

## دراسة حول

# الواقع الفلسطيني في ادارة المخلفات الصلبة والسائلة الناتجة عن عملية عصر الزيتون

مصعب أبو بكر

دائرة الصناعة والإنشاءات

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

رام الله، فلسطين

mabubaker@pcbs.gov.ps

## 1. المقدمة

تعد زراعة الزيتون وحصاده واستخراج الزيت منه من أهم الأنشطة الزراعية في فلسطين والتي تؤثر بشكل اساسي على الاقتصاد والنتاج المحلي الاجمالي الفلسطيني، حيث تشير آخر احصائية للجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني الى أن حوالي 14.7 الف طن زيت تم استخراجها من أصل 59.3 الف طن حب زيتون، وذلك لموسم 2018 في فلسطين، بنسبة سيولة بلغت حوالي 25%، أي بمعنى آخر أنه ينتج من عملية عصر الزيتون كمية من الزيت تشكل نسبة 25% والباقي هي مخلفات اما أن تكون صلبة أو سائلة ناتجة عن هذه العملية والتي تتم في منشآت زراعية معدة خصيصاً لغرض عصر الزيتون وتسمى معاصر الزيتون، في هذه الورقة تطرق الباحث للحديث اكثر عن الواقع الفلسطيني في الاستفادة من المخلفات و كيفية التخلص منها على أرض الواقع.

تهدف الورقة الى تسليط الضوء على الواقع الفلسطيني في ادارة المخلفات الصلبة والسائلة الناتجة عن عملية عصر الزيتون، وذلك باستخدام بيانات عدة مصادر وأهمها بيانات مسح معاصر الزيتون الذي ينفذه الجهاز سنويا، حيث سيتم دراسة سلسلة الزمنية من البيانات المتوفرة للفترة (2008-2018) لعرض الواقع الفلسطيني في هذا المجال وكيفية التخلص من المخلفات

السائلة، من خلال عرض النتائج على شكل جداول وأشكال بيانية وتحليل هذه البيانات باستخدام المنهج الوصفي في التحليل كما ستتضمن الدراسة الآليات المتبعة حالياً في فلسطين للتخلص من مخلفات الناتجة عن عملية عصر الزيتون سواءً السائلة أم الصلبة.

## 2. مصادر البيانات

كما تم الإشارة سابقاً فإن المصدر الرئيسي من البيانات لهذه الدراسة هي البيانات التي تم توفيرها من خلال تنفيذ مسح معاصر الزيتون للسنوات 2008-2018، وهو مسح سنوي شامل لجميع معاصر الزيتون العاملة في فلسطين و ينفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بالشراكة مع وزارة الزراعة الفلسطينية، حيث يقيس هذا المسح مجموعة مؤشرات مهمة منها، (عدد المعاصر على مستوى المحافظة، إنتاج المعاصر، عدد العاملين في هذا النشاط، طريقة التخلص من المخلفات السائلة، طريقة التخلص من المخلفات الصلبة) وغير ذلك من المؤشرات الرئيسية المتعلقة بنشاط عصر الزيتون.

## 3. واقع المعاصر ومخلفاتها في فلسطين

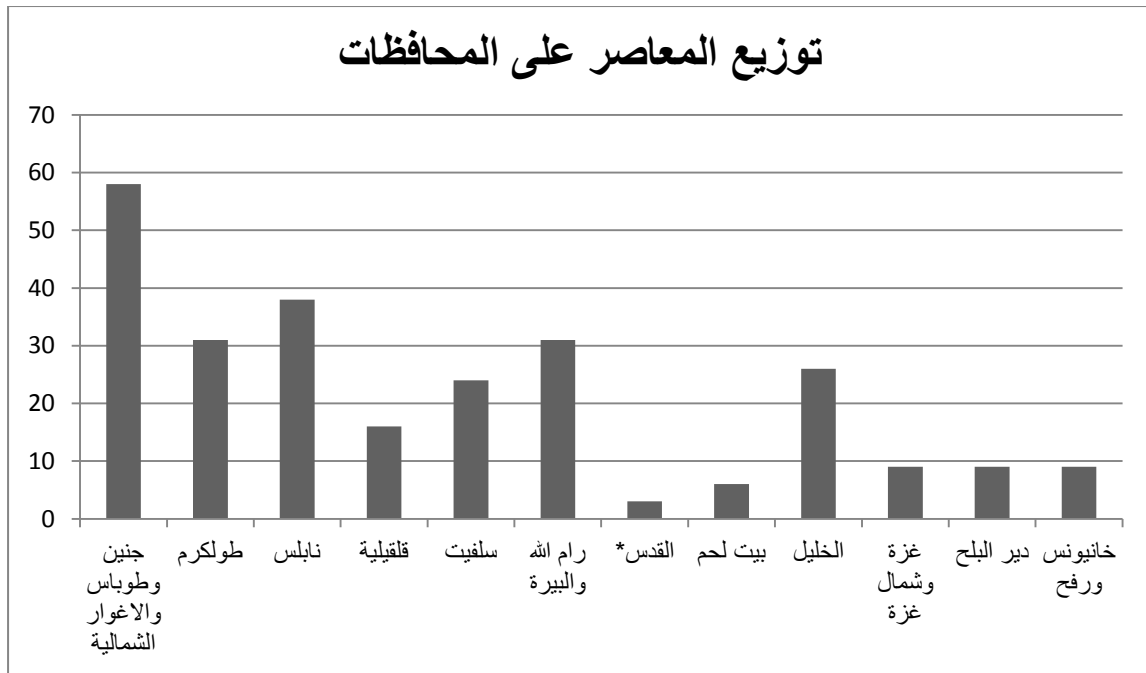
### 1.3 واقع المعاصر في فلسطين

يعتبر الزيتون من أهم المحاصيل المنتجة في فلسطين، حيث يعتبر العمود الفقري للقطاع الزراعي الفلسطيني. وتتبع أهمية الزيتون من كونه مصدراً للتنمية الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع الفلسطيني، باعتباره مصدراً غذائياً أساسياً للمستهلك الفلسطيني، إذ تشير أحدث احصائية الى أن معدل استهلاك الاسرة من زيت الزيتون في الضفة الغربية 11.4 لتر بالسنة بالمقابل فقد بلغت في قطاع غزة 0.82 لتر بالسنة.

تشير أحدث النتائج الصادرة عن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن هناك 260 معصرة عاملة في موسم العام 2018، منها 248 معصرة أوتوماتيك و 12 معصرة قديمة ونصف أوتوماتيك، حيث توزع هذه المعاصر بين الضفة الغربية وقطاع غزة حيث شكلت معاصر الضفة

الغربية ما نسبته حوالي 90% من مجمل المعاصر في فلسطين، الجدول والشكل أدناه توزيع المعاصر حسب المحافظات الفلسطينية:

عدد المعاصر	المحافظة
58	جنين وطوباس والاغوار الشمالية
31	طولكرم
38	نابلس
16	قلقيلية
24	سلفيت
31	رام الله والبيرة
3	القدس*
6	بيت لحم
26	الخليل
9	غزة وشمال غزة
9	دير البلح
9	خانيونس ورفح

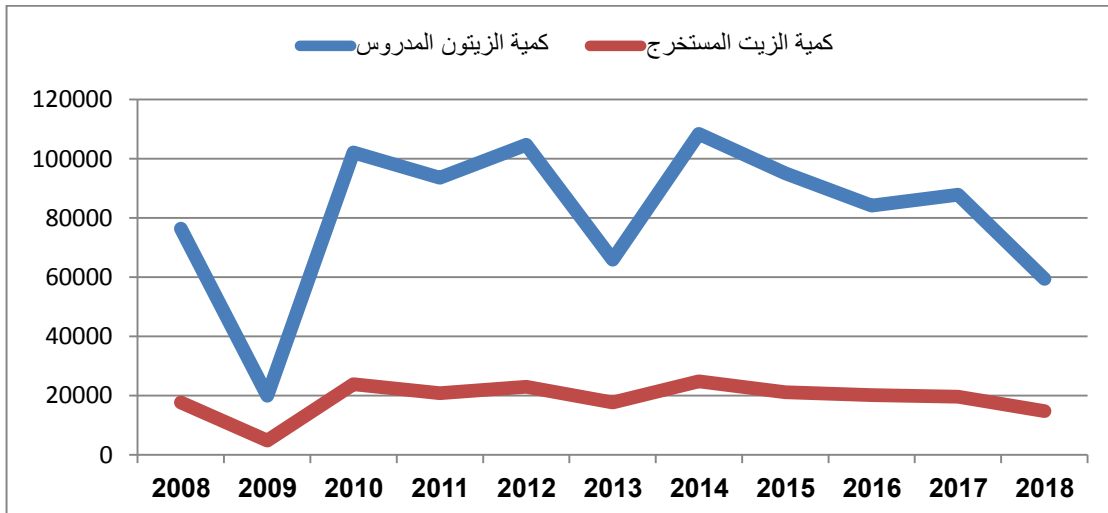


\*البيانات لا تشمل ذلك الجزء من محافظة القدس والذي ضمه الاحتلال الإسرائيلي إليه عنوة بعيد احتلاله للضفة الغربية عام 1967

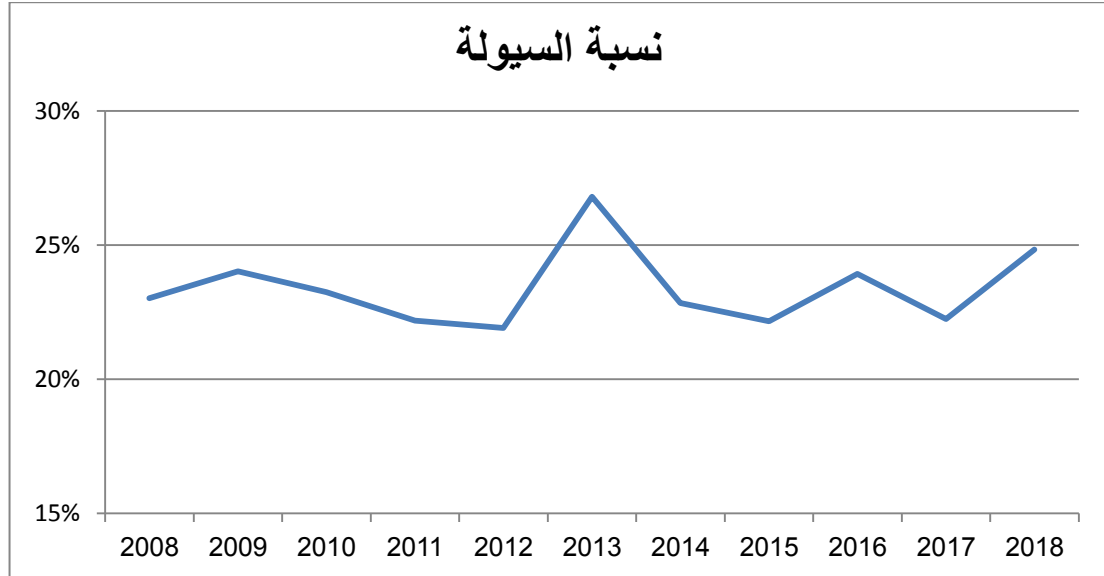
مؤتمر الزيتون الدولي الرابع " الواقع والتحديات " -جامعة فلسطين التقنية - خضوري

كما وأشارت النتائج إلى أن كمية الزيتون المزودة لهذه المعاصر لنفس الموسم بهدف عصره لاستخراج الزيت هي 59,344.8 طن متري، اذ ساهمت محافظتي جنين وطوباس والأغوار الشمالية بما نسبته 31.2%، تلتها محافظة دير البلح بنسبة 12.1% من إجمالي كمية الزيتون المزودة للمعاصر، وقد بلغت كمية الزيت المستخرج لهذا الموسم 14,740.4 طن متري، مقابل 19,532.9 طن متري في الموسم السابق تم استخراجها من 87,799.1 طن متري حب زيتون، مع ملاحظة أن هناك تذبذب في إنتاج حب الزيتون حسب كل سنة فكما هو معروف فهناك سنوات تسمى (ماسية) يكون فيها الإنتاج غزيراً، أما السنوات التي يقل فيها الإنتاج تسمى (شلتوني)، الجدول والشكل أدناه يوضحان التذبذب في إنتاج الزيت المستخرج من الزيتون الذي تم تزويده للمعاصر بهدف عصره:

السنة	إجمالي عدد المعاصر العاملة	كمية الزيتون المدروس	كمية الزيت المستخرج
2008	264	76387.8	17583.9
2009	235	19860.4	4771.3
2010	276	102162.0	23754.0
2011	272	93565.7	20754.0
2012	279	104763	22951.1
2013	264	65829.4	17641.9
2014	265	108379.0	24758.5
2015	272	95142.0	21084.4
2016	274	84147.6	20134.9
2017	274	87799.1	19532.9
2018	260	59344.8	14740.4



وعند مقارنة هذه النتائج مع نسبة السيولة والتي تمثل كمية الزيت المستخرج مقسومة على كمية الزيتون المدروس فقد أشارت نتائج موسم 2018 إلى أن نسبة السيولة في فلسطين قد بلغت 24.8%، كما وأشارت إلى أن هناك تفاوتاً في نسبة السيولة من محافظة لأخرى، فقد بلغت أعلى نسبة سيولة 28.4% في محافظة بيت لحم، في حين بلغت أدنى نسبة سيولة 19.9% في محافظتي غزة وشمال غزة، وعند مشاهدة نسبة السيولة لسلسلة زمنية 2008-2018 ومقارنتها مع كمية الزيتون المزود للمعاصر بهدف عصره نرى أنه وبشكل عام هناك علاقة عكسية بين كمية الزيتون المزود للمعاصر ونسبة السيولة، الشكل أدناه يوضح نسبة السيولة خلال سلسلة زمنية:

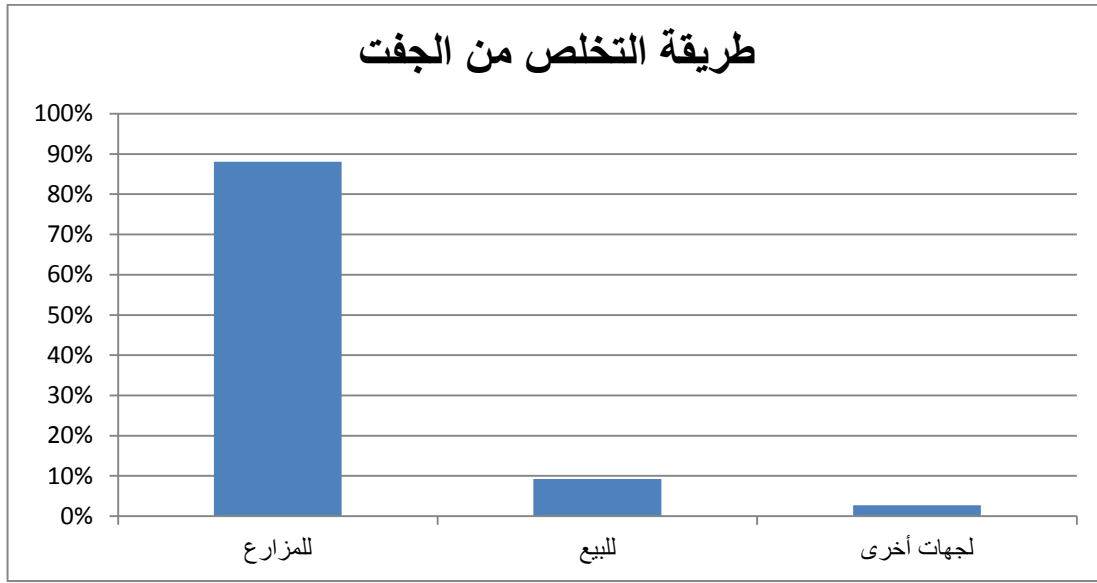


### 2.3 واقع المعاصر في فلسطين في التخلص من المخلفات الصلبة والسائلة

أشارت النتائج التي تم عرضها سابقاً إلى أن غالبية المعاصر في فلسطين هي معاصر أوتوماتيك حيث تشكل ما نسبته 95% من مجموع المعاصر، مع ذلك فإن عملية عصر الزيتون الذي يجلبه المزارعين من مزارعهم بهدف عصره في هذه المعاصر ينتج عنه عدة مخرجات تنقسم إلى مخرجات غذائية (زيت الزيتون) والأخرى مخلفات تتخلص منها المعصرة بعدة طرق وهي اما مخلفات سائلة أو مخلفات صلبة.

### 1.2.3 واقع المعاصر في فلسطين في التخلص من المخلفات الصلبة (الجفت)

تشير النتائج الصادرة عن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن غالبية المزارعين الذين يقومون بتزويد المعاصر بالزيتون لعصره يقومون باسترجاع الجفت حيث شكلوا ما نسبته 88% من مجمل المزارعين، حيث يستفيد المزارعين من الجفت في عمليات التدفئة لذلك فان غالبية المزارعين يقومون باسترجاعه، كما وأشارت النتائج أن ما نسبته 9% من الجفت يتم بيعه من قبل هذه المعاصر، الشكل أدناه يوضح توزيع المخلفات(الجفت) حسب طريقة التخلص:



### 2.2.3 واقع المعاصر في فلسطين في التخلص من المخلفات السائلة (الزيبار والمياه العادمة)

تنتج معاصر الزيتون كمية لا بأس بها من المخلفات السائلة سواء المياه العادمة الناتجة عن عملية تنظيف الزيتون الحب أو الزيبار والذي يعد من المخلفات السائلة المضرّة بالبيئة في حال إخراجها الى البيئة بدون تكريرها او حتى الاستفادة منها.

وهذا الموضوع يضعنا أمام مشكلة كبيرة وخطيرة عند التفكير بطرق معالجة هذه المخلفات، حيث تشير النتائج حسب أحدث احصائية الى أن ما نسبته 46% من المعاصر تتخلص من الزيبار من خلال شبكة المجاري أو من خلال الحفر الامتصاصية، أي ان نصف المعاصر تقريبا في

مؤتمر الزيتون الدولي الرابع " الواقع والتحديات "-جامعة فلسطين التقنية - خضوري

فلسطين تقوم بالتخلص من هذه المخلفات في البيئة بشكل مباشر، الأمر الذي يؤثر سلباً على التربة وحتى على المياه الجوفية القريبة من هذه المخلفات، كما وأشارت النتائج أيضاً أن نصف المعاصر تتخلص من المياه العادمة من خلال شبكة المجاري أو من خلال الحفر الامتصاصية.

الجدول أدناه يوضح طرق التخلص من هذه المخلفات على مدى 10 سنوات:

السنة	طريقة التخلص من الزيبار				طريقة التخلص من المياه العادمة			
	حفرة امتصاصية	شبكة مجاري	حفرة صماء	أخرى	حفرة امتصاصية	شبكة مجاري	حفرة صماء	أخرى
2008	31%	12%	46%	11%	36%	13%	46%	5%
2009	23%	17%	53%	7%	24%	18%	51%	6%
2010	21%	15%	59%	5%	27%	16%	51%	6%
2011	31%	14%	45%	10%	43%	16%	36%	4%
2012	22%	21%	54%	3%	22%	23%	53%	3%
2013	33%	13%	50%	4%	36%	14%	48%	3%
2014	30%	14%	43%	13%	34%	14%	42%	11%
2015	33%	15%	42%	10%	40%	15%	38%	8%
2016	38%	14%	43%	5%	39%	14%	41%	5%
2017	41%	14%	41%	4%	45%	14%	40%	2%
2018	32%	14%	48%	6%	33%	14%	49%	4%
المتوسط	30%	15%	48%	7%	34%	15%	45%	5%

تشير النتائج أعلاه وتأكيداً على خطورة الوضع القائم الى أن متوسط التخلص المعاصر من مخلفات المياه العادمة للعشر سنوات بطريقة الحفرة الامتصاصية وشبكة المجاري بلغت نسبته 49% وهي نسبة عالية كما تحدثنا سابقاً، وبخصوص مخلفات الزيبار فقد بلغ متوسط هذه السنوات بطريقة الحفرة الامتصاصية وشبكة المجاري 45%، بالإضافة الى ما ذكر هناك طرق اخرى للتخلص من هذه المخلفات لكن بطرق غير مباشرة كأن يقوم صاحب المعصرة بالتخلص من هذه المخلفات في الحفر الصماء ومن ثم يقوم بسحبها عبر صهاريج أو أي طرق اخرى ويتخلص منها في البيئة مرة أخرى، إذ أشارت النتائج الى أن 48% من المعاصر تتخلص من الزيبار من خلال الحفر الصماء وأن 45% من هذه المعاصر تتخلص من المياه العادمة من خلال الحفر الصماء أيضاً.

#### 4. الاستنتاجات

- ❖ أشارت النتائج الى أن غالبية المعاصر في فلسطين تركزت في الضفة الغربية حيث شكلت ما نسبته حوالي 90% من مجمل المعاصر حسب أحدث احصائية.
- ❖ بلغت كمية الزيتون المزودة للمعاصر لموسم عام 2018 بهدف عصره لاستخراج الزيت 59,344.8 طن متري، بحيث ساهمت محافظتي جنين وطوباس والاغوار الشمالية بما نسبته 31.2% من إجمالي كمية الزيتون المزودة للمعاصر، وقد بلغت كمية الزيت المستخرج لهذا الموسم 14,740.4 طن متري.
- ❖ تختلف نسبة السيولة من عام الى آخر بناءً على كمية الزيتون المزودة للمعاصر وحسب الظروف المناخية حيث بلغت نسبة السيولة لموسم 2018 حوالي 25%، فمن النتائج تبين أنه كلما زادت كمية الزيتون كلما قلت نسبة السيولة.
- ❖ غالبية المزارعين يسترجعون المخلفات الصلبة (الجفت) بعد عملية عصر الزيتون.
- ❖ أشارت النتائج أن غالبية المعاصر تتخلص من المخلفات السائلة المياه العادمة والزيبار بطريقة الحفر الامتصاصية وشبكات المجاري.



## 5. المراجع

سلسلة بيانات صادرة عن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني:

- 1- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وزارة الزراعة الفلسطينية، 2019. مسح معاصر الزيتون 2018: النتائج الأساسية.
- 2- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وزارة الزراعة الفلسطينية، 2018. مسح معاصر الزيتون 2017: النتائج الأساسية.
- 3- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وزارة الزراعة الفلسطينية، 2017. مسح معاصر الزيتون 2016: النتائج الأساسية.
- 4- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وزارة الزراعة الفلسطينية، 2016. مسح معاصر الزيتون 2015: النتائج الأساسية.
- 5- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وزارة الزراعة الفلسطينية، 2015. مسح معاصر الزيتون 2014: النتائج الأساسية.
- 6- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2014. مسح معاصر الزيتون 2013: النتائج الأساسية.
- 7- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2013. مسح معاصر الزيتون 2012: النتائج الأساسية.
- 8- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2012. مسح معاصر الزيتون 2011: النتائج الأساسية.
- 9- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011. مسح معاصر الزيتون 2010: النتائج الأساسية.
- 10- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2010. مسح معاصر الزيتون 2009: النتائج الأساسية.
- 11- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2009. مسح معاصر الزيتون 2008: النتائج الأساسية.