصحاب المصانع. ويفتقر التخزين فى منازل المزارعين للاشتراطات الصحية، وكذا للمعايير الفنية المطلوبة من

[1] Dehydration.

تبريد ورطوبة نسبية[1]، وهو الأمر المفترض أن يكون أفضل نسبياً فى مخازن التجار أو المصنعين. إلا أنه فى جميع الأحوال يتم تبخير المخازن بمواد كيميائية للتحكم فى النمو الحشرى، وقتل سوسة التمر. ويستخدم المزارعون أقراص "الفوسفين"[2] بمعدلات مختلفة تتراوح ما بين 2-3 أقراص/ م3.

**3.1.3.4 النقل:** وتوضح الصورة رقم (4) بعض وسائل نقل التمور من المزرعة إلى مخازن المزارعين لحفظها إلى حين بيعها إلى التجار أو المصنعين فى القرى المجاورة. وغالباً ما يتم النقل فى عربات ملحقة بجرار زراعى، وتتواجد التمور فى حاويات بلاستيكية، وتظلل بأسعف النخل.

صورة 4: نقل التمور على عربات بدائية

**المصدر**: تم أخذ الصورة أثناء الزيارات الميدانية

وسيتناول الجزء التالى نتائج تحليل الكفاءة الفنية لمزارع دراسة الحالة للوقوف على كفاءة سلاسل التوريد فى تحويل المدخلات إلى مخرجات فى ظل ممارسات ما بعد الحصاد السابق التمهيد لها.

## 4. تأثير معاملات ما بعد الحصاد على العائد من إنتاج التمور (دراسة حالة الواحات البحرية: مصر)

ومن أجل الوقوف على مدى تأثير سلاسل القيمة لمعاملات ما بعد الحصاد على العائد من إنتاج التمور، عمدت الورقة إلى تقدير الكفاءة الفنية لعدد 36 مزرعة صغيرة لإنتاج التمور بالواحات البحرية فى مصر،

[1] وتحت شروط التخزين الجيدة، وعند حرارة صفر مئوى، ورطوبة نسبية 65-75% يمكن أن يتم حفظ التمور ما بين 6-12 شهر.

[2] Phosphine

وهي المزارع التى تم وصف معاملات ما بعد الحصاد لها فى الفصل السابق. حيث تم استخدام تحليل حدود العشوائية، وهو اختصاراً أداة من أدوات الاقتصاد القياسى لتقدير كفاءة تحويل المُدخلات إلى مُخرجات. والمنشأة الكفؤة فنياً هى التى تستطيع أن تحصل على أكبر قدر ممكن من المخرجات، باستخدام قدر ثابت من المدخلات أو هى التى يمكنها أن تحصل على قدر ثابت من المخرجات بأقل قدر من المدخلات. فلو إفترضنا أن مزرعة تسمى (س) للتمور لديها مائة نخلة من التمر السيوى المصرى، ويعمل لديها عشرة من العاملين، وتنتج سنوياً عشرة أطنان من التمور، وفى ذات الوقت، تُنتج المزرعة (ص) ثمانية أطنان فقط من التمور، على الرغم من أن لديها نفس عدد النخيل، ويعمل فيها عدد مماثل من العمال. فمن الأكفأ فى استخدام الموارد وتعظيم قيمتها متمثلة فى المخرجات، المزرعة (س) أم المزرعة (ص)؟

بالتأكيد أن المزرعة (س) هى الأكثر كفاءة فنية[1]، وهذا يعنى أنها الأكثر قدرة على إضافة القيمة لمنتجها خلال مراحل إنتاجه للدرجة التى جعلت نفس الموارد تنتج طنين إضافيين من التمور مقارنةً بالمزرعة (ص). ويتوافق هذا المنهج الذي أعتمدت عليه الورقة فيما ما قد يُطلق عليه "تكميم القيمة"[2] مع توجهات بورتر، والسابق التقديم لها فى الفصل الأول من هذه الورقة:

*"تهتم سلسلة القيمة –لدى بورتر– بالكيفية التى تتحول بها المدخلات إلى مخرجات يمكن شراؤها من المستهلكين"*

**4.1 أداة قياس الكفاءة الفنية "تحليل حدود العشوائية":** يعد نموذج دالة إنتاج حدود العشوائية هو أفضل نماذج اقتفاء ما يسمى بـ "أثر عدم الكفاءة الفنية للمنشأة" أو العوامل المؤثرة على الكفاءة الفنية. وقد تم فى هذه الورقة استخدام برنامج Frontier version 4.1 في إجراء عملية من خطوة واحدة لتقدير الكفاءة الفنية لمزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، والعوامل المؤثرة عليها.[3]

---

[1] The Most Technically Efficient Farm.

[2] Quantifying value.

[3] تم فى هذه الورقة تقدير دالة إنتاج حدود العشوائية، ونموذج آثار عدم الكفاءة الفنية آنياً بطريقة الإمكان الأعظم Maximum Likelihood، وتم استخدام برنامج Frontier 4.1 الذى يستبدل الصيغة المعلماتية 62v، 62u بالصيغة 62= 62V + 62u

$\gamma = \sigma 2_u / (\sigma 2_v + \sigma 2_u)$

وقد تم تقدير كل من دالة كوب دوجلاس، والدوال الإنتاجية اللوغاريتمية المعكوسة باستخدام برنامج Frontier 4.1، وتم اختيار الصيغة الدالية المناسبة بمقارنة نتيجة اختبار معدل الاحتمالية3 (LR)، حيث لا يمد برنامج Frontier 4.1 بإمكانية إجراء اختبار تشخيصى

**4.1.1 مدخلات النموذج:** وقد استخدمت هذه الورقة مدخلين يُعبران عن عنصرى العمل ورأس المال، وهما:

**4.1.1.1 عدد النخيل المثمر كممثل لرأس المال:** وكما تبين من الجدول رقم (2)، بلغ متوسط عدد النخيل المثمر فى مزارع دراسة الحالة حوالي 64 نخلة مثمرة فى الحيازة بحد أدنى 17 نخلة، وحد أقصى 500 نخلة. ومن واقع الجدول رقم (1) بالملحق يتضح أن متوسط عدد النخيل الإجمالى (مُثمر وغير مثمر) فى المزارع الصغيرة بالواحات البحرية قد بلغ حوالي 113 نخلة بحد أدنى 20 نخلة، وحد أقصى 700 نخلة. ومن ذات الجدول يتبين أن متوسط الحيازة الفعلية فى مزارع عينة الدراسة قد بلغ حوالي 2.6 فدان بحد أدنى نصف فدان، وحد أقصى 8 أفدنة. ويلاحظ التفاوت بين المساحة الفعلية والمساحة المسجلة، حيث أنه ليست جميع الحيازات لدى المزارعين مُسجلة رسمياً.

والجدير بالملاحظة أيضاً، أنه لو نسبنا عدد النخيل المثمر إلى المساحة الفعلية، سيتبين أن متوسط عدد النخيل المثمر/فدان قد بلغ حوالي 25 نخلة فقط، وبحد أدنى 5 نخلات/فدان، وبحد أقصى 60 نخلة/فدان. فى حين يبلغ متوسط عدد النخيل الكلى (مُثمر وغير مُثمر) إلى وحدة الحيازة حوالي 41 نخلة/فدان بحد أدنى 8 نخلات/فدان، وحد أقصى 100 نخلة/فدان. وربما دل ذلك على عدم الرعاية أو الخدمة الكافية، والذي نتج عنه وجود كثافة من النخيل غير المنتج فى معظم المزارع الصغيرة.

**4.1.1.2 إجمالى عدد العاملين فى المزرعة ممثلاً لعنصر العمل:** ومن الجدول رقم (2) يتبين أيضاً أن إجمالى عدد العاملين فى المزارع الصغيرة المُنتجة للتمور بالواحات البحرية قد بلغ حوالي خمسة عمال، بحد أدنى عامل واحد، وبحد أقصى ثمانية عشر عاملاً.

**4.1.2 كمية الإنتاج بالطن كمخرج وحيد للنموذج:** ومن الجدول السابق الإشارة إليه يتضح أن كمية الإنتاج فى المزارع الصغيرة للتمور بالواحات البحرية قد بلغ حوالي 4 طن/ مزرعة، بحد أدنى 0.9 طن/ مزرعة، وبحد أقصى 31 طناً للمزرعة. وقد تبين من الجدول رقم (1) بالملحق أن متوسط إنتاجية النخلة الواحدة فى مزارع عينة الدراسة قد بلغ حوالي 71 كجم/نخلة، بحد أدنى 45 كجم/نخلة، وبحد أقصى 130 كجم/نخلة.

لتحديد أى الصيغ الدالية أكثر مناسبة، وكنتيجة، فإن فرض العدم القائل بأن دالة كوب دوجلاس هى صيغة دالية مناسبة للبيانات يمكن اختباره مقابل الفرض البديل "دالة الإنتاج اللوغاريتمية العكسية هى صيغة دالية مناسبة".

ومن ثم يستهدف هذا النموذج ذا المدخلين والمُخرج الواحد تقييم مدى كفاءة استغلال مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية لمواردها المادية والبشرية فى خلق القيمة ممثلة فى الإنتاج بالطن.

جدول 2: إحصائيات مدخلات ومخرجات نموذج قياس الكفاءة الفنية كمؤشر للقيمة فى مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، مصر

| المعلم | المخرجات | المدخلات | |
|---|---|---|---|
| | كمية الإنتاج بالطن | عدد النخيل المثمر | إجمالى عدد العاملين بالمزرعة |
| المتوسط | 4.1 | 63.8 | 5.0 |
| الحد الأدنى | 0.9 | 17.0 | 1.0 |
| الحد الأقصى | 31.0 | 500.0 | 18.0 |
| الإنحراف المعيارى | 5.5 | 82.1 | 3.7 |

المصدر: من واقع تحليل بيانات الدراسة الميدانية

**4.1.3 العوامل المؤثرة على الكفاءة الفنية وفروض الدراسة:** ولما كان برنامج Frontier 4.1 يقوم فى خطوة واحدة بحساب الكفاءة الفنية، وتحديد العوامل المؤثرة عليها، تم إدخال بعض العوامل المتوقع أن تؤثر على الكفاءة الفنية فى مزارع التمور الصغيرة والمتوسطة فى الواحات البحرية، ومن هذه العوامل: عمر صاحب المزرعة، عدد سنوات استخدام الأرض، المستوى التعليمى لصاحب المزرعة، ومسافة الزراعة ما بين النخلة والأخرى، والحصاد المبكر للمحصول. كما تضمنت تلك العوامل أيضاً بعض معاملات ما بعد الحصاد، مثل: تعبئة التمور فى أوعية بلاستيكية أثناء الحصاد وفى المخازن، وضبط المحتوى الرطوبى "التنشير" على "مفارش" بلاستيكية.

**4.1.3.1 عمر صاحب المزرعة:** ويوضح الجدول رقم (3) أن متوسط عمر صاحب المزرعة فى عينة الدراسة قد بلغ حوالي 47 عاماً بحد أدنى 20 عاماً، وحد أقصى 70 عاماً. وتفترض الورقة أنه كلما زاد عمر صاحب المزرعة كلما زادت الكفاءة الفنية.

**4.1.3.2 عدد سنوات استخدام الأرض:** كما يُبين ذات الجدول أن متوسط عدد سنوات الأرض فى مزارع التمور الصغيرة فى الواحات البحرية قد بلغ حوالي 15 عاماً بحد أدنى خمس سنوات، وحد أقصى 37 عاماً. وتفترض الورقة أنه كلما زادت عدد سنوات استخدام الأرض كلما زادت الكفاءة.

**4.1.3.3 مسافة الزراعة بين النخلة والأخرى:** ويُبين الجدول رقم (3) أن متوسط المسافة بين النخلة والأخرى فى مزارع عينة الدراسة قد بلغت حوالي 6.6 متراً بحد أدنى 3 متر، وحد أقصى عشرة أمتار. وتفترض هذه الورقة أنه كلما زادت المسافة بين النخلة والأخرى كلما زادت الكفاءة الفنية.

جدول 3: إحصائيات بعض العوامل "الكمية" المؤثرة على الكفاءة فى مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، مصر

| المعلم | العمر (عام) | عدد سنوات استخدام الأرض | مسافة الزراعة (متر) |
|---|---|---|---|
| المتوسط | 46.9 | 15.3 | 6.6 |
| الحد الأدنى | 20.0 | 5.0 | 3.0 |
| الحد الأقصى | 70.0 | 37.0 | 10.0 |
| الإنحراف المعيارى | 12.5 | 8.8 | 1.5 |

المصدر: من واقع تحليل بيانات الدراسة الميدانية

**4.1.3.4 المستوى التعليمى لصاحب المزرعة:** وتبين نتائج الجدول رقم (4) أن عدد أصحاب مزارع التمور الحاصلون على مؤهلاً دراسياً جامعياً بلغ فقط ثمانية أفراد، يمثلون حوالي 22.2% فقط من عينة الدراسة. وتفترض الورقة أنه كلما زاد المستوى التعليمى لصاحب المزرعة كلما زادت الكفاءة الفنية. كما يُفترض أنه كلما زاد المستوى التعليمى لصاحب المزرعة كلما زادت الكفاءة الفنية.

جدول 4: إحصائيات بعض العوامل "غير الكمية" المؤثرة على الكفاءة فى مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، مصر

| المعلم | عدد أصحاب المزارع الحاصلون على مؤهل عال | عدد المزارعين الذين يحصدون التمور فى منتصف أكتوبر | عدد المزارع الصغيرة التى تقوم بتعبئة التمور فى أوعية بلاستيكية أثناء الحصاد والتخزين | عدد المزارع الصغيرة التى تقوم بضبط المحتوى الرطوبى للتمور بالتنشير على مفارش خلاف جريد النخل |
|---|---|---|---|---|
| العدد | 8 | 23 | 28 | 6 |
| % | %22.22 | %63.89 | %77.78 | %16.67 |
| إجمالى عدد المشاهدات | 36 | 36 | 36 | 36 |

المصدر: من واقع تحليل بيانات الدراسة الميدانية

**4.1.3.5 وقت حصاد المحصول:** حصد ما يزيد عن 64% من مزارعى عينة الدراسة محصولهم فى منتصف شهر أكتوبر. وتفترض هذه الورقة أنه كلما كان الحصاد فى منتصف أكتوبر كلما زادت الكفاءة الفنية. ويتناسب هذا الفرض المزراع الصغيرة التى لا تقدر على تأخير موعد الحصاد أكثر من ذلك نظرا لعدم توفر إمكانيات الحصاد السريع، الأمر الذي يؤدى إلى زيادة الهالك والتالف أثناء الحصاد فى حال التأخر كثيراً عن منتصف أكتوبر. وقد قام ما يقرب من 13.88% من المزارعين بحصاد المحصول فى نهاية سبتمبر وفى الإسبوع الأول من أكتوبر على الرغم من وجود نسبة كبيرة –نسبياً– من الثمار غير الناضجة حتى يستفيدوا من الدخول المبكر إلى الأسواق والاستفادة من ارتفاع الأسعار فى بداية الموسم.

**4.1.3.6 أدوات تعبئة أثناء الحصاد والتخزين:** وقد بلغت نسبة المزراعين الذين يستخدمون الأوعية البلاستيكية فى تعبئة المنتج الذي تم حصاده فى المزرعة، وأثناء حفظ المنتج فى مخازنهم حوالي 78% من المزراعين. وتفترض هذه الورقة أن المزارع التى تقوم بتعبئة التمور فى أوعية بلاستيكية أثناء الحصاد والتخزين هى الأكثر كفاءة فنية. ويلجأ عدد قليل من المزارعين إلى إستخدام الأقفاص الخشبية المصنوعة من جريد النخل، أو الحصاد على "حصير" من البلاستيك، وغيرها من الوسائل الأكثر بدائية.

**4.1.3.7 وسائل ضبط المحتوى الرطوبى للتمور بعد الحصاد:** وعند ضبط المحتوى الرطوبى للتمور يقوم معظم المزارعين فى المزارع الصغيرة بوضع الثمار على مفارش من الجريد (80.55%)، وذلك جنباً إلى جنب مع استخدام "الحصير البلاستيكى"، والمشمع البلاستيكى. وتفترض هذه الورقة أن المزارع التى لا تستخدم جريد النخل كمفارش لوضع التمور عليها فى الحقل من أجل تجفيفها شمسياً كلما كانت تلك المزارع أكثر كفاءة.

**4.1.4 تقديرات الكفاءة الفنية لبعض مزارع التمور الصغيرة والمتوسطة بالواحات البحرية، مصر:** يوضح ملحق رقم (2): الإطار والتحليل الإحصائي، النماذج الذي تم استخدامها فى التحصل على النتائج. حيث يتبين أن متوسط الكفاءة الفنية لمزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية قد بلغ حوالي 0.7085، ويعنى ذلك أن هذه المزارع بإمكانها زيادة إنتاجها بمقدار 29.15% باستخدام نفس القدر من العمالة، وبنفس عدد نخيل التمر الذي تحوذه. وبكلماتٍ أخرى، يُمكن القول إن هناك هدراً فى الموارد المزرعية والبشرية المستخدمة فى مزارع التمور موضع عينة الدراسة بلغ مقداره 29.15%.

**4.1.5 أهم العوامل المؤثرة على الكفاءة الفنية لمزارع التمور الصغيرة:** ولمزيد من التحليل لأسباب إنخفاض الكفاءة الفنية لمزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، مصر. ومن واقع نتائج تحليل نموذج آثار عدم الكفاءة الفنية بملحق الإطار والتحليل الإحصائى تبين أن أهم العوامل المؤثرة على الكفاءة الفنية لمزراع التمور الصغيرة بالواحات البحرية، هى: عمر صاحب المزرعة، ومسافة الزراعة، ووقت الحصاد.

هى تبين من الجدول رقم (18) بالملحق أن المزارع التى يملكها شباب هى الأكثر كفاءة، وربما يرجع ذلك إلى قدرة الشباب على تبنى ممارسات أكثر كفاءة من المزارعين الأكبر سناً. وعلى عكس المتوقع، بينت نتائج الورقة أنه كلما قلت مسافة الزراعة كلما زادت الكفاءة الفنية، ويعنى ذلك أن المزراع الأكثر كثافة فى زراعة النخيل فى وحدة المساحة يكون العائد منها ممثلة فى الكمية المنتجة أكبر من المزارع الأقل كثافة فى زراعة التمور، وهو أمر ربما يكون منطقى على المستوى الكمى حيث سيزيد إنتاج المزرعة التى تحوذ على عدد أكبر من النخيل، إلا أن ذلك الأمر لا يعكس مستوى الجودة المُتحصل عليه، حيث يتوقع أن تكون جودة التمور الناتجة فى المزارع الأقل كثافة من النخيل أفضل مما سواها. كما وضحت نتائج الورقة أنه كلما كان وقت الحصاد فى منتصف شهر أكتوبر، وليس قبل أو بعد ذلك، كلما زاد العائد من إنتاج التمور ممثلاً فى الكمية المنتجة، حيث يتوقع أن يزيد تزيد نسبة التمور "الخضراء" ناقصة النضج فى المحصول فى حالة الحصاد فى نهاية سبتمبر حتى أول أكتوبر، كما يتوقع أن تزيد كمية التمور "الزائدة النضج" فى حال التأخر فى الحصاد إلى نهاية أكتوبر وأوائل نوفمبر.

وعلى الرغم من عدم المعنوية الإحصائية، إلا أن نتائج الورقة توضح أن:

- المزارع الأقدم استخداماً هى الأكثر كفاءة فنية، وربما كان ذلك منطقياً، حيث المزارع الأقدم للتمور تحوذ على نخيل فى عمر إنتاجى أكثر نضجاً من المزارع الأحدث التى ربما يكون النخل بها فى مراحل إنتاجية أقل نسبياً.
- المزارع التى يكون مالكها حاصلاً على مؤهلاً تعليمياً عالياً هى الأكثر كفاءة فنية.
- المزارع التى تقوم بتعبئة وتداول التمور فى أوعية بلاستيكية هى الأكثر كفاءة.
- المزارع التى تقوم بتنشير التمور أثناء ضبط المحتوى الرطوبى على "مفارش" بخلاف جريد النخل هى الأكثر كفاءة فنية.

ويُعطى مُجمل نتائج الورقة فى هذا الجزء منها مؤشراً على أن: معاملات ما قبل وما بعد الحصاد قد أثرت فى العوائد من إنتاج التمور ممثلة فى كفاءة استغلال الموارد الزراعية والبشرية، ويمكن تعظيم العائد من إنتاج التمور من خلال تحسين ممارسات ما قبل وما بعد الحصاد.

## 5. مكاسب وخسائر سلاسل القيمة لأهم البلدان المصدرة للتمور

ولاشك أن سلاسل القيمة هى انعكاس لجميع ما تم إضافته من قيمة من خلال الأنشطة المختلفة على طول مراحل إنتاج وتداول وتصنيع وتخزين وتوزيع المنتج حتى وصوله إلى المستهلك النهائى. ويُمكن تقييم كفاءة سلاسل القيمة من خلال تحليل المكاسب أو الخسائر فى القيمة الإجمالية للمنتج خلال فترة محددة. فلو كانت الزيادة فى القيمة الإجمالية لصادرات التمور للدولة خلال فترة معينة تعود إلى زيادة الطلب على المُنتج ذاته سواء عالمياً أو على مستوى منطقة جغرافية مُحددة تستهدفها الدولة فإن هذه الزيادات فى قيمة الصادرات تعود إلى عوامل خارج نطاق سلاسل القيمة للدولة ذاتها، وهو ما يُعرف بتأثير المنتج وتأثير التوزيع على الترتيب. أما إذا كانت الزيادة فى قيمة صادرات الدولة ترجع فى الأساس إلى عوامل سعرية وغير سعرية منحت للدولة ميزة تنافسية فى أسواق التصدير، وأدت إلى زيادة عوائد صادراتها، وهو ما يُعرف بالتأثير التنافسى أو تأثير المنافسة، فإن هذا انعكاساً لحالة سلاسل القيمة داخل الدولة. وتُمكننا منهجية الحصة السوقية الثابتة CMS من تحديد ما إذا كان الإنخفاض أو الارتفاع فى الحصة السوقية لدولة ما ممثلة فى إجمالى قيمة مبيعاتها فى السوق العالمية للسلعة تعود إلى عوامل تتعلق أو لا تتعلق بسلاسل القيمة داخل الدولة ذاتها.

وتهتم الورقة فى هذا الجزء منها بتحليل الحصة السوقية لأهم ستة عشرة دولة مُصدرة للتمور على مستوى العالم خلال الفترة من 2017 إلى 2019، وتحليل ما هى المكاسب أو الخسائر التى حدثت على مستوى القيمة الإجمالية للصادرات من التمور فى هذه البلدان، وحساب حجم تأثير المُنتج، وتأثير التوزيع، وتأثير المنافسة فى المكاسب أو الخسائر التى حققتها الدولة فى الأسواق العالمية لتصدير التمور. وهذه البلدان، هى: تونس، إيران، الإمارات العربية المتحدة، المملكة العربية االسعودية، إسرائيل، الولايات المتحدة الأمريكية، باكستان، الجزائر، فرنسا، مصر، هولندا، ألمانيا، فلسطين، عمان، الأردن.

**5.1 تونس:** يوضح الجدول رقم (2) بالملحق أن إجمالى صادرات تونس من التمور فى عام 2019 قد بلغ حوالي 263 مليون دولار، تمثل 13.52% من الصادرات العالمية للتمور، وبذا تحتل تونس المركز الثانى كأكبر مَصدر للتمور من حيث القيمة بعد العراق[1] فى ذات العام. وقد حققت تونس مكاسب فى أسواق تصدير التمور خلال الفترة (2017–2019) بلغت حوالي 35 مليون دولار. وقد مثل حجم تأثير المنتج حوالي 163.9% من هذه المكاسب، بمعنى أن اتساع حجم الطلب العالمى على التمور قد منح

[1] جاءت العراق فى المركز الأو ل عالميا بقيمة صادرات بلغت حوالى 368.97 مليون دولار، ولم تتوفر بيانات عن العراق فى مصدر البيانات (Trade Map) لإجراء تحليل الحصة السوقية الثابتة.

تونس –نظرياً– زيادة فى حصتها السوقية تُقدر بحوالي 57.47 مليون دولار، فى ضوء حصتها السوقية عالمياً، إلا أن التأثير التنافسى وتأثير التوزيع قد أدى إلى خسائر ما يعادل حوالي 57.1%، 6.8% على الترتيب من المكاسب التى حققتها تونس بالفعل خلال الفترة المذكورة.

وتتميز تونس بالاستحواذ على حصص سوقية كبيرة فى الأسواق الإفريقية، والأوروبية، والأمريكية، حيث بلغت حصصها السوقية فى تلك الأسواق حوالي 29.46%، 23.27%، 18.05% على الترتيب. وعلى الرغم من ذلك، إلا أن تلك الحصص تُعد منخفضة مقارنة بعام 2018، حيث فقدت تونس حوالي 2.88%، 1.23%، 6.28% من حصصها السوقية فى تلك الأسواق على الترتيب لأسباب تنافسية بما تتضمنه من عوامل سعرية وغير سعرية. والجدير بالملاحظة أن الحصة السوقية للصادرات التونسية من التمور فى أسواق أسيا وأوسيانيا لا تمثل سوى 4.61%، 1.84% على الترتيب فى عام 2019 فقط. حيث تولى تونس اهتماماً أكبر بالسوق الأوروبى الذى تُصدر إليه حوالي 44.29% من قيمة صادراتها من التمور، كما تُصدر الدولة التونسية أيضاً حوالي 27.55%، 18.23%، 9.81% من صادراتها إلى الأسواق الإفريقية، والأسيوية، والأمريكية على الترتيب.

**5.2 إيران:** وقد بلغت قيمة الصادرات الإيرانية من التمور فى عام 2018 حوالي 358 مليون دولار، تمثل حوالي 17.40% من الصادرات العالمية فى ذات العام (جدول رقم 3 بالملحق). وقد حققت الصادرات الإيرانية مكاسب فى الأسواق العالمة للتمور خلال الفترة من 2016 إلى 2018[1] قُدرت بحوالي 129.9 مليون دولار، وقد كان التأثير التنافسى مُتسبباً فى حوالي 59.4% من تلك المكاسب، بينما كان زيادة الطلب العالمى على التمور سبباً فى حوالي 40.5% من هذه الأرباح التى حققتها الصادرات الإيرانية من هذا المنتج.

وتوجه إيران 87.22% من صادراتها من التمور إلى السوق الأسيوى، وهو السوق الذى شهد نمواً فى الطلب على التمور بنسبة 5.45% خلال الفترة (208–2019)، ويمثل السوق الأسيوى حوالي 53.43% من السوق العالمى للتمور، وتبلغ الحصة السوقية لصادرات إيران من التمور فى السوق الأسيوى حوالي 28.41%.

**5.3 الإمارات العربية المتحدة:** ووفقاً لنتائج الجدول رقم (4) بالملحق، بلغ إجمالى قيمة صادرات الإمارات العربية المتحدة من التمور فى عام 2019 حوالي 218.56 مليون دولار، تمثل حوالي 11.24% من الصادرات العالمية من التمور فى ذات العام. وقد حققت الصادرات الإماراتية من التمور مكاسب تقدر

[1] لم تتوفر بيانات دقيقة عن الصادرات الإيرانية فى عام 2019 من مصدر البيانات Trade Map.

بنحو 51 مليون دولار خلال الفترة (2017–2019). وتعزى حوالي 82.8% من تلك المكاسب إلى الطلب العالمى المتزايد على التمور، بينما تسبب أثر التوزيع فى نحو 25.8% من المكاسب نظراً لزيادة الطلب على التمور فى السوق الأسيوى فى عام 2019 بنسبة 23.96% مقارنة بعام 2018، وهو السوق الذى تتوجه إليه نحو 65.83% من التمور الإماراتية، والذى بلغت فيه حصة التمور الإماراتية نحو 13.85% فى عام 2019. إلا أن التأثير التنافسى بما يشمله من عوامل سعرية وغير سعرية أدى إلى خسارة ما يعادل نحو 8.5% من المكاسب الإماراتية التى تم تحقيقها فى أسواق تصدير التمور خلال فترة الدراسة، ويعكس ذلك حدة المنافسة التى تشهدها الصادرات الإماراتية خاصة فى الأسواق الرئيسية التى تستهدفها، خاصة السوق الأسيوى.

**5.4 المملكة العربية السعودية:** بلغت قيمة الصادرات السعودية من التمور فى عام 2019 حوالي 229.81 مليون دولار، تمثل حوالي 11.82% من الصادرات العالمية من التمور فى ذات العام (جدول رقم (5)). وقد حققت الصادرات السعودية من التمور مكسب قُدرت بحوالي 48.74 مليون دولار خلال متوسط الفترة (2017–2019)، وقد كان تأثير المنتج سبباً فى تحقيق نحو 93.7% من تلك المكاسب كنتيجة لنمو الطلب العالمى على التمور. وكما هو الحال مع التمور الإماراتية السابق العرض لها، تسبب تأثير التوزيع فى ما يقارب من 21.3% من تلك المكاسب كنتيجة لاتساع السوق الأسيوى لصادرات التمور، وهو السوق الذى توجهت إليه 80.49% من الصادرات السعودية من التمور فى عام 2019. إلا أنه من الملاحظ من ذات الجدول أن الصادرات السعودية من التمور قد حققت خسائر على الصعيد التنافسى قُدرت بما يعادل 14.9% من قيمة الخسائر التى حققتها خلال الفترة (2017–2019).

**5.5 إسرائيل:** ويتضح من الجدول رقم (6) بالملحق أن قيمة الصادرات الإسرائيلية من التمور فى عام 2019 قد بلغت حوالي 183.24 مليون دولار، تمثل حوالي 9.42% من الصادرات العالمية للتمور فى ذات العام. وقد حققت الصادرات الإسرائيلية من التمور مكاسب خلال الفترة من 2017 إلى 2018 قُدرت بحوالي 30.75 مليون دولار. وقد حققت إسرائيل ما يعادل 125% من تلك المكاسب نتيجة لزيادة الطلب على التمور فى أسواق التصدير، إلا أن الصادرات الإسرائيلية قد فقدت ما يُقارب 65.6% من قيمة ما حققته من مكاسب خلال تلك الفترة نتيجة انكماش السوق الأوروبى للتمور بنسبة 2.5% فى 2019 مقارنةً بعام 2018، وهو السوق الذى توجه إليه إسرائيل حوالي 82.88% من صادراتها من التمور فى عام 2019. ويتضح من ذات الجدول أن الصادرات الإسرائيلية من التمور قد تفوقت تنافسياً، حيث حققت إسرائيل ما يعادل 40.6% من مكاسبها خلال الفترة (2017–2018) نتيجة لتميزها على منافسيها سواء بعوامل سعرية أو غير سعرية.

**5.6 الولايات المتحدة الأمريكية:** وبالإشارة إلى الجدول رقم (7) بالملحق، يتبين أن قيمة الصادرات الأمريكية من التمور فى عام 2019 قد بلغت حوالي 74.57 مليون دولار، تمثل حوالي 3.83% من الصادرات العالمية من التمور خلال ذات العام. وقد حققت الصادرات الأمريكية من التمور مكاسب فى أسواق التصدير مقداره 16.23 مليون دولار خلال الفترة (2017-2019)، وكان تأثير المنتج متسبباً فى تحقيق 90.2% من هذه المكاسب. كما حققت الصادرات الأمريكية من التمور مكاسب أمام المنافسين قُدرت بحوالي 41.9% من تلك المكاسب لعوامل سعرية وغير سعرية. إلا أن تأثير التوزيع ساهم فى الحد من المكاسب الأمريكية من صادرات التمور بما يعادل حوالي 32.1% من المكاسب التى تم تحقيقها بالفعل، ربما ساهم فى ذلك أيضاً الإنكماش الذى شهده السوق الأوروبى للصادرات من التمور، الذى يتم توجيه نحو 13.66% من الصادرات الأمريكية من التمور. والجدير بالذكر أن 54.41%، 25.33% من الصادرات الأمريكية تتوجه إلى أسواق الأمريكتين وأوسيانيا، وهما السوقان اللذان تبلغ الحصة السوقية للولايات المتحدة الأمريكية بهما 28.40%، 115.52%[1] على الترتيب.

**5.7 باكستان:** ويتبين من الجدول رقم (8) أن قيمة الصادرات الباكستانية من التمور قد بلغت 71.81 مليون دولار فى عام 2019، وهو ما يمثل 2.42% من قيمة الصادرات العالمية من التمور فى ذات العام. وقد حققت باكستان خسائر فى الأسواق العالمية للتمور خلال الفترة (2017-2019) بلغت حوالي 35.85 مليون دولار. وقد كان السبب الأكبر فى تلك الخسائر تنافسياً، حيث خسرت الصادرات الباكستانية ما يعادل 182.8% من تلك الخسائر، أى حوالي 65.55 مليون دولار، نتيجة تفوق المنافسين لعوامل سعرية أو غير سعرية. وقد عوض تأثير المُنتج والتوزيع حوالي 75.7% من الخسائر. كما عوض تأثير التوزيع ما يقرب من 7.1% من تلك الخسائر أيضاً، كنتيجة لزيادة مساحة السوق الأسيوى للصادرات من التمور، وهو السوق الذى تتوجه إليه حوالي 78.12% من صادرات التمور الباكستانية.

**5.8 الجزائر:** ومن الجدول رقم (9) يتبين أن الصاردات الجزائرية من التمور قد بلغت حوالي 52.34 مليون دولار، مثلت حوالي 2.69% من الصادرات العالمية من التمور فى نفس العام. وقد حققت الصادرات الجزائرية مكاسباً فى أسواق التصدير للتمور خلال الفترة من 2015 إلى 2017[2] قُدرت بحوالي 17.54 مليون دولار ، وقد كان التأثير التنافسى هو المتسبب فى حوالي 64.4% من تلك المكاسب بما يشمله من عوامل سعرية وعير سعرية. كما كان لتأثير المنتج متمثلاً فى زيادة الطلب العالمى على التمور سبباً فى حوالي 50% من المكاسب. إلا أن تأثير التوزيع قد أدى إلى خسارة ما يعادل 14.4% مما تم تحقيقه من

[1] وفقاً لإحصائيات موقع Trade Map، وربما يعود ذلك إلى تضمين إعادة التصدير Re-export.

[2] لم تتوافر بيانات تفصيلية عن الصادرات الجزائرية على موقع Trade Map لأعوام 2017، 2018.

مكاسب، ربنا للانكماش المضطرد فى حجم السوق الأوروبى لصادرات التمور خلال الفترة من 2015 إلى 2017، وهو السوق الذى صدرت إليه الجزائر حوالي 66.23% من صادراتها من التمور فى عام 2017.

**5.9 فرنسا:** ويتضح من الجدول رقم (10) أن الصادرات الفرنسية من التمور فى عام 2019 قد بلغت حوالي 47.04 مليون دولار، وهو ما يمثل حوالي 2.42% من الصادرات العالمية من التمور فى نفس العام. وقد حققت الصادرات الفرنسية من التمور مكاسب فى أسواق التصدير قُدرت بحوالي 5.99 مليون دولار خلال الفترة (2017–2019)، وقد كان زيادة الطلب العالمى على التمور سبباً لما يعادل 172.9% من المكاسب، أى حوالي 10.34 مليون دولار، وكذلك تسبب التأثير التنافسى بما يشمله من عوامل سعرية وغير سعرية فى حوالي 31% من تلك المكاسب. إلا أن تأثير التوزيع كان سبباً فى تحقيق خسارة ما يعادل 103.9% مما تم تحقيقه من مكاسب، أى حوالي 6.2 مليون دولار نتيجة لإنخفاض حجم السوق الأوروبى لصادرات التمور السابق الإشارة إليه، وهو السوق الذى تتوجه إليه 97.66% من الصادرات الفرنسية للتمور.

**5.10 مصر:** وبالرجوع إلى الجدول رقم (11)، تبين أن الصادرات المصرية من التمور قد بلغت حوالي 43.01 مليون دولار فى عام 2019، تمثل حوالي 2.21% من الصادرات العالمية من التمور فى ذات العام. وقد حققت الصادرات المصرية من التمور مكاسب فى أسواق التصدير خلال الفترة من 2017 إلى 2019 قُدرت بحوالي 9.66 مليون دولار. وقد ساهم تأثير المنتج متمثلاً فى زيادة الطلب العالمى على التمور بحوالي 87% من هذه الزيادة، كما ساهم تأثير التوزيع أيضاً بما يعادل 32.2% من هذه المكاسب، ربما للاتساع الذى شهدته الأسواق الأسيوية والإفريقية للصادرات من التمور، وهى الأسواق التى توجهت إليها 59.27%، 37.91% من الصادرات المصرية فى عام 2019. إلا أن الملاحظ من ذات الجدول أن الصادرات المصرية قد حققت خسائر على المستوى التنافسى لعوامل سعرية أو غير سعرية تُقدر بحوالي 19.2% من المكاسب التى تم تحقيقها بالفعل خلال الفترة المذكورة.

**5.11 هولندا:** ومن الجدول رقم (12) بالملحق يتبين أن الصادرات الهولندية من التمور فى عام 2019 قد بلغت حوالي 41.94 مليون دولار، تمثل حوالي 2.16% من الصادرات العالمية من التمور فى ذات العام. وقد حققت هولندا مكاسب فى أسواق التصدير للتمور خلال الفترة من 2017 إلى 2019 تُقدر بحوالي 6.26 مليون دولار، وبلغت مساهمة تأثير المُنتج بما يعادل حوالي 143.7% من تلك المكاسب. وقد بلغ حجم التأثير التنافسى بما يشكله من عوامل سعرية وغير سعرية حوالي 44.3% من المكاسب. إلا أن ذات الجدول يوضح أن تأثير التوزيع قد حد من المكاسب بما يعادل 88.0% من المكاسب التى تم

تحقيقها بالفعل، وربما كان ذلك للانكماش فى حجم السوق الأوروبى للصادرات من التمور الذى شهدته فترة الدراسة، وهو السوق الذى تتوجه إليه 98.17% من الصادرات الهولندية من التمور فى عام 2019.

**5.12 ألمانيا:** ويتبين من الجدول رقم (13) بالملحق أن الصادرات الألمانية من التمور قد بلغت قيمتها حوالي 36.95 مليون دولار فى عام 2019، بما يمثل حوالي 1.90% من قيمة الصادرات العالمية من التمور فى ذات العام. وقد حققت الصاردات الألمانية من التمور مكاسب فى أسواق التصدير تُقدر بحوالي 13.70 مليون دولار خلال الفترة (2017–2019)، كان المسبب الأكبر فيها التأثير التنافسى الذى أدى إلى تحقيق 82.7% من تلك المكاسب. كما تسبب تأثير المُنتج فى تحقيق 42.8% من المكاسب. وعلى النقيض، كان لتأثير التوزيع أثراً سلبياً على المكاسب، حيث أدى إلى خسارة ما يعادل 25.5% من المكاسب التى تم تحقيقها، لربما لانخفاض مساحة السوق الأوروبى للصاردات من التمور السابق الإشارة إليه، وهو سوق تتوجه إليه 98.40% من الصادرات الألمانية من التمور.

**5.13 فلسطين:** ومن الجدول رقم (14) بالملحق يتبين أن الصادرات الفلسطينية من التمور فى عام 2019 قد بلغت حوالي 38.15 مليون دولار، تمثل حوالي 1.96% من قيمة الصادرات العالمية من التمور فى ذات العام. وقد حققت الصادرات الفلسطينية من التمور مكاسب خلال الفترة من 2017 إلى 2019 قُدرت بحوالي 9.32 مليون دولار. وقد كان تأثير المنتج سبباً فى 77.9% من تلك المكاسب. كما تسبب التأثير التنافسى بما يشمله من عوامل سعرية وغير سعرية فى تحقيق 29.1% من هذه المكاسب. وعلى الرغم من ذلك، تسبب تأثير التوزيع فى الحد من المكاسب التى كان من الممكن أن تحققها الصادرات الفلسطينية من التمور بما يعادل 7.1% من المكاسب التى تم تحقيقها بالفعل، ولربما تأثرت الصادرات الفلسطينية من التمور بالانكماش الذى شهدته الأسواق الأوروبية، والتى صدرت إليها فلسطين حوالي 25.00% صارداتها من التمور فى عام 2019.

**5.14 عمان:** ويشير الجدول رقم (15) إلى أن صادرات التمور العمانية قد بلغت قيمتها حوالي 21.94 مليون دولار فى عام 2019، تمثل نحو 1.13% من قيمة الصادرات العالمية من التمور فى نفس العام. وقد حققت الصادرات العمانية من التمور مكاسب خلال الفترة من 2016 إلى 2018 قُدرت بحوالي 8.70 مليون دولار، كان للتأثير التنافسى بما يشمله من عوامل سعرية وغير سعرية السبب فى تحقيق 48.7% منها. كما كان تأثير المنتج سبباً فى تحقيق 38.3% من تلك المكاسب. وكذلك، ساهم تأثير التوزيع فى تحقيق 12.9% من المكاسب، وربما كان ذلك بسبب الاتساع الذى شهدته أسواق التمور للصاردات من التمور فى أسيا وإفريقيا، وهما السوقان اللذان توجهت إليهما 76.06%، 23.93% من التمور العمانية فى عام 2019.

**5.15 الأردن:** ويُبين الجدول رقم (16) فى الملحق أن قيمة الصادرات الأردنية من التمور قد بلغت حوالي 21.85 مليون دولار فى عام 2019، تمثل حوالي 1.12% من الصادرات العالمية للتمور من حيث القيمة. وقد بلغت المكاسب التى حققتها الأردن فى أسواق تصدير التمور فى الفترة من 2017–2019 حوالي 9.40 مليون دولار. وكان التأثير التنافسى بعوامله السعرية وغير السعرية، وكذلك تأثير المُنتج سبباً فى تحقيق 63.1%، 33.4% من تلك المكاسب. وكان لتأثير التوزيع مساهمة ضئيلة فى تلك المكاسب قُدرت بحوالي 3.5% فقط. والجدير بالذكر أن 65.16% من الصادرات الأردنية من التمور تتوجه إلى السوق الأسيوى، بينما تتوجه 18.83%، 10.05% من تلك الصادرات إلى أوروبا وإفريقيا على الترتيب فى عام 2019. كما يبلغ حجم صادرات الأردن من التمور إلى الأمريكتين، وأوسيانيا حوالي 4.09%، 1.88% على الترتيب فى دات العام.

مما سبق يمكن القول أن سلاسل القيمة فى جميع البلدان محل الدراسة الخمسة عشرة قد حققت مكاسب فى أسواق التصدير ما عدا باكستان التى حققت خسائر. وقد تبين أن الدول المصدرة للتمور تتوجه أول ما تتوجه إلى الحيز الجغرافى المحيط بها. فيلاحظ احتدام التنافس بين إيران، والمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة على السوق الأسيوى لصادرات التمور وقد حققت جميع تلك البلدان مكاسب تنافسية على حساب حصة باكستان فى هذا السوق الذى يُعد الأكبر استقبالاً لصادرات التمور العالمية. وفى أوروبا يسود تنافس إسرائيلى تونسى مع تواجد قوى لفرنسا، وهولندا، وألمانيا، وإيران، والجزائر. وفى إفريقيا، تشتد المنافسة بين تونس والإمارات مع تواجد قوى للملكة العربية السعودية، ومصر، وعمان. وعلى الضفة الأخرى من العالم، تسود هيمنة الولايات المتحدة الأمريكية على أسواق التمور فى الأمريكتين وأوسيانبا فى ظل تنافس تونسى إسرائيلى فى الأمريكتين.

## 6. مضامين السياسات:

في ضوء ما توصلت إليه الورقة من نتائج، يمكن اقتراح السياسات التالية لتعظيم العائد من إنتاج التمور في مصر، وذلك بالتركيز على معاملات ما بعد الحصاد:

6.1 توجيه وزارة التعليم العالي والبحث العلمي باستحداث برنامج لمعاملات ما بعد الحصاد في كليات الزراعة يشترك فيه أقسام متعددة مثل: البساتين، المحاصيل، الصناعات الغذائية، هندسة التصنيع، الاقتصاد الزراعي، وغيرها. وذلك من أجل إعداد خريجين زراعيين على مستوى علمي متعدد الرؤي يكونوا قادرين على إدارة معاملات ما بعد الحصاد للمحاصيل المختلفة بما فيهم التمور فنياً وتسويقياً وتجارياً ومالياً، وتمويلياً.

6.2 تطوير وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني مناهج التعليم الفني الزراعي عموماً، وتخصيص مقرر بذاته لدراسة معاملات ما بعد الحصاد للمحاصيل الزراعية مع تطبيقات عملية على بعض المحاصيل التي تتميز بها المحافظة التي تقع بها المدرسة جغرافياً مع ضرورة التركيز على التمور الذى تتصدر مصر دول العالم في إنتاجه.

6.3 تقديم جهاز تنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر للخدمات المالية وغير المالية لصغار المزارعين الذين تقع بحوذتهم معظم النخيل المصري، ويفتقرون في الغالب إلى الحوافز الفنية والتسويقية والتمويلية لرعاية النخيل المشتت حيازته، والذى يقع في أطراف الحقول أي على حواف المجاري المائية دون رعاية أو خدمة.

6.4 تفعيل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي لدور القطاع الإرشاد الزراعي على كافة المستويات، وبخاصة في أماكن تمركز التمر المصري التصديري من الصنف السيوى أو الصعيدي في الوادي الجديد، وسيوة بمحافظة مطروح، والواحات البحرية بمحافظة الجيزة.

6.5 تحفيز وزارة التجارة والصناعة إنشاء مراكز خدمات تنمية الأعمال التي يمكن من خلالها تقديم خدمات إرشادية، وفنية، وتسويقية، وتمويلية لصغار المزارعين في الوجهين البحري والقبلي.

# المراجع

## أولاً: المراجع العربية


- على زين العابدين قاسم (2018) تكاليف سلامة الغذاء :دراسة حالة مزارع التمور الصغيرة بالواحات البحرية .سلسلة مذكرات خارجية رقم 1661، معهد التخطيط القومى.
- على زين العابدين قاسم& أحمد عبد المجيد (2017). تحليل الكفاءة الفنية لمزارع التمور الصغيرة فى الواحات البحرية بإستخدام تحليل مغلف البيانات .المؤتمر الخامس والعشرون للاقتصاديين الزراعيين :مستقبل الغذاء فى مصر الواقع والمأمول، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى.


## ثانياً: المراجع الأجنبية


- Breisinger, C., Raouf, M., Thurlow, J., & Wiebelt, M. (2019). *Beyond the Business Case for.* IFPRI; Middle East and North Africa. Retrieved from https://www.ifad.org/documents/38714174/41131195/Beyond+the+business+case+for+agricultural+value+chain+development+An+economywide+approach+applied+to+Egypt.pdf/b57ca2c4-4ed9-1ddf-681c-27d966be56ef
- Coelli, T. J., Rao, D. P., O'Donnel, C. J., & Battese, G. E. (2005). *An Introduction to Efficiency and productivity Analysis.* New York: Springer.
- Cuddeford, V. (2014). An introduction to agricultural value chains. Farm Radio International. Retrieved from https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/52685/IDL-52685.pdf
- Esfahani, A. F. (2006). Constant market shares analysis: uses, limitations and prospects. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics, 50*(4), 510-526.
- Fagerberg, J., & Sollie, G. (1987). The method of constant market shares analysis reconsidered. *Applied Economics, 19*(12), 1571-1583.
- Idris, N., Hameed, A., Niti, M., & Arshad, F. (2011). Export performance and trade competitiveness of the Malaysian cocoa products. *African Journal of Business Management, 5*(31), 12291-12309.
- Kassem, A. Z., & Abdelmegeed, A. (2018). GAP ang GHP Analysis in Small Dates Farms in Wahat Baharia Oasis. *Oral Presentation, Six International Date Palm Conference, Abo Dhabi*.
- Norton, R. (2014). Agricultural value chains: A game changer for small holders. Retrieved from https://www.devex.com/news/agricultural-value-chains-a-game-changer-for-small-holders-83981
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage.* New York: Free Press; London Macmillan.
- Tardi, C. (2020). Value Chain. Retrieved from https://www.investopedia
- Tyszynski , H. (1951). World Trade in Manufactured Commodities, 1899-1950. *The manchester School, 19*(3), 272-304.


## ثالثاً: قواعد البيانات


خريطة التجارة الدولية https://www.trademap.org

## ملحق رقم (1): الجداول

جدول ملحق 1: إحصائيات عينة الدراسة

| | مساحة المزرعة الفعلية | مساحة المزرعة المسجلة | عدد النخيل | مثمر | عدد العاملين الدائمين | عدد العاملين الموقتين | إجمالى عدد العاملين | كمية الإنتاج السنوى | متوسط إنتاجية النخلة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المتوسط | 2.6 | 1.3 | 113.3 | 65.1 | 2.2 | 2.6 | 4.8 | 4.1 | 71.0 |
| الحد الأدنى | 0.5 | 0.0 | 20.0 | 17.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 45.0 |
| الحد الأقصى | 8.0 | 8.0 | 700.0 | 500.0 | 7.0 | 15.0 | 18.0 | 31.0 | 130.0 |
| الإنحراف المعيارى | 1.8 | 1.7 | 151.9 | 104.5 | 1.7 | 3.5 | 4.3 | 6.8 | 22.4 |

المصدر: من واقع الزيارات الميدانية

جدول ملحق 2: الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات التونسية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017–2019)

| المناطق المستوردة | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)− (10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)− (12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)−(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 55,151 | 32.40% | 236,288 | 76,425 | 32.34% | 245,847 | 72,429 | 29.46% | 76552 | −127 | 79517 | −7088 | 79648 | −7219 |
| أسيا | 800,932 | 43,818 | 5.47% | 838,066 | 41,739 | 4.98% | 1,038,837 | 47,923 | 4.61% | 45850 | −4111 | 51738 | −3815 | 56833 | −8910 |
| أوروبا | 456,930 | 107,655 | 23.56% | 493,523 | 120,893 | 24.50% | 500,596 | 116,467 | 23.27% | 116276 | 4617 | 122626 | −6159 | 117943 | −1476 |
| الأمريكتين | 105,448 | 20,723 | 19.65% | 161,025 | 39,190 | 24.34% | 142,857 | 25,790 | 18.05% | 31645 | 7545 | 34768 | −8978 | 28075 | −2285 |
| أوسيانيا | 19,363 | 507 | 2.62% | 18,079 | 538 | 2.98% | 16,284 | 300 | 1.84% | 473 | 65 | 485 | −185 | 426 | −126 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 227,854 | 14.67% | 1,746,981 | 278,785 | 15.96% | 1,944,421 | 262,909 | 13.52% | 270796 | 7989 | 289133 | −26224 | 282926 | −20017 |

| محددات نمو الصادرات | 2018–2017 | | 2019–2018 | | 2019–2017 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5) - \sum(2)$ 50,931 | 100% | $\sum(8) - \sum(5)$ −15,876 | 100% | $\sum(8) - \sum(2)$ 35,055 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1) \times \Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 28,476 | 56% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4) \times \Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 31,508 | −198% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1) \times \Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 57,446 | 163.9% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10) - [\sum(2)/\sum(1) \times \sum(4)]$ 14466 | 28% | $\sum(12) - [\sum(5)/\sum(4) \times \sum(7)]$ −21159.24 | 133% | $\sum(14) - [\sum(2)/\sum(1) \times \sum(7)]$ −2374.25 | −6.8% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5) - \sum(10) = \sum(11)$ 7989 | 16% | $\sum(8) - \sum(12) = \sum(13)$ −26224 | 165% | $\sum(8) - \sum(14) = \sum(15)$ −20017 | −57.1% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

## جدول ملحق 3: الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الإيرانية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2016-2018)*

| المناطق المستوردة | 2016 | | | 2017 | | | 2018 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)-(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)-(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)-(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 890 | 0.52% | 236,288 | 759 | 0.32% | 245,847 | 401 | 0.16% | 1235 | -476 | 790 | -389 | 1285 | -884 |
| أسيا | 800,932 | 163,466 | 20.41% | 838,066 | 203,847 | 24.32% | 1,038,837 | 295,117 | 28.41% | 171045 | 32802 | 252682 | 42435 | 212021 | 83096 |
| أوروبا | 456,930 | 30,749 | 6.73% | 493,523 | 34,545 | 7.00% | 500,596 | 35,491 | 7.09% | 33212 | 1333 | 35040 | 451 | 33687 | 1804 |
| الأمريكتين | 105,448 | 5,787 | 5.49% | 161,025 | 5,153 | 3.20% | 142,857 | 3,608 | 2.53% | 8837 | -3684 | 4572 | -964 | 7840 | -4232 |
| أوسيانيا | 19,363 | 7571 | 39.10% | 18,079 | 6170 | 34.13% | 16,284 | 3731 | 22.91% | 7069 | -899 | 5557 | -1826 | 6367 | -2636 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 208,463 | 13.42% | 1,746,981 | 250,474 | 14.34% | 1,944,421 | 338,348 | 17.40% | 221398 | 29076 | 298640 | 39708 | 261201 | 77147 |

| محددات نمو الصادرات | 2017-2016 | | 2018-2017 | | 2018-2016 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ 42,011 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ 87,874 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ 129,885 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 26,053 | 62% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 28,308 | 32% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 52,557 | 40.5% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ -13118 | -31% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ 19858.31 | 23% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ 180.7203 | 0.1% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ 29076 | 69% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ 39708 | 45% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ 77147 | 59.4% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار. لم تتوافر بيانات تفصيلية عن حركة وادرات إيران فى عام 2019

جدول ملحق 4: الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الإماراتية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017–2019)

| المناطق المستوردة | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)−(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)−(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)−(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 45,347 | 26.64% | 236,288 | 62,656 | 26.52% | 245,847 | 67,160 | 27.32% | 62943 | −287 | 65191 | 1969 | 65490 | 1670 |
| أسيا | 800,932 | 116,818 | 14.59% | 838,066 | 129,268 | 15.42% | 1,038,837 | 143,869 | 13.85% | 122234 | 7034 | 160236 | −16367 | 151517 | −7648 |
| أوروبا | 456,930 | 3,877 | 0.85% | 493,523 | 2,954 | 0.60% | 500,596 | 2,952 | 0.59% | 4187 | −1233 | 2996 | −44 | 4248 | −1296 |
| الأمريكتين | 105,448 | 801 | 0.76% | 161,025 | 1,442 | 0.90% | 142,857 | 2,354 | 1.65% | 1223 | 219 | 1279 | 1075 | 1085 | 1269 |
| أوسيانيا | 19,363 | 677 | 3.50% | 18,079 | 1,236 | 6.84% | 16,284 | 2,221 | 13.64% | 632 | 604 | 1113 | 1108 | 569 | 1652 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 167,520 | 10.79% | 1,746,981 | 197,556 | 11.31% | 1,944,421 | 218,556 | 11.24% | 191220 | 6336 | 230816 | −12260 | 222909 | −4353 |

| محددات نمو الصادرات | 2018–2017 | | 2019–2018 | | 2019–2017 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ 30,036 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ 21,000 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ 51,036 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 20,936 | 70% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 22,327 | 106% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 42,235 | 82.8% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ 2764 | 9% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ 10932.36 | 52% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ 13153.78 | 25.8% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ 6336 | 21% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ −12260 | −58% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ −4353 | −8.5% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 5:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات السعودية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017-2019)

| المناطق المستوردة | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)-(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)-(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)-(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 27,555 | 16.19% | 236,288 | 25,749 | 10.90% | 245,847 | 28,470 | 11.58% | 38247 | -12498 | 26791 | 1679 | 39795 | -11325 |
| أسيا | 800,932 | 137,185 | 17.13% | 838,066 | 158,581 | 18.92% | 1,038,837 | 184,973 | 17.81% | 143545 | 15036 | 196571 | -11598 | 177934 | 7039 |
| أوروبا | 456,930 | 9,221 | 2.02% | 493,523 | 8,650 | 1.75% | 500,596 | 10,103 | 2.02% | 9959 | -1309 | 8774 | 1329 | 10102 | 1 |
| الأمريكتين | 105,448 | 6,390 | 6.06% | 161,025 | 7,596 | 4.72% | 142,857 | 5,391 | 3.77% | 9758 | -2162 | 6739 | -1348 | 8657 | -3266 |
| أوسيانيا | 19,363 | 722 | 3.73% | 18,079 | 818 | 4.52% | 16,284 | 876 | 5.38% | 674 | 144 | 737 | 139 | 607 | 269 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 181,073 | 11.66% | 1,746,981 | 201,394 | 11.53% | 1,944,421 | 229,813 | 11.82% | 202184 | -790 | 239612 | -9799 | 237095 | -7282 |

| محددات نمو الصادرات | 2018-2017 | | 2019-2018 | | 2019-2017 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ 20,321 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ 28,419 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ 48,740 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلى) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 22,630 | 111% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 22,761 | 80% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 45,652 | 93.7% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ -1519 | -7% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ 15456.68 | 54% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ 10369.85 | 21.3% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ -790 | -4% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ -9799 | -34% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ -7282 | -14.9% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 6:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الإسرائيلية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017–2019)

| المناطق المستوردة | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)−(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)−(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)−(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 625 | 0.37% | 236,288 | 798 | 0.34% | 245,847 | 149 | 0.06% | 868 | −70 | 830 | −681 | 903 | −754 |
| أسيا | 800,932 | 9,936 | 1.24% | 838,066 | 15,596 | 1.86% | 1,038,837 | 15,511 | 1.49% | 10397 | 5199 | 19332 | −3821 | 12887 | 2624 |
| أوروبا | 456,930 | 133,518 | 29.22% | 493,523 | 132,262 | 26.80% | 500,596 | 151,867 | 30.34% | 144211 | −11949 | 134158 | 17709 | 146277 | 5590 |
| الأمريكتين | 105,448 | 7,017 | 6.65% | 161,025 | 10,539 | 6.54% | 142,857 | 12,833 | 8.98% | 10715 | −176 | 9350 | 3483 | 9506 | 3327 |
| أوسيانيا | 19,363 | 1,389 | 7.17% | 18,079 | 2,312 | 12.79% | 16,284 | 2,878 | 17.67% | 1297 | 1015 | 2082 | 796 | 1168 | 1710 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 152,485 | 9.82% | 1,746,981 | 161,507 | 9.24% | 1,944,421 | 183,238 | 9.42% | 167487 | −5980 | 165752 | 17486 | 170742 | 12496 |

| محددات نمو الصادرات | 2018–2017 | | 2019–2018 | | 2019–2017 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ 9,022 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ 21,731 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ 30,753 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلى) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 19,057 | 211% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 18,253 | 84% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 38,444 | 125.0% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ −4055 | −45% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ −14007.7 | −64% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ −20187.3 | −65.6% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ −5980 | −66% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ 17486 | 80% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ 12496 | 40.6% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 7:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الأمريكية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017–2019)

| المناطق المستوردة | 2017 صادرات العالم (1) | 2017 صادرات الدولة (2) | 2017 الحصة السوقية للدولة (3) | 2018 صادرات العالم (4) | 2018 صادرات الدولة (5) | 2018 الحصة السوقية للدولة (6) | 2019 صادرات العالم (7) | 2019 صادرات الدولة (8) | 2019 الحصة السوقية للدولة (9) | محددات قيم التصدير الإفتراضية (3)x(4) (10) | (5)−(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)−(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)−(14) (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| إفريقيا | 170,232 | 88 | 0.05% | 236,288 | 853 | 0.36% | 245,847 | 590 | 0.24% | 122 | 731 | 888 | −298 | 127 | 463 |
| أسيا | 800,932 | 7,837 | 0.98% | 838,066 | 8,601 | 1.03% | 1,038,837 | 4,414 | 0.42% | 8200 | 401 | 10661 | −6247 | 10165 | −5751 |
| أوروبا | 456,930 | 10,208 | 2.23% | 493,523 | 10,805 | 2.19% | 500,596 | 10,183 | 2.03% | 11026 | −221 | 10960 | −777 | 11184 | −1001 |
| الأمريكتين | 105,448 | 24,329 | 23.07% | 161,025 | 27,545 | 17.11% | 142,857 | 40,569 | 28.40% | 37152 | −9607 | 24437 | 16132 | 32960 | 7609 |
| أوسيانيا | 19,363 | 15,818 | 81.69% | 18,079 | 18,316 | 101.31% | 16,284 | 18,812 | 115.52% | 14769 | 3547 | 16497 | 2315 | 13303 | 5509 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 58,280 | 3.75% | 1,746,981 | 66,120 | 3.78% | 1,944,421 | 74,568 | 3.83% | 71269 | −5149 | 63444 | 11124 | 67738 | 6830 |

| محددات نمو الصادرات | 2018–2017 القيمة | 2018–2017 % | 2019–2018 القيمة | 2019–2018 % | 2019–2017 القيمة | 2019–2017 % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ 7,840 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ 8,448 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ 16,288 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 7,284 | 93% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 7,473 | 88% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 14,693 | 90.2% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ 5705 | 73% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ −10149.2 | −120% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ −5235.27 | −32.1% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ −5149 | −66% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ 11124 | 132% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ 6830 | 41.9% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 8:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الباكستانية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017–2019)

| المناطق المستوردة | 2017 صادرات العالم (1) | 2017 صادرات الدولة (2) | 2017 الحصة السوقية للدولة (3) | 2018 صادرات العالم (4) | 2018 صادرات الدولة (5) | 2018 الحصة السوقية للدولة (6) | 2019 صادرات العالم (7) | 2019 صادرات الدولة (8) | 2019 الحصة السوقية للدولة (9) | محددات قيم التصدير الإفتراضية (3)x(4) (10) | (5)−(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)−(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)−(14) (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| إفريقيا | 170,232 | 642 | 0.38% | 236,288 | 636 | 0.27% | 245,847 | 553 | 0.22% | 891 | −255 | 662 | −109 | 927 | −374 |
| أسيا | 800,932 | 92,510 | 11.55% | 838,066 | 95,643 | 11.41% | 1,038,837 | 56,096 | 5.40% | 96799 | −1156 | 118556 | −62460 | 119989 | −63893 |
| أوروبا | 456,930 | 11,472 | 2.51% | 493,523 | 10,752 | 2.18% | 500,596 | 10,053 | 2.01% | 12391 | −1639 | 10906 | −853 | 12568 | −2515 |
| الأمريكتين | 105,448 | 2,569 | 2.44% | 161,025 | 5,741 | 3.57% | 142,857 | 3,759 | 2.63% | 3923 | 1818 | 5093 | −1334 | 3480 | 279 |
| أوسيانيا | 19,363 | 462 | 2.39% | 18,079 | 664 | 3.67% | 16,284 | 1,345 | 8.26% | 431 | 233 | 598 | 747 | 389 | 956 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 107,655 | 6.93% | 1,746,981 | 113,436 | 6.49% | 1,944,421 | 71,806 | 3.69% | 114435 | −999 | 135815 | −64009 | 137353 | −65547 |

| محددات نمو الصادرات | 2018–2017 القيمة | 2018–2017 % | 2019–2018 القيمة | 2019–2018 % | 2019–2017 القيمة | 2019–2017 % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ 5,781 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ −41,630 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ −35,849 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 13,454 | 233% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 12,820 | −31% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 27,142 | −75.7% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ −6674 | −115% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ 9558.549 | −23% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ 2556.313 | −7.1% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ −999 | −17% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ −64009 | 154% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ −65547 | 182.8% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 9:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الجزائرية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2015-2017)

| المناطق المستوردة | 2015 | | | 2016 | | | 2017 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)-(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)-(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)-(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 3,776 | 2.22% | 236,288 | 4,143 | 1.75% | 245,847 | 7,110 | 2.89% | 5241 | -1098 | 4311 | 2799 | 5453 | 1657 |
| أسيا | 800,932 | 3,924 | 0.49% | 838,066 | 4,694 | 0.56% | 1,038,837 | 6,706 | 0.65% | 4106 | 588 | 5819 | 887 | 5090 | 1616 |
| أوروبا | 456,930 | 23,940 | 5.24% | 493,523 | 26,752 | 5.42% | 500,596 | 34,666 | 6.92% | 25857 | 895 | 27135 | 7531 | 26228 | 8438 |
| الأمريكتين | 105,448 | 3,136 | 2.97% | 161,025 | 1,866 | 1.16% | 142,857 | 3,822 | 2.68% | 4789 | -2923 | 1655 | 2167 | 4249 | -427 |
| أوسيانيا | 19,363 | 18 | 0.09% | 18,079 | 43 | 0.24% | 16,284 | 34 | 0.21% | 17 | 26 | 39 | -5 | 15 | 19 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 34,794 | 2.24% | 1,746,981 | 37,498 | 2.15% | 1,944,421 | 52,338 | 2.69% | 40010 | -2512 | 38959 | 13379 | 41034 | 11304 |

| محددات نمو الصادرات | 2016-2015 | | 2017-2016 | | 2017-2015 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ 2,704 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ 14,840 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ 17,544 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 4,348 | 161% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 4,238 | 29% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 8,772 | 50.0% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ 868 | 32% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ -2777.23 | -19% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ -2531.92 | -14.4% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ -2512 | -93% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ 13379 | 90% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ 11304 | 64.4% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 10:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الفرنسية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017-2019)

| المناطق المستوردة | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)-(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)-(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)-(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 400 | 0.23% | 236,288 | 777 | 0.33% | 245,847 | 393 | 0.16% | 555 | 222 | 808 | -415 | 578 | -185 |
| أسيا | 800,932 | 400 | 0.05% | 838,066 | 1,447 | 0.17% | 1,038,837 | 626 | 0.06% | 419 | 1028 | 1794 | -1168 | 519 | 107 |
| أوروبا | 456,930 | 40,159 | 8.79% | 493,523 | 39,985 | 8.10% | 500,596 | 45,951 | 9.18% | 43375 | -3390 | 40558 | 5393 | 43997 | 1954 |
| الأمريكتين | 105,448 | 20 | 0.02% | 161,025 | 68 | 0.04% | 142,857 | 3 | 0.00% | 31 | 37 | 60 | -57 | 27 | -24 |
| أوسيانيا | 19,363 | 69 | 0.36% | 18,079 | 63 | 0.35% | 16,284 | 62 | 0.38% | 64 | -1 | 57 | 5 | 58 | 4 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 41,048 | 2.64% | 1,746,981 | 42,340 | 2.42% | 1,944,421 | 47,035 | 2.42% | 44444 | -2104 | 43277 | 3758 | 45178 | 1857 |

| محددات نمو الصادرات | 2018-2017 | | 2019-2018 | | 2019-2017 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ 1,292 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ 4,695 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ 5,987 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلى) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 5,130 | 397% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 4,785 | 102% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 10,349 | 172.9% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ -1734 | -134% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ -3847.97 | -82% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ -6218.6 | -103.9% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ -2104 | -163% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ 3758 | 80% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ 1857 | 31.0% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 11:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات المصرية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017–2019)

| المناطق المستوردة | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)–(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)–(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)–(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 11,900 | 6.99% | 236,288 | 22,019 | 9.32% | 245,847 | 16,305 | 6.63% | 16518 | 5501 | 22910 | -6605 | 17186 | -881 |
| أسيا | 800,932 | 20,455 | 2.55% | 838,066 | 26,471 | 3.16% | 1,038,837 | 25,489 | 2.45% | 21403 | 5068 | 32813 | -7324 | 26531 | -1042 |
| أوروبا | 456,930 | 716 | 0.16% | 493,523 | 962 | 0.19% | 500,596 | 892 | 0.18% | 773 | 189 | 976 | -84 | 784 | 108 |
| الأمريكتين | 105,448 | 249 | 0.24% | 161,025 | 526 | 0.33% | 142,857 | 313 | 0.22% | 380 | 146 | 467 | -154 | 337 | -24 |
| أوسيانيا | 19,363 | 27 | 0.14% | 18,079 | 28 | 0.15% | 16,284 | 7 | 0.04% | 25 | 3 | 25 | -18 | 23 | -16 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 33,347 | 2.15% | 1,746,981 | 50,006 | 2.86% | 1,944,421 | 43,006 | 2.21% | 39100 | 10906 | 57190 | -14184 | 44861 | -1855 |

| محددات نمو الصادرات | 2018–2017 | | 2019–2018 | | 2019–2017 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ | 100% |
| | 16,659 | | -7,000 | | 9,659 | |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ | 25% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ | -81% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ | 87.0% |
| | 4,168 | | 5,652 | | 8,407 | |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ | 10% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ | -22% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ | 32.2% |
| | 1585 | | 1532.382 | | 3106.764 | |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ | 65% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ | 203% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ | -19.2% |
| | 10906 | | -14184 | | -1855 | |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 12:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الهولندية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017–2019)

| المناطق المستوردة | 2017 صادرات العالم (1) | 2017 صادرات الدولة (2) | 2017 الحصة السوقية للدولة (3) | 2018 صادرات العالم (4) | 2018 صادرات الدولة (5) | 2018 الحصة السوقية للدولة (6) | 2019 صادرات العالم (7) | 2019 صادرات الدولة (8) | 2019 الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | محددات قيم التصدير الإفتراضية (5)−(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)−(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)−(14) (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| إفريقيا | 170,232 | 54 | 0.03% | 236,288 | 283 | 0.12% | 245,847 | 83 | 0.03% | 75 | 208 | 294 | −211 | 78 | 5 |
| أسيا | 800,932 | 120 | 0.01% | 838,066 | 475 | 0.06% | 1,038,837 | 637 | 0.06% | 126 | 349 | 589 | 48 | 156 | 481 |
| أوروبا | 456,930 | 35,371 | 7.74% | 493,523 | 33,328 | 6.75% | 500,596 | 41,168 | 8.22% | 38204 | −4876 | 33806 | 7362 | 38751 | 2417 |
| الأمريكتين | 105,448 | 132 | 0.13% | 161,025 | 56 | 0.03% | 142,857 | 49 | 0.03% | 202 | −146 | 50 | −1 | 179 | −130 |
| أوسيانيا | 19,363 | 0 | 0.00% | 18,079 | 0 | 0.00% | 16,284 | 0 | 0.00% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 35,677 | 2.30% | 1,746,981 | 34,142 | 1.95% | 1,944,421 | 41,937 | 2.16% | 38606 | −4464 | 34739 | 7198 | 39164 | 2773 |

| محددات نمو الصادرات | 2018–2017 القيمة | 2018–2017 % | 2019–2018 القيمة | 2019–2018 % | 2019–2017 القيمة | 2019–2017 % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ | 100% |
| | −1,535 | | 7,795 | | 6,260 | |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ | −291% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ | 50% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ | 143.7% |
| | 4,459 | | 3,859 | | 8,995 | |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ | 100% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ | −42% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ | −88.0% |
| | −1530 | | −3262.09 | | −5508.18 | |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ | 291% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ | 92% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ | 44.3% |
| | −4464 | | 7198 | | 2773 | |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 13:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الألمانية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017–2019)

| المناطق المستوردة | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)−(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)−(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)−(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 71 | 0.04% | 236,288 | 178 | 0.08% | 245,847 | 134 | 0.05% | 99 | 79 | 185 | −51 | 103 | 31 |
| أسيا | 800,932 | 438 | 0.05% | 838,066 | 415 | 0.05% | 1,038,837 | 296 | 0.03% | 458 | −43 | 514 | −218 | 568 | −272 |
| أوروبا | 456,930 | 22,591 | 4.94% | 493,523 | 27,173 | 5.51% | 500,596 | 36,357 | 7.26% | 24400 | 2773 | 27562 | 8795 | 24750 | 11607 |
| الأمريكتين | 105,448 | 141 | 0.13% | 161,025 | 88 | 0.05% | 142,857 | 160 | 0.11% | 215 | −127 | 78 | 82 | 191 | −31 |
| أوسيانيا | 19,363 | 8 | 0.04% | 18,079 | 0 | 0.00% | 16,284 | 0 | 0.00% | 7 | −7 | 0 | 0 | 7 | −7 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 23,249 | 1.50% | 1,746,981 | 27,854 | 1.59% | 1,944,421 | 36,947 | 1.90% | 25180 | 2674 | 28340 | 8607 | 25618 | 11329 |

| محددات نمو الصادرات | 2018–2017 | | 2019–2018 | | 2019–2017 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ 4,605 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ 9,093 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ 13,698 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 2,906 | 63.1% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 3,148 | 35% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 5,862 | 42.8% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ −975 | −21% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ −2661.87 | −29% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ −3492.23 | −25.5% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ 2674 | 58% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ 8607 | 95% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ 11329 | 82.7% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 14:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الفلسطينية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017-2019)

| المناطق المستوردة | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)-(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)-(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)-(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 327 | 0.19% | 236,288 | 479 | 0.20% | 245,847 | 614 | 0.25% | 454 | 25 | 498 | 116 | 472 | 142 |
| أسيا | 800,932 | 17,125 | 2.14% | 838,066 | 17,873 | 2.13% | 1,038,837 | 24,018 | 2.31% | 17919 | -46 | 22155 | 1863 | 22212 | 1806 |
| أوروبا | 456,930 | 9,933 | 2.17% | 493,523 | 7,656 | 1.55% | 500,596 | 9,536 | 1.90% | 10728 | -3072 | 7766 | 1770 | 10882 | -1346 |
| الأمريكتين | 105,448 | 1,273 | 1.21% | 161,025 | 1,472 | 0.91% | 142,857 | 3,520 | 2.46% | 1944 | -472 | 1306 | 2214 | 1725 | 1795 |
| أوسيانيا | 19,363 | 164 | 0.85% | 18,079 | 277 | 1.53% | 16,284 | 458 | 2.81% | 153 | 124 | 249 | 209 | 138 | 320 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 28,822 | 1.86% | 1,746,981 | 27,757 | 1.59% | 1,944,421 | 38,146 | 1.96% | 31198 | -3441 | 31974 | 6172 | 35429 | 2717 |

| محددات نمو الصادرات | 2018-2017 | | 2019-2018 | | 2019-2017 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ -1,065 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ 10,389 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ 9,324 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 3,602 | -338.2% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 3,137 | 30% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 7,267 | 77.9% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ -1226 | 115% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ 1080.22 | 10% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ -659.81 | -7.1% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ -3441 | 323% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ 6172 | 59% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ 2717 | 29.1% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 15:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات العمانية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2016-2018)

| المناطق المستوردة | 2016 | | | 2017 | | | 2018 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)-(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)-(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)-(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 3,659 | 2.15% | 236,288 | 4,164 | 1.76% | 245,847 | 5,249 | 2.14% | 5079 | -915 | 4332 | 917 | 5284 | -35 |
| أسيا | 800,932 | 9,542 | 1.19% | 838,066 | 13,995 | 1.67% | 1,038,837 | 16,685 | 1.61% | 9984 | 4011 | 17348 | -663 | 12376 | 4309 |
| أوروبا | 456,930 | 31 | 0.01% | 493,523 | 1 | 0.00% | 500,596 | 2 | 0.00% | 33 | -32 | 1 | 1 | 34 | -32 |
| الأمريكتين | 105,448 | 0 | 0.00% | 161,025 | 0 | 0.00% | 142,857 | 0 | 0.00% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| أوسيانيا | 19,363 | 0 | 0.00% | 18,079 | 0 | 0.00% | 16,284 | 0 | 0.00% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 13,232 | 0.85% | 1,746,981 | 18,160 | 1.04% | 1,944,421 | 21,936 | 1.13% | 15097 | 3063 | 21681 | 255 | 17695 | 4241 |

| محددات نمو الصادرات | 2017-2016 | | 2018-2017 | | 2018-2016 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$ 4,928 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$ 3,776 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$ 8,704 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$ 1,654 | 33.6% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$ 2,052 | 54% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$ 3,336 | 38.3% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$ 211 | 4% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$ 1468.772 | 39% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$ 1126.525 | 12.9% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$ 3063 | 62% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$ 255 | 7% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$ 4241 | 48.7% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

جدول ملحق 16:الحصة السوقية ومحددات نمو الصادرات الأردنية من التمور الطازجة والجافة (HS 080410) خلال الفترة (2017-2019)

| المناطق المستوردة | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | محددات قيم التصدير الإفتراضية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | صادرات العالم (1) | صادرات الدولة (2) | الحصة السوقية للدولة (3) | صادرات العالم (4) | صادرات الدولة (5) | الحصة السوقية للدولة (6) | صادرات العالم (7) | صادرات الدولة (8) | الحصة السوقية للدولة (9) | (3)x(4) (10) | (5)-(10) (11) | (6)*(7) (12) | (8)-(12) (13) | (3)*(7) (14) | (8)-(14) (15) |
| إفريقيا | 170,232 | 1,477 | 0.87% | 236,288 | 2,595 | 1.10% | 245,847 | 2,196 | 0.89% | 2050 | 545 | 2700 | -504 | 2133 | 63 |
| أسيا | 800,932 | 8,666 | 1.08% | 838,066 | 12,567 | 1.50% | 1,038,837 | 14,235 | 1.37% | 9068 | 3499 | 15578 | -1343 | 11240 | 2995 |
| أوروبا | 456,930 | 2,239 | 0.49% | 493,523 | 3,540 | 0.72% | 500,596 | 4,113 | 0.82% | 2418 | 1122 | 3591 | 522 | 2453 | 1660 |
| الأمريكتين | 105,448 | 70 | 0.07% | 161,025 | 388 | 0.24% | 142,857 | 893 | 0.63% | 107 | 281 | 344 | 549 | 95 | 798 |
| أوسيانيا | 19,363 | 0 | 0.00% | 18,079 | 107 | 0.59% | 16,284 | 410 | 2.52% | 0 | 107 | 96 | 314 | 0 | 410 |
| الإجمالي | 1,552,905 | 12,452 | 0.80% | 1,746,981 | 19,197 | 1.10% | 1,944,421 | 21,847 | 1.12% | 13643 | 5554 | 22309 | -462 | 15921 | 5926 |

| محددات نمو الصادرات | 2018-2017 | | 2019-2018 | | 2019-2017 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة | % | القيمة | % | القيمة | % |
| إجمالي الربح (الفعلي 2 - الفعلي 1) | $\sum(5)-\sum(2)$<br>6,745 | 100% | $\sum(8)-\sum(5)$<br>2,650 | 100% | $\sum(8)-\sum(2)$<br>9,395 | 100% |
| حجم تأثير المنتج (الافتراضي المحسوب - الفعلي) | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(4)]-\Sigma(2)$<br>1,556 | 23.1% | $[\Sigma(5)/\Sigma(4)\times\Sigma(7)]-\Sigma(5)$<br>2,170 | 82% | $[\Sigma(2)/\Sigma(1)\times\Sigma(7)]-\Sigma(2)$<br>3,139 | 33.4% |
| تأثير التوزيع (إجمالي افتراضي - افتراضي محسوب) | $\sum(10)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(4)]$<br>-365 | -5% | $\sum(12)-[\sum(5)/\sum(4)\times\sum(7)]$<br>942.320 | 36% | $\sum(14)-[\sum(2)/\sum(1)\times\sum(7)]$<br>329.595 | 3.5% |
| التأثير التنافسي (الفعلي 2 - الإجمالي الافتراضي) | $\sum(5)-\sum(10)=\sum(11)$<br>5554 | 82% | $\sum(8)-\sum(12)=\sum(13)$<br>-462 | -17% | $\sum(8)-\sum(14)=\sum(15)$<br>5926 | 63.1% |

المصدر: جمعت وحسبت من قاعدة بيانات https://www.trademap.org، أخر تحديث 14 سبتمبر 2021. القيمة بالألف دولار

## ملحق رقم (2): الإطار والتحليل الإحصائى

**أولاً: دالة حدود العشوائية:** يستخدم برنامج Frontier 4.1 الصيغة المعلماتية لباتيسى وكورَا (Battese & Corra, 1977) التى تستبدل التباين الناشئ عن الخطأ العشوائى $\sigma_v^2$، والتباين الناتج عن عدم الكفاءة الفنية $\sigma_u^2$ بمجموعهما $\sigma^2$ (سيجما تربيع)، كما يقوم البرنامج مباشرة بحساب $\gamma$ (جاما) بقسمة التباين الناتج عن عدم الكفاءة الفنية $(\sigma_u^2)$ على التباين الكلى $(\sigma^2)$ لتحديد مدى مساهمة مكون عدم الكفاءة الفنية فى التباين الكلى فى أداء وحدات صنع القرار. فوفقاً لنموذج باتيسى وكويلى (Battese & Coelli, 1995) فإن عدم الكفاءة الفنية للمنشأة i يمكن التحصل عليها من المعادلة:

$$TE_{it} = \exp(-U_{it,}) = \exp(-Z_{it}\,\delta - W_{it})$$

وبتطبيق نموذج باتيسى وكويلى، 1995 فى هذه الورقة، تم اختبار دالة إنتاج حدود العشوائية فى صيغتيها كوب–دوجلاس، واللوغاريتمية العكسية.

ويمكن أن تكتب دالة كوب دوجلاس كالتالى:

$$Ln(Y_i) = \beta_0 + \beta_1 \ln(L_i) + \beta_2 \ln(K_i) + V_i - U_i$$

كما تكتب الدالة اللوغاريتمية العكسية كالتالى:

$$Ln(y_i) = \beta_0 + \beta_1 \ln(L_i) + \beta_2 \ln(Ki) + 1/2\beta 3 \ln(Li^2) + 1/2\beta 4 \ln(Ki^2) + \beta_5 \ln(L_i * K_i) + V_i - U_i$$

حيث فى هذه الورقة:

$Y_i$، هى كمية إنتاج المزرعة بالطن (i).

$L_i$، عدد العمالة بالمزرعة (i).

$K_i$، عدد النخيل المثمر بالمزرعة (i).

$V_i$، الخطأ العشوائى موزعاً توزيعاً طبيعياً بمتوسط صفر، وانحراف معيارى $\sigma_v^2$.

$U_i$، متغير عشوائى غير سالب يعبر عن عدم الكفاءة الفنية $(U_i \sim N(Z_i\,\delta, \sigma_v^2)$

**ثانياً: نموذج أثار عدم الكفاءة الفنية:**

ويستخدم برنامج Frontier version 4.1 في إجراء عملية من خطوة واحدة يتم فيها تقدير دالة إنتاج حدود العشوائية، ونموذج أثار عدم الكفاءة الفنية آنياً بطريقة الإمكان الأعظم Maximum Likelihood، ويستخدم هذا البرنامج الصيغة المعلماتية باستبدال $\sigma^2_v$، $\sigma^2_u$ بالصيغة $\sigma 2 = \sigma^2_v + \sigma^2_u$

$$\gamma = \sigma 2_u / (\sigma 2_v + \sigma 2_u)$$

ويمكن تقدير كل من دالة كوب دوجلاس، والدوال الإنتاجية اللوغاريتمية المعكوسة باستخدام برنامج Frontier 4.1 ثم اختيار الصيغة الدالية المناسبة بمقارنة نتيجة اختبار معدل الاحتمالية Likelihood Ratio (LR)، حيث لا يمد برنامج Frontier 4.1 بإمكانية إجراء اختبار تشخيصى لتحديد أى الصيغ الدالية أكثر مناسبة، وكنتيجة، فإن فرض العدم القائل بأن دالة كوب دوجلاس هى صيغة دالية مناسبة للبيانات يمكن اختباره مقابل الفرض البديل "دالة الإنتاج اللوغاريتمية العكسية هى صيغة دالية مناسبة".

ويمكن أن يُكتب نموذج أثار عدم الكفاءة الفنية فى هذه الورقة كالتالى:

$$Uit = \sigma 0 + \sigma_1 AGEo_i + \sigma_2 AGEl_i + \sigma_3 DISTANCE_i + \sigma_4 EDU_i + \sigma_5 EARLYh_i + \sigma_6 CONTAp_i + \sigma_{7\ +} W_{it}$$

حيث:

$AGE_i$، عمر صاحب المزرعة (i).

$AGEl_i$، عدد سنوات استخدام الأرض فى المزرعة (i).

$DISTANCE_i$، مسافة الزراعة ما بين النخلة والأخرى فى المزرعة (i).

$EDU_i$، متغير صورى للتعبير عن المستوى التعليمى لصاحب المزرعة، يساوى الوحدة فى حال حصول صاحب المزرعة على مؤهل عال فى المرزعة (i)، ويساوى صفراً خلاف ذلك.

$HARVt_i$، متغير صورى للتعبير عن وقت الحصاد، يساوى الوحدة فى حال القيام بالحصاد فى منصف أكتوبر فى المزرعة (i)، ويساوى صفراً خلاف ذلك.

$CONTAp_i$، متغير صورى للتعبير عن الأدوات المستخدمة فى تعبئة التمور، يساوى الوحدة فى حال التعبئة فى أوعية بلاستيكية أثناء الحصاد والتخزين فى المنشأة (i) ، ويساوى صفراً خلاف ذلك.

$MOISp_i$، متغير صورى للتعبير عن الوسائل المستخدمة فى ضبط المحتوى الرطوبى للتمور فى الحقل، يساوى الوحدة فى حال عدم استخدام جريد النخل كمفارش لوضع التمور عليها أثناء التجفيف الشمسى فى المنشأة (i) ، ويساوى صفراً خلاف ذلك.

$W_{it}$، الخطأ العشوائى $(W_i \sim N(0, \sigma_w^2)$

**جدول ملحق 17: نموذج أثار عدم الكفاءة الفنية لمزارع التمور بالواحات البحرية، مصر عام 2017**

| مُقدرات النموذج | الصيغة الدالية | |
|---|---|---|
| | كوب دوجلاس[1] | اللوغاريتمية العكسية[1] |
| النموذج الحدودى العشوائى | | |
| قاطع المعادلة | 0.7198<br>(0.846) | −2.2422***<br>(0.788) |
| Ln(K) | 0.0993<br>(0.206) | −0.0080<br>(0.138) |
| Ln (L) | 0.2461)<br>(0.216) | 666.319***<br>(0.912) |
| 1/2 Ln (K)2 | NA | −154.545***<br>(0.423) |
| 1/2 Ln (L)2 | NA | 488.065***<br>(0.561) |
| Ln (L)*(K) | NA | 309.980***<br>(0.832) |
| نموذج أثار عدم الكفاءة الفنية | | |
| قاطع المعادلة | −3.233***<br>(1.354) | −1.984<br>(1.293) |
| عمر صاحب المزرعة | 3.543**<br>(0.017) | 0.1185***<br>(0.538) |
| عدد سنوات استخدام المزرعة | −0.0173<br>(0.023) | 0.1036***<br>(0.436) |
| المستوى التعليمى لصاحب المزرعة | −0.024<br>(0.450) | −0.1017<br>(0.527) |
| مسافة الزراعة | 0.307**<br>(0.172) | −0.4248<br>(0.2725) |
| وقت الحصاد | 0.574**<br>(0.427) | −0.5611<br>(0.504) |
| الأدوات المستخدمة فى تعبئة التمور | −0.378<br>(0.517) | −0.2578<br>(0.782) |
| الوسائل المستخدمة فى ضبط المحتوى الرطوبى للتمور فى الحقل | −0.104<br>(0.476) | 0.6844<br>(0.660) |
| (3) σ2 | 0.439***<br>(0.107) | 0.5196***<br>(0.129) |
| γ (جاما) (4) | 0.023<br>(0.084) | 0.5910***<br>(0.191) |
| دالة الاحتمالية اللوغاريتمية | −36.479 | −26.700 |
| LR test | 11.224 | 10.332 |
| متوسط الكفاءة الفنية | 0.7085 | 0.7875 |
| معدل العائد على السعة | 0.3445 | Not− calcualted |

**المصـــدر:** من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل حدود العشـــوائية، وتحليل مغلف البيانات باســـتخدام برنامج Frontier 4.1.

ملاحظات: K هو مدخل رأس المال ممثلاً عدد النخيل المثمر، L هو مدخل العمل فى إجمالى عدد العمال فى المزرعة. *، ** تعنى أن المعاملات معنوية احصـائيا عند مسـتوى معنوية 1%، 5% على الترتيب. (1) تم تقدير النموذج الحدودى العشـوائى بصـيغة دالة إنتاج كوب دوجلاس. (2) تم تقدير النموذج الحدودى العشـوائى بصـيغة دالة الإنتاج اللوغاريتمية العكسـية. (3) التباين الكلى. (4) تشير إلى مساهمة مكون عدم الكفاءة الفنية Ui s فى التباين الكلى.

that the most important factors affecting the technical efficiency of small date farms in Bahariya Oasis are: the farm owner's age, the distance between tress in the orchard, and the timing of harvest. On top of that, the results of the study show that: The oldest farms are the most technically efficient, and perhaps this was logical, as the oldest farms of dates had palms at a more mature productive age than the newer farms. In addition, the farms whose owners have a higher education qualifications are the most technically efficient.

In terms of post-harvest practices, farms that package and handle dates in plastic containers were the most efficient. More and above that, the farms that spread dates while adjusting the moisture content on "mattresses" other than palm leaves showed more technical efficiency than others.

The overall results of this paper give an indication that: Pre- and post-harvest treatments have affected the returns on date production. Furthermore, the value of date production can be maximized by improving pre- and post-harvest practices, through:

1) Activating the role of the non-financial services sector in the Micro, Small, and Medium Enterprises Development Agency (MSMEDA) with regard to; providing awareness and training services to small farmers on GAP, with a focus on post-harvest treatments, especially those related to the handling, storage, packaging and transportation of dates to markets.
2) Promoting business development service centers in the places where export dates are concentrated in, i.e. the New Valley Governorate, Bahariya, and Siwa Oases.
3) Expanding the export market for Egyptian dates by targeting the markets in which we have a geographical advantage, especially the European and African markets.

# Post-harvest Value Chain for Dates: Policies to Increase the Yield of Date's Production in Small and Medium Farms

## Executive Summary

This paper aims to analyze the pre- and post-harvest value chain of dates in order to suggest policies that would maximize the return on date's production. To achieve this goal, this study relies on the results of evaluating pre- and post-harvest treatments for thirty-six small date farms in Bahariya Oasis, Egypt. This evaluation was guided by the User's Guide for the USDA's Good Agricultural Practices & Good Handling Practices (GAP & GHP) Audit verification program. Furthermore, an attempt was made to measure the impact of these treatments on the yield of farm productivity using Stochastic Frontiers Analysis (SFA). In the first stage of the SFA, the farm's technical efficiency was estimated, given the numbers of fruitful palms and employees as representatives of the capital and human production inputs on one hand, and the quantity of date's production in tons, as a representative of the farm outputs on the other hand. In the second stage of the SFA, the so-called "technical inefficiency model" was estimated, which identifies the most important factors that affecting the technical efficiency estimates obtained in the first stage.

In order to deepen the analysis of the value chain of dates in this study, the Constant Market Share (CMS) approach was utilized, in order to analyze the sources of gains or losses achieved by the value chains of dates in fifteen date-exporting countries during the period from 2017-2019. Moreover, CMS provides us with the possibility to guess whether the export value's gains or losses are caused by factors related to the date's value chain inside the country itself or not.

The most important results of this study, are: The average technical efficiency of small date farms in Bahariya Oasis is about 0.7085, which means that these farms can increase their production by 29.15% using the same amount of labor and the same number of date palms they have. As well, it was found

# Policy Paper Series
# in
# Planning and Sustainable Development

The Institute of National Planning adopts, as a national house of expertise, and as a think-tank for all state agencies and institutions in general and the Ministry of Planning and Economic Development in particular, issuing this series of policy papers in the fields of planning and sustainable development, as a scientific and practical initiative that aims to study the immediate and urgent issues that arise on the scene in various aspects, and assessing its effects and repercussions on the Egyptian economy, by analyzing the different dimensions of the issue under study, and proposing alternatives to different policies by INP experts and specialists in order to support policy and decision-makers.

The rapid and successive developments that the world is witnessing in the various developmental fields, political, economic, social, technological, environmental, cultural, and others, have led to more entanglement and complexity in the development process and the achievement of its goals, therefore, it requires continuous monitoring of all developments taking place, and to study the latest developments or variables at all global, regional and local levels, which necessitates a reconsideration of the various sustainable development issues and their priorities, and the need may arise to reformulate development strategies and policies in proportion to what is constantly imposed by the new, constantly changing reality. This could be provided by the current series of policy papers.

In this respect, I extend my sincere thanks and appreciation to H.E Prof. Dr. Hala El Said, Minister of Planning and Economic Development, Chairman of the Institute's Board of Directors and all members of the Board of Directors, for their continuous support to all the activities and products of the scientific institute. I also extend my sincere thanks and appreciation to all members of the scientific board for preparing the papers of this series, which are subject to review and audit by the institute's specialized scientific centers, with all hope for a bright tomorrow that carries all the best for our country.

**Prof. Alaa Zahran**
**President of the Institute of National Planning**

Arab Republic of Egypt

Institute of National Planning

Policy Paper Series

in

Planning and Sustainable Development

12

# Post-harvest Value Chain for Dates: Policies to Increase the Yield of Date's Production in Small and Medium Farms

Dr.Ali Zein Elabdeen Kassem

Agricultural Planning and Development Center

INP Issue no (12), February 2022