



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق
كلية الهندسة الزراعية
قسم الاقتصاد الزراعي

**دور مدارس مزارعي الزيتون في تطبيق برنامج الإدارة
المتكاملة للمحصول في محافظة السويداء**

***The Role of Olive Farmers Field School in
implementing the Integrated Crop Management
(ICM) program in Al - Sweida Governorate***

رسالة أعدت لنيل درجة الماجستير في الهندسة الزراعية
(قسم الاقتصاد الزراعي)

إعداد الطالبة: روان كمال ابو حمرة

إشراف: د. محمد العبد الله

أستاذ في قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة دمشق

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
1	ملخص الدراسة
3	المقدمة
5	مشكلة الدراسة
6	أهمية الدراسة
6	أهداف الدراسة
6	الفرضيات
7	الفصل الأول: الإطار النظري والاستعراض المرجعي للدراسة
8	1-1: مورفولوجيا وتصنيف شجرة الزيتون
9	2-1 واقع زراعة الزيتون في (العالم، الوطن العربي، سورية، السويداء)
15	3-1 الإرشاد الزراعي ومدارس المزارعين الحقلية
28	4-1 مثال تطبيقي على مدرسة مزارعين حقلية يوضح برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون (ICM)
32	5-1 تطبيق المدارس الحقلية ومدى تأثير الإرشاد الزراعي على مستوى معارف المزارعين
37	الفصل الثاني: مواد الدراسة وطرائقها
38	1-2 منطقة الدراسة

40	2-2 عينة الدراسة.....
41	3-2 المواد.....
49	4-2 طرائق جمع بيانات الدراسة.....
51	5-2 التحاليل الإحصائية.....
53	الفصل الثالث:
53	1-3 النتائج والمناقشة
54	3-1-1 بعض الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي الزيتون ضمن العينة المدروسة.....
65	3-1-2 تحديد مستوى معارف المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون وأقسامه.....
67	3-1-3 العلاقة بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية وبين مستوى المعرفة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.....
71	3-1-4 تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.....
72	3-1-5 تحديد مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون وأقسامه.....
74	3-1-6 العلاقة بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية وبين مستوى الخبرة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.....
78	3-1-7 تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.....
79	3-1-8 تحديد مستوى تطبيق المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون وأقسامه.....
81	3-1-9 العلاقة بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية وبين مستوى التطبيق ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.....
85	3-1-10 تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في مستوى تطبيق المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.....

86	11-1-3 أهم المشكلات التي تعيق عمل المدارس الحقلية والمقترحات لتطوير عملها
89	12 1-3 أهم الإيجابيات والمشكلات التي تعترض مزارعي الزيتون ضمن المنطقة المدرسة والمقترحات لمواجهتها.....
95	2-3 الاستنتاجات والمقترحات.....
95	1-2-3 أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة.....
98	2-2-3 الاستنتاجات.....
100	3-2-3 التوصيات.....
102	المراجع العربية.....
109	المراجع الأجنبية.....
112	الملحق.....
-	الملخص الإنكليزي.....

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	ترتيب البلدان في إنتاج الزيتون لعام 2017م	9
2	مساحة وإنتاج الزيتون في سورية وتطورها خلال الفترة الممتدة من (2009-2018م)	12
3	مساحة وإنتاج الزيتون في محافظة السويداء خلال (2009 – 2018م)	14
4	بعض الصفات والسلوكيات والاتجاهات التي يوصف بها المشرف الناجح وأخرى يتوجب عليه الابتعاد عنها	22
5	المقارنة بين عمليتي التدريس والتيسير	25
6	برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون المطبق ضمن مدرسة المزارعين الحقلية في مدينة شهباء لعام 2016م	29
7	توزيع الدوائر الزراعية ضمن محافظة السويداء والقرى المشمولة بالدراسة	39
8	توزيع مزارعي العينة على القرى المستهدفة	40
9	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب الجنس	54
10	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب العمر	55
11	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب المستوى التعليمي	56
12	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب الحالة الاجتماعية	56
13	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب عدد أفراد الأسرة	57
14	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب المهنة	57
15	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب عدد سنوات العمل بالزراعة	59
16	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب مشاركتهم الاجتماعية	60
17	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب التواصل مع الإرشاد	61
18	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب ميولهم للابتكار	62
19	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي عينة حسب حيازتهم للثروة الحيوانية	62
20	متوسط الملكية من الحيازة الزراعية ومن مساحة الزيتون	63
21	التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب أنماط الأسر	63
22	توزيع مزارعي العينة حسب نمط الزراعة والإنتاجية	64
23	متوسط عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة	64

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
24	متوسط عمر أشجار الزيتون (سنة)	65
25	توزيع المزارعين حسب عدد القطع المزروعة بالزيتون	65
26	توزع مزارعي العينة وفقاً لمستوى معرفتهم بالإدارة المتكاملة للزيتون	66
27	توزع مزارعي العينة وفقاً لمستوى معرفتهم بأقسام برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون	66
28	العلاقة بين الصفات الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي العينة ومستوى المعرفة ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول	67
29	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لمعرفة المزارعين بالإدارة المتكاملة للزيتون	71
30	توزع مزارعي العينة وفقاً لمستوى خبرتهم بالإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون	72
31	توزع مزارعي العينة وفقاً لمستوى خبرتهم بأقسام برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون	73
32	العلاقة بين الصفات الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي العينة وبين مستوى الخبرة بالإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون	74
33	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لخبرة المزارعين بالإدارة المتكاملة للزيتون	78
34	توزع مزارعي العينة وفقاً لمستوى تطبيقهم لبرنامج الإدارة المتكاملة للزيتون	79
35	توزع مزارعي العينة وفقاً لمستوى تطبيقهم لأقسام برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون	80
36	العلاقة بين الصفات الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي العينة وبين مستوى تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون	82
37	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتطبيق المزارعين للإدارة المتكاملة للمحصول	85
38	مشكلات المدرسة الحقلية كما عبر عنها المزارعون المنتسبون لها	86
39	توزع مزارعي العينة وفقاً لدرجة الرضا عما يتعلق بمدارس الزيتون الحقلية	87
40	توزع مزارعي العينة المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية وفقاً لآرائهم في حل مشكلات المدارس الحقلية التي يعانون منها	89
41	توزع مزارعي العينة وفقاً للعوامل الإيجابية لزراعة الزيتون	90
42	توزع مزارعي العينة وفقاً لمشكلات زراعة الزيتون	92
43	توزع مزارعي العينة وفقاً للحلول المقترحة لمشكلات زراعة الزيتون	94

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	مناطق انتشار وتوزيع الزيتون في العالم حول البحر الأبيض المتوسط	10
2	مساحة وإنتاج الزيتون وتطورها على مستوى القطر العربي السوري خلال الفترة الممتدة من (2009-2018 م)	13
3	تطور مساحة وإنتاج الزيتون في سورية خلال الفترة الممتدة بين (2009-2018 م)	14
4	موقع محافظة السويداء في الجمهورية العربية السورية	39
5	التوزيع الجغرافي لمناطق الدراسة في محافظة السويداء	39
6	متوسط الدخل النسبي لمزارعي العينة المنتسبين وغير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية	58
7	توزيع المزارعين المبحوثين حسب مستوى المعرفة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون	67
8	توزيع المزارعين المبحوثين حسب مستوى الخبرة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون	74
9	توزيع المزارعين المبحوثين حسب مستوى تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون	81

ملخص الدراسة

يُعد محصول الزيتون من المحاصيل الاجتماعية والاقتصادية في سورية، ونال اهتمام الإرشاد الزراعي من خلال إقامة مدارس المزارعين الحقلية. نُفذت الدراسة بهدف تحديد دور مدارس الزيتون الحقلية في رفع مستوى المعارف والمهارات التطبيقية لمزارعي الزيتون الخاصة بالإدارة المتكاملة للمحصول وتحديد أهم المشكلات التي تعيق عمل المدارس الحقلية وتعرض مزارعي الزيتون ضمن منطقة الدراسة (محافظة السويداء)، وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من بعض القرى التي نُفذت فيها مدارس الزيتون، شملت 105 مزارعين منتسبين و105 مزارعين غير منتسبين لمدارس الزيتون الحقلية، جُمعت البيانات من خلال المقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان مصممة خصيصاً لهذا الغرض، كما استُخدم في تحليل البيانات الأساليب الإحصائية الوصفية والكمية ومعاملات الارتباط ونموذج الانحدار الخطي المتعدد.

بيّنت نتائج الدراسة أن كل أفراد العينة من الذكور، كما كان متوسط العمر لديهم 59 سنة ومتوسط عدد سنوات عملهم بالزراعة 29 سنة، وتبين أنه يوجد فروق معنوية بين المنتسبين وغير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية من حيث التواصل مع الإرشاد الزراعي والميول للابتكار والتجديد وإنتاجية المحصول. وأن (46%) من المنتسبين و(52%) من غير المنتسبين هم من الأسر المتوسطة الذين يملكون من 10 إلى 50 دونم من المساحة الزراعية.

كما أظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين المجموعتين بمستوى المعرفة ومستوى التطبيق لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون على عكس مستوى الخبرة. كما وُجدت علاقة ارتباط معنوية طردية بين مستوى المعرفة والخبرة والتطبيق لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول وبعض العوامل المستقلة المدروسة، إلا أن أكثر العوامل المرتبطة تأثيراً على مستوى المعرفة: الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية، حيازة الثروة الحيوانية، ووسطى إنتاجية دونم الزيتون. وأكثرها تأثيراً على الخبرة الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية، عدد سنوات العمل بالزراعة، ميول المزارع للابتكار والتجديد، عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة. والأكثر تأثيراً على مستوى التطبيق، الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية والمشاركة الاجتماعية وميول المزارع للابتكار والتجديد، كل النتائج السابقة تؤكد أن الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية هو العامل الأساسي والمشارك في رفع مستويات المعرفة والخبرة والتطبيق لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.

من أهم مشكلات مدارس الزيتون كما عبّر عنها أفراد العينة المنتسبين، عدم تقديم الدعم لهم، وقلة المتابعة من قبل المختصين بعد انتهاء تنفيذ نشاطات المدرسة، لذلك اقترحوا تقديم الدعم المادي لهم ضمن المدرسة الحقلية، وتكثيف جهود الإرشاد الزراعي بالتعاون مع المزارعين من أجل تطبيق مبدأ

الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون. أما أهم مشكلات زراعة الزيتون كما عبّر عنها مزارعو العينة، المعوقات المادية وارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج، والجفاف والتغيرات المناخية، حيث اقترحوا تحسين الدخل وذلك بخفض تكاليف الإنتاج وزيادة مردوديته، وتوفير الأسمدة والمبيدات الزراعية وإصلاح الآبار لتوفير المياه للزراعة.

المقدمة (Introduction)

- مقدمة الدراسة.
- مشكلة الدراسة.
- أهمية الدراسة.
- أهداف الدراسة.
- فرضيات الدراسة.

مقدمة الدراسة:

يعود ظهور شجرة الزيتون إلى ماضٍ سحيق من تاريخ البشرية، إلا أنه من المسلّم به حالياً أن تاريخ هذه الشجرة ومنشأها ارتبط بتاريخ بلدان حوض البحر المتوسط، كما أنها تشكل جزءاً من حضارة شعوب هذه المنطقة، وكما أشارت الدراسات التاريخية والاكتشافات الأثرية، فإن سورية (بلاد الشام) هي الموطن الأصلي لهذه الشجرة ومنها انتشرت إلى بلدان حوض البحر المتوسط التي تعد البيئة المثلى لزراعة هذه الشجرة، وقد عد اليونانيون الزيتون شجرة مقدسة وبدؤوا بزراعتها منذ 3000 ق.م بشكل منتظم وعدّوها رمزاً للخير والسلام (جمال، 2016).

كما يعود وجودها إلى أكثر من 12 ألف عام، وإن أقدم شجرة زيتون في العالم لاتزال قائمة حتى الآن وهي شجرة أرسطو في اليونان بعمر 4700 عام، وإن أقدم حقل زيتون في العالم هو في القدس، يعود إلى زمن السيد المسيح عليه السلام، كما تُعرف شجرة الزيتون (*Olea europea*) بقوتها وقدرتها العالية على تحمل الظروف المناخية والبيئية الصعبة والقاسية، مما مكّنها من العيش والاستمرار حتى وقتنا الحاضر (بربندي، 2005).

تعد شجرة الزيتون مورداً طبيعياً وخياراً زراعياً واستراتيجياً لجزء كبير من الأراضي في المناطق الجافة وشبه الجافة، بحيث تضمن لهذه المناطق شكلاً مستداماً لاستخدام الأراضي، كما توفر هذه الزراعة مادة غذائية أساسية، إضافة إلى دورها في توفير العمالة وتقديم المدخلات للصناعة والمساهمة في التصدير وتوفير القطع الأجنبي (الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، 2006). ويعد الزيتون محصولاً اجتماعياً واقتصادياً في سورية، وله دور رئيسي في تحقيق التنمية الزراعية التي تعتمد أساساً على التعاون الوثيق بين البحوث الزراعية والإرشاد الزراعي وجماهير المزارعين، وذلك لإيصال نتائج البحوث الزراعية إلى المزارعين واقتناعهم بها، بهدف زيادة الإنتاج كمّاً ونوعاً عن طريق الإرشاد الزراعي، الذي يعد أحد المهام الرئيسية لمعظم وزارات الزراعة في العالم (نمير، 1997).

يسلك الإرشاد الزراعي سبلاً تعليمية عديدة لتحقيق أهدافه، وطرق الإرشاد الزراعي متعددة وكثيرة، وهي تختلف باختلاف الظروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية لكل مجتمع (الخالدي، وججاح، 2011، ص66). وخاض الإرشاد الزراعي في الجمهورية العربية السورية بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO)، تجربة رائدة في مجال نشر الوعي الإنتاجي السليم عند المزارعين، عن طريق إقامة مدارس المزارعين الحقلية، التي تعد أسلوباً إرشادياً حديثاً وفعالاً يعتمد على التدريب الميداني لهم (ججاح، وسوسي، 2007، ص213).

وقد بدأت منظمة الأغذية والزراعة في تبني أسلوب "مدارس المزارعين الحقلية" في أوائل التسعينات وذلك من خلال إشراك المزارعين في عمليات الإرشاد والتدريب والتأهيل، وكان المجال الرائد هو

"المكافحة المتكاملة للآفات". (فاو، 2000). وكننتيجة لبرامج مدارس المزارعين الحقلية التي تركز على المزارعين، تم تطوير مفهوم الإدارة المتكاملة للآفات (IPM)، الذي يعد علم تطبيقي حديث يتعلق بالموقع ويعتمد على الخصائص البيئية المحلية للحقل والظروف الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة، فهو ليس تقنيات جاهزة محددة مركزياً ويتعين تعليمها للمزارعين، فالمزارعون يحتاجون للمهارات اللازمة لتحديد إجراءات الإدارة المحلية المثلى التي تعطي أفضل مردود اقتصادي، دون تخريب للبيئة وإضرار بصحة المجتمع، ويختصر مصطلح Integrated Production (IPM) Management مجموعة من المفاهيم تشمل:

الإدارة المتكاملة للمحصول Integrated Crop Management(ICM) ، والإدارة المتكاملة للإنتاج والآفات Integrated Pest and Production Management (IPPM) ، أو الإدارة المتكاملة للإنتاج النباتي ومكافحة الآفات (IPP) (FAO, 2005، ص41).

يتوقع من مفهوم المدارس الحقلية للمزارعين تحفيز المزارعين على اكتشاف الأنظمة البيئية الزراعية، الأمر الذي يعزز اتخاذ قرار عقلاني يتعلق بالمحصول وبمكافحة الآفة التي يمكن أن تصيبه (Waibel، 2002، ص85). بدأ مفهوم الإدارة المتكاملة للمحصول بالانتشار في سورية مع توسع المدارس الحقلية للمزارعين، التي بدأ العمل بها في محافظة السويداء عام 2008 بالتعاون مع المشروع الوطني وشملت 97 مدرسة، شارك فيها 1778 مزارع حتى عام 2018م، كانت حصة مدارس الزيتون الحقلية 17 مدرسة تقليدية واثنان عضويتان مع استمرار ثلاث مدارس من التي سبقت كتمويل ذاتي، شارك فيها 363 مزارع (دائرة الإرشاد الزراعي في السويداء، 2018).

مشكلة الدراسة:

بالرغم من مرور أكثر من عشر سنوات على بدء العمل بمنهج مدارس المزارعين الحقلية في سورية، ولكن حتى الآن لم يتم إجراء أي دراسة أو بحث أكاديمي على المستوى المحلي لتقييم مدارس الزيتون الحقلية ودراسة أثرها في تحسين معارف وخبرات المزارعين وزيادة وعيهم لمفهوم الإدارة المتكاملة للمحصول، وبالتالي زيادة إنتاج محصول الزيتون كمأ ونوعاً والحد من الإصابات الحشرية والمرضية التي قد يتعرض لها. هذا بالإضافة لقلّة الدراسات التي تناولت دور مدارس المزارعين الحقلية في سورية بشكل عام وتبيان أهميتها في تطوير قدرات وخبرات مزارعي الزيتون، لذلك تم إجراء هذا البحث لتحديد دورها وفعاليتها وجدوى الاستمرار بهذا المنهج الإرشادي.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من تناولها للمدارس الحقلية كأحدى طرائق الإرشاد الحديثة المتبعة في سورية، وتحديد الدور الذي تلعبه هذه المدارس في تطبيق المزارعين للممارسات الزراعية المحسنة والمستحدثات المتعلقة بمحصول الزيتون في محافظة السويداء، مع مراعاة الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمزارعين، وبالتالي فإن النتائج التي سيصل إليها البحث يمكن أن توضع بأيدي المسؤولين عن هذه المدارس وأصحاب القرار في وزارة الزراعة للاستفادة منها في تطوير عمل المدارس الحقلية للزيتون في السويداء خاصة وسورية عامة. كما أن هذا العمل البحثي سيضيف مخطوطاً جديداً للمكتبة العلمية وسيكون مرجعاً للباحثين في هذا المجال.

أهداف الدراسة:

إن الهدف الرئيس للدراسة هو الوصول إلى تحديد دور المدارس الحقلية للزيتون في محافظة السويداء في رفع المعارف والمهارات التطبيقية لمزارعي الزيتون الخاصة بإدارة هذا المحصول وسيتم تحقيق ذلك الهدف من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- 1- دراسة بعض الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي الزيتون في السويداء.
- 2- تحديد دور مدارس المزارعين الحقلية في تحسين معارف وخبرات المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للزيتون.
- 3- تحديد دور المدارس الحقلية في مدى تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون في منطقة الدراسة.
- 4- تحديد أهم المشاكل التي تعيق عمل المدارس الحقلية والمشاكل التي تعترض مزارعي الزيتون في منطقة الدراسة.

فرضيات الدراسة:

بناءً على أهداف الدراسة تم صياغة الفرضيات التالية:

- 1- عدم وجود علاقة ذات دلالة بين الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي الزيتون ومستوى معرفتهم وخبرتهم بزراعة الزيتون.
- 2- عدم وجود علاقة ذات دلالة بين الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي الزيتون وبين تطبيقهم لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- 3- عدم وجود فروق معنوية بين المزارعين المشاركين وغير المشاركين في المدارس الحقلية للزيتون من حيث: خصائصهم الاجتماعية والاقتصادية، ومعارفهم وخبرتهم وتطبيقهم لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول.

الفصل الأول

الإطار النظري والاستعراض المرجعي للدراسة

يتضمن هذا الفصل:

- مورفولوجيا وتصنيف شجرة الزيتون.
- واقع زراعة الزيتون في (العالم، الوطن العربي، سورية، محافظة السويداء).
- الإرشاد الزراعي ومدارس المزارعين الحقلية.
- مثال تطبيقي على مدرسة مزارعين حقلية يوضح برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون (ICM).
- تطبيقات المدارس الحقلية ومدى تأثير الإرشاد الزراعي على مستوى معارف المزارعين.

1-1 مورفولوجيا وتصنيف شجرة الزيتون:

تتبع شجرة الزيتون *Olea europea* مملكة النباتات *Viridiplantae* وصف *Dicotyledona* ورتبة *Lamiales* وفصيلة *Oleaceae* ، ينتسب الزيتون للفصيلة الزيتونية وهي فصيلة نباتية تتبع رتبة الشفويات. (Vossen، 2007، 1093).

حددت شجرة الزيتون لأول مرة عام 1809 من قبل العالم Hoffmanning وذلك بـ 30 جنس و 600 نوع ومن بينها الجنس *Olea* الذي يضم أكثر من 30 نوعاً من أنواع الزيتون وأهمها: الزيتون الأوروبي البري *Olea europaea sylvestris* الذي تعطي بذرته دائماً شجرة زيتون بري، والزيتون المزروع *Olea europaea sativa* بذوره لا تعطي دائماً أشجاراً من النوع المزروع وإنما غالباً ما تعطي أشجاراً من نوع الزيتون البري، وبالتالي نجد أنفسنا منقادين لإكثار شجرة الزيتون الزراعي عن طريق أقلام التطعيم والعقل، وبينت بعض الدراسات الأثرية والجيولوجية المبنية على ترسب حبوب الطلع أيضاً التي تمت في منطقة إيبلا الواقعة في سورية أن أشجار الزيتون كانت موجودة في تلك المنطقة منذ أكثر من 5000 سنة (كلثوم، 2019، ص19)

شجرة الزيتون قوية جداً يصل ارتفاع بعض أصنافها حتى 20م، ولكن مع اتباع عمليات التربية الحديثة فإنها لا ترتفع لأكثر من 3 – 4 متر، تاجها كروي، جذعها دائري في الأشجار الفتية ثم يصبح غير منتظم الشكل، كثير العقد، ملتويًا، ويزداد نموه مع تقدم الشجرة بالعمر تبعاً للظروف البيئية والصنف. يتأقلم المجموع الجذري للشجرة مع عمق التربة وتركيبها، إذ أن الجذور تكون محدودة النمو، وسطحية الانتشار في الأراضي الثقيلة سيئة التهوية، على عكس الأراضي الرملية الخفيفة، بينما في المناطق الجافة تنمو على عمق قد يصل إلى 80-90 سم حيث تتوافر الرطوبة القابلة للامتصاص والحرارة الملائمة (جمال والسوسو، 2016، ص30).

يتكون رأس الشجرة من شبكة قوية من الأفرع والأغصان، الأوراق جلدية سميكة عمرها 2-3 سنوات تتساقط عادة في الربيع، تحمل الأزهار في نورات عنقودية مركبة تنشأ في أباط الأوراق للأغصان التي تكونت في موسم النمو السابق، الأزهار قد تكون خنثى (كاملة) أو مذكرة (مختزلة المبيض)، حبوب اللقاح خفيفة تنتقل بالرياح أو بالحشرات والتلقيح ذاتي، إلا أنه لوحظ في معظم الأصناف درجة من العقم الذاتي، ومن هنا تظهر أهمية التلقيح الخلطي، لذلك يتم غرس أكثر من صنف في البستان (محمد وإكرام، 2002).

2-1 واقع زراعة الزيتون

1-2-1 واقع زراعة الزيتون في العالم:

عُرفت أشجار الزيتون منذ أمد بعيد، ويعتبر الزيتون وزيت الزيتون غذاءً شعبياً عالمياً وتقليدياً رئيسياً لشعوب العالم، وتأخذ زراعة أشجار الزيتون أهمية اقتصادية كبيرة لأنها تشغل مساحات واسعة من الأراضي وذات قيمة إنتاجية عالية، كما تقوم بتشغيل أيدي عاملة كثيرة (كاخيا، 2002، ص 17). يعتبر الزيتون من أبرز المحاصيل المزروعة على نطاق واسع حول العالم، ويعتبر النبات الأسرع انتشاراً من حيث المساحة المزروعة حيث تضاعفت هذه المساحة ثلاث مرات من 2.6 مليون هكتار إلى 7.9 مليون هكتار بين 1960 و 1998م. وتقع جميع أكبر عشر دول منتجة وفقاً لمنظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO) في منطقة البحر الأبيض المتوسط، وتنتج 95% من الزيتون في العالم (حداد وآخرون، 2013، ص 23).

جدول (1). يوضح ترتيب البلدان الرئيسية في إنتاج الزيتون لعام 2017م

الترتيب	البلد	المساحة (هكتار)	الإنتاج (طن)
1	اسبانيا	2554829	6549499
2	اليونان	871892	2720488
3	ايطاليا	1325451	2576891
4	تركيا	846062	2100000
5	المغرب	1020569	1039117
6	مصر	81039	927595
7	تونس	1685301	896807
8	البرتغال	358276	876215
9	سورية	745278	871814
10	الجزائر	432961	684461

(المصدر: FAOSTAT.data.2017).

يوضح الجدول رقم (1) تَصَدُّر اسبانيا عالمياً بالمساحة والإنتاج لتليها اليونان وإيطاليا إنتاجاً، والملفت للانتباه تربع مصر على المركز السادس من حيث الإنتاج على الرغم من صغر المساحة المزروعة بالزيتون حيث بلغت إنتاجية الهكتار الواحد 11.4 طن وهذا يعود لاتباع طرق تربية مناسبة واستخدام أصناف عالية الإنتاجية والاهتمام بالإدارة المتكاملة للمحصول بالإضافة إلى توجه جمهورية مصر للتوسع بزراعة الزيتون، بينما تراجع سورية من المرتبة الخامسة عالمياً عام 2012م في الإنتاج للمرتبة التاسعة ويعزى هذا لتأثر قطاع الزراعة عامة والزيتون خاصة بتداعيات الأزمة السورية.



الشكل (1). يوضح مناطق انتشار وتوزع الزيتون في العالم حول البحر الأبيض المتوسط

وبالرجوع إلى التوزيع الجغرافي لزراعة الزيتون في العالم، يتبين جلياً ارتباطها بالطابع المناخي المتوسطي المميز للمناطق المزروعة بالزيتون، حيث أن 98% من المزروعات تتواجد ببلدان منطقة البحر الأبيض المتوسط والشرق الأوسط (فلسطين وسوريا ولبنان)، (وثيقة فنية، 2017)، وأكثر المناطق انتشاراً لزراعتها تتركز في نصف الكرة الأرضية الشمالي بين خطي عرض (27 - 44) أما في نصف الكرة الجنوبي فتتصدر زراعتها بين خطي عرض (15 - 44) (جمال والسوسو، 2016، ص27).

1-2-2 واقع زراعة الزيتون في الوطن العربي:

يُعد الزيتون أحد أكثر الأشجار انتشاراً في الوطن العربي، خاصة في الدول المطلة على حوض البحر الأبيض المتوسط، ويرتبط هذا الانتشار بشكل وثيق بالأهمية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية الكبيرة التي يحظى بها الزيتون في تلك الدول.

تكمُن الأهمية الاقتصادية للزيتون في القيمة المضافة للإنتاج الزراعي، ومساهمته في الناتج القومي ورفد احتياطات الدول العربية بالعملة الصعبة من خلال الصادرات من الزيتون وزيت الزيتون وتلبيته لجزء من المتطلبات الغذائية للسكان، ومساهمته في عائدات المنتجين، ومن ناحية أخرى فإن هذا القطاع يوفر فرصاً للعمالة واستغلالاً لطاقت بعض أفراد الأسر المنتجة، إضافة إلى استغلال بعض الموارد الزراعية التي لا يمكن استغلالها في مجالات أخرى كالأراضي الوعرة والمنحدرات والأراضي شبه الصحراوية وشبه الجافة. أما الأهمية الاجتماعية للزيتون، فتتمثل في اعتماد شريحة من الأسر الريفية على هذا القطاع بشكل كامل أو جزئي في توليد الدخل أو دعم الدخل المتأتي من مصادر أخرى، كما يساعد هذا القطاع على الحد من الهجرة من الأرياف إلى المدن من خلال فرص العمل التي يوفرها لأبناء الأرياف. تتباين النظم الزراعية الشائعة في قطاع الزيتون العربي من قطر إلى آخر، بسبب تباين العوامل البيئية السائدة في كل قطر. بينما تتشابه العمليات الزراعية بين الأقطار العربية إلى حد كبير كما تتشابه عادات المزارعين في التعامل مع الشجرة خصوصاً في الأقطار التي

تزرعها منذ عهود بعيدة. يتميز نظام إنتاج الزيتون في الوطن العربي باعتماد نسبة كبيرة من المساحة بشكل مباشر على الزراعة المطرية التي تتفاوت من عام إلى آخر مما يؤثر على حجم الإنتاج السنوي وعلى نسبة الزيت المستخرجة من الثمار. كما يتصف بانخفاض الكفاءة الإنتاجية نظراً لصغر حجم الحيازات وعدم اتباع الأساليب العلمية في الزراعة وقلة اهتمام المنتجين بعمليات الخدمة وعدم استخدام الأسمدة المناسبة وعدم توفر مصادر الري لأغراض الري التكميلي. (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2003، ص16-28).

وتعد دول الوطن العربي من أهم الدول المنتجة للزيتون حيث حازت المغرب على المرتبة الخامسة عالمياً في إنتاج قدره 1.039.117 طن لعام 2017م من ثم مصر بالمرتبة السادسة وتونس سابعاً لتأخذ سورية والجزائر المرتبة التاسعة والعاشرة على التوالي، وزاد اهتمام الدول العربية بزراعة الزيتون حيث أصبحت كل من ليبيا والأردن ولبنان وفلسطين تزيد من المساحات المخصصة لزراعة الزيتون. (المجموعة الإحصائية، 2017).

1-2-3 واقع زراعة الزيتون في سورية:

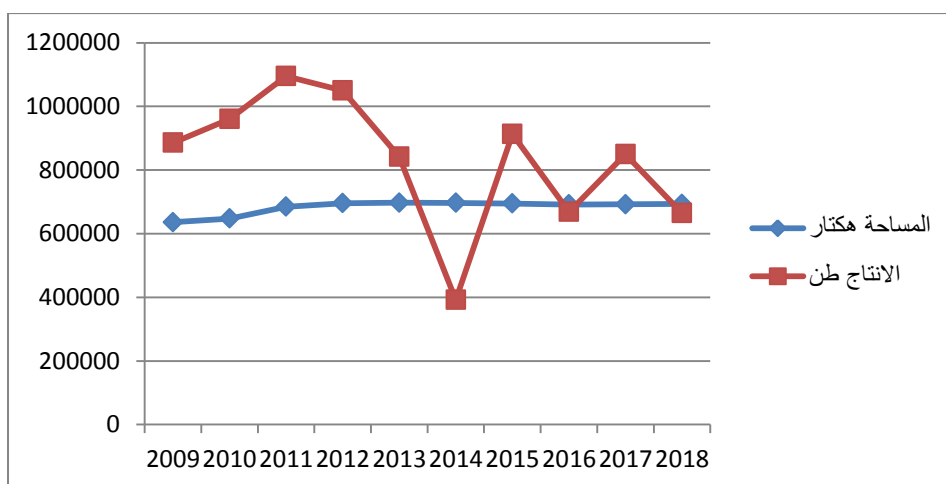
يعتبر الزيتون إحدى أهم الزراعات المطرية في الجمهورية العربية السورية، موطن شجرة الزيتون الأصلي ومهد انتشارها، وتشكل أشجار الزيتون في سورية ظاهرة زراعية تاريخية واجتماعية بالدرجة الأولى، على اعتبار سورية هي الموطن الأصلي لهذه الشجرة المباركة، عُرِفَت زراعتها منذ أكثر من ستة آلاف عام، إلا أنها تشكل أيضاً إحدى أهم المساهمين في اقتصاد البلاد من حيث نسبة العاملين الزراعيين فيها، ومن حيث أنها تشكل مصدر رزق لآلاف الأسر السورية، ومن حيث مساهمتها في الناتج القومي سواء إنتاجاً أو تصديراً. كانت زراعة الزيتون في الماضي تقتصر على شمال وغرب سوريا (حلب، إدلب، اللاذقية وطرطوس) ولكنها انتشرت في العقدين الأخيرين لنعم كافة أنحاء القطر تقريباً، حيث تزرع بعلأ في غالب الأحيان وفي الأراضي الأقل خصوبة، وتزرع بشكل واسع في مشاريع الاستصلاح والتشجير الحراجي وتتركز المساحات المروية على غوطة دمشق وواحة تدمر والمساحات الحديثة في شرق القطر (دير الزور، الرقة، الحسكة) (الحداد، 2019، ص16). ويعود التوسع في زراعة الزيتون في معظم المحافظات السورية لتوفر المناخ والتربة المناسبين لزراعتها، وباعتبارها زراعة بعلية لا تحتاج للكثير من مياه الري، كما وتتميز بمحصول وفير وسهولة في التصريف. تأخذ زراعة الزيتون أهمية اقتصادية عالية في سورية وتصنف بين المحاصيل الزراعية الاستراتيجية حيث تأتي في المرتبة الثالثة بين المحاصيل الزراعية من حيث الأهمية الاقتصادية والمساهمة في الناتج المحلي بعد القمح والقطن، هذا وقد شهدت سنوات التسعينات انتقال البلاد من استيراد زيت الزيتون إلى حالة الاكتفاء الذاتي قبل أن تتحول إلى تصدير

هذه السلعة المطلوبة عالمياً، فقد أخذت سورية المرتبة الخامسة عالمياً في إنتاج الزيتون والرابعة في إنتاج زيت الزيتون في الأعوام التي سبقت 2013م. (محمد، 2017، ب). كما ينمو الزيتون في سورية من ارتفاع صفر ويتدرج ليصل إلى ارتفاع 1000م كما هو الحال في السويداء. وبشكل عام يجب ألا تزيد الارتفاعات في سورية عن 700 – 800 م. كما ينمو في المناطق ذات الهطول المطري من 200 – 1100 ملم. وعلى الرغم من أن الزيتون من الأشجار المتحملة للجفاف إلا أن الشجرة تحتاج إلى أكثر من 400 ملم لتعطي إنتاجاً اقتصادياً سنوياً وإلا تزداد ظاهرة المعاومة ويقل الإنتاج. (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2003، ص67). تنتشر زراعة أشجار الزيتون في مختلف مناطق سورية وعلى الأخص في المناطق الشمالية والغربية والساحلية، وتبدأ زراعة أشجار الزيتون في سورية من خط عرض 32.51 في درعا جنوباً إلى خط عرض 35.36 في أعزاز وعفرين شمالاً وبين خطي طول 35.4 في اللاذقية على الساحل غرباً إلى 40.41 في الحسكة شرقاً وعلى ارتفاعات مختلفة. (كاخيا، 2002، ص9). يزرع الزيتون في كافة محافظات القطر، لكنه يتركز في حلب، إدلب، حمص، طرطوس، حماه واللاذقية، وقد حققت محافظة حلب المركز الأول من حيث المساحة المزروعة التي وصلت إلى 190.420 هكتار لعام 2018م، وكذلك من حيث الإنتاج الذي وصل إلى 284.497 طن لنفس العام، تلاها من حيث الإنتاج إدلب، حمص، حماه من ثم ريف دمشق على التوالي. مع العلم أن الزراعة المطرية في سورية تشكل حوالي 90% من المساحة المزروعة بالزيتون (المجموعة الإحصائية الزراعية، 2018).

الجدول (2). يوضح مساحة وإنتاج الزيتون في سورية وتطورها خلال الفترة الممتدة من (2009 - 2018م)

البيان	سقي		بعل		المجموع	
	مساحة هـ	إنتاج طن	مساحة هـ	إنتاج طن	مساحة هـ	إنتاج طن
2009	65109	211068	570581	674874	635690	885942
2010	69656	160216	577802	800187	647458	960403
2011	78184	214455	606306	880588	684490	1095043
2012	78419	192780	617292	856981	695711	1049761
2013	78965	185918	618477	656180	697442	842098
2014	78822	110895	618206	281319	697028	392214
2015	78516	148922	616415	764377	694931	913299
2016	70673	107341	621096	561100	691769	668441
2017	70664	129118	621753	720801	692417	849919
2018	70319	117271	622745	547372	693064	664643

(المصدر: المجموعة الإحصائية الزراعية في وزارة الزراعة، 2018م).



الشكل (2) . مساحة وإنتاج الزيتون وتطورها على مستوى القطر العربي السوري خلال الفترة الممتدة من (2009 – 2018 م).

ويوضح الشكل (2) زيادة المساحة المزروعة خلال العشر سنوات الأخيرة مع تذبذب في الإنتاج من عام لآخر كون محصول الزيتون يتأثر بمجموعة من العوامل:

منها ظاهرة المعاومة والتأثر بالظروف المناخية وانتشار الآفات، وكما نلاحظ الانخفاض الملحوظ للإنتاج عام 2014م، ويعود ذلك للظروف المناخية التي مرت بها سورية من تساقط الثلوج على معظم مساحاتها الذي ترافق مع صقيع شتوي، مسبباً تلف البراعم الزهرية وتأثر الأصناف الحساسة، ولن نغفل عن ذكر تداعيات الأزمة السورية التي تسببت بخروج مساحات كبيرة منتجة من الزيتون لصعوبة الوصول إليها وعدم القدرة على إحصاء إنتاجها، بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج والمحروقات من جهة، وتكاليف القطاف والنقل والعصر من جهة ثانية، وانتشار أمراض الزيتون بسبب عدم توفر المبيدات اللازمة وعدم توفر الأسمدة والضرر الناجم عن الحرائق التي كانت تندلع بسبب الحرب. وصل العدد الكلي لأشجار الزيتون عام 2018م إلى 104 مليون شجرة بعد أن كان حوالي 93 مليون شجرة بعام 2009م أي بمعدل 1.1 مليون شجرة تزرع سنوياً.

4-2-1 واقع زراعة الزيتون في محافظة السويداء:

تعتبر زراعة الزيتون في محافظة السويداء من الزراعات الرئيسية لدى العديد من المزارعين حيث تعد دخلاً يعتمد عليه الكثير منهم نظراً لقيمتها الاقتصادية من حيث بيع الزيتون وعصره إضافة لقيمتها الغذائية، فاعتبرت السويداء من ضمن المنطقة الجنوبية (عدا غوطة دمشق) منطقة حديثة بالنسبة لزراعة الزيتون وامتدت زراعته إلى أكثر من 120 قرية في المحافظة تتراوح ما بين الحديقة المنزلية وما بين المشاريع الكبيرة نسبياً، وضمن معدلات مطرية تتراوح بين 200 و400 ملم، وتتركز ضمن منطقة الاستقرار الثانية أساساً والأولى وقد طالت الثالثة أيضاً. (دائرة الإرشاد، 2018).

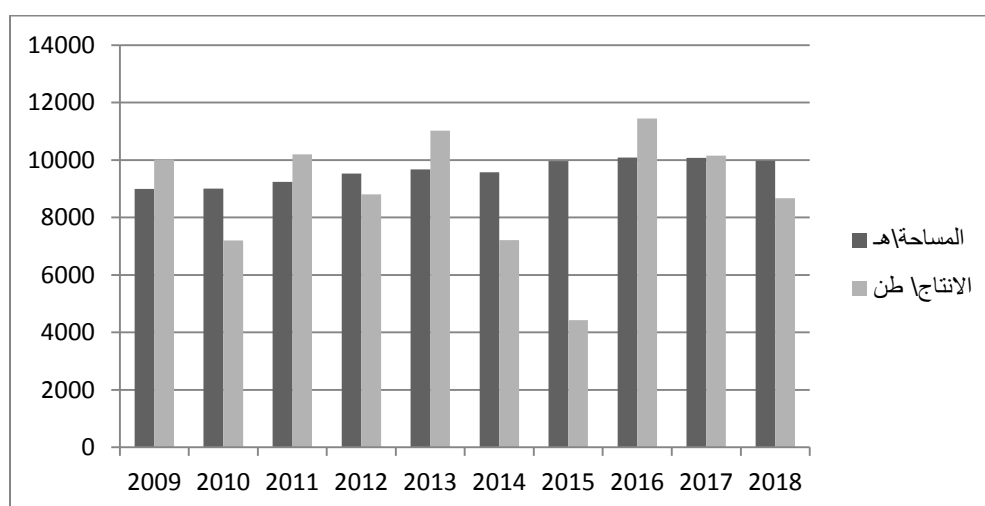
وعلى الرغم من أهمية هذه الزراعة إلا أنها تواجه بعض الصعوبات في المحافظة، تتمثل بصغر حجم

الحيازات عموماً، وما يرتبط بها من تكلفة إضافية وقصور بالتقنيات، وعشوائية الزراعة وتعدد الأصناف في الحقل الواحد، وحدة ظاهرة عدم انتظام الحمل، بالإضافة إلى الزراعة المطرية في الأراضي الطينية العميقة القابلة للتشقق، وقلة الخبرة المطلوبة للتعامل مع شجرة الزيتون. وتعتبر الزراعة المطرية للزيتون هي السائدة في المحافظة، حيث شغلت 8.919 هكتاراً أي نسبة 90% من المساحة المزروعة به، بينما وصلت المساحة المروية 1.054 هكتاراً، أما من حيث الإنتاج، فقد بلغ الإنتاج في نظام الزراعة البعلية حوالي 6.780 طناً، وفي النظام المروي 1.888 طناً، وبلغ عدد الأشجار المزروعة في المحافظة 1.610.264 شجرة لعام 2018م. (مديرية زراعة السويداء، 2019).

الجدول (3). يوضح مساحة وإنتاج الزيتون في محافظة السويداء خلال (2009 - 2018م):

السنوات	سقي		بعل		المجموع	
	المساحة/هـ	الإنتاج/طن	المساحة/هـ	الإنتاج/طن	المساحة/هـ	الإنتاج/طن
2009	1006	2211	7986	7811	8992	10022
2010	816	1937	8186	5257	9002	7194
2011	935	2908	8305	7289	9240	10197
2012	953	2603	8576	6195	9529	8798
2013	984	2599	8689	8422	9673	11021
2014	1006	1782	8563	5424	9569	7206
2015	879	848	9083	3581	9962	4430
2016	1032	1870	9053	9575	10085	11445
2017	993	1924	9078	8232	10071	10156
2018	1054	1888	8919	6780	9973	8668

المصدر: (وزارة الزراعة، مديرية زراعة السويداء، المجموعة الإحصائية، الأعداد من 2009 - 2018م).



شكل (3). تطور مساحة وإنتاج الزيتون في السويداء خلال الفترة الممتدة بين (2009-2018م)

يظهر الشكل (3) تزايد المساحة المزروعة بالزيتون من 8.992 هكتار إلى 9.973 هكتار مع تذبذب الإنتاج الذي وصل أعلاه إلى 11.445 طن عام 2016م، بينما لم يتجاوز 4.430 طن عام 2015م ويعود ذلك لتأثر أشجار الزيتون بانخفاض درجات الحرارة في العام السابق.

1-3- الإرشاد الزراعي ومدارس المزارعين الحقلية

1-3-1 تعريف الإرشاد الزراعي:

بقدر تنوع المجتمعات التي طبقت مفهوم الإرشاد الزراعي تعددت تعاريفه في كل بلد وفقاً للهدف من تطبيقه ومدى إمكانية تحقيقه على الرغم من أن الهدف الرئيس للإرشاد الزراعي هو إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في المعارف والمهارات والاتجاهات، ونظراً لأن الإرشاد الزراعي يعمل في مجالاته المتنوعة مع أفراد متباينين في الخصائص الشخصية والمستويات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية وكذلك الخبرات والقدرة على الفهم والإدراك فكان لا بد على الإرشاد الزراعي أن ينوع من طرائقه ووسائله حتى يستطيع أن يقابل هذا التباين (جاسم، 2011)، إلا أن أكثر التعريفات أجمعت بأن الإرشاد الزراعي:

- عملية تعليم غير مدرسية رسمية (بعيداً عن التعليم المدرسي الرسمي) فهو أحد أنواع تعليم الكبار.

- يهدف أساساً إلى تطوير وتقديم المزارعين، بمساعدتهم على مساعدة أنفسهم لتحسين مستوى معيشتهم، باعتبارهم غايات ووسائل التنمية، وذلك يتحقق من خلال الارتقاء بعناصر صناعة الزراعة. (الحداد، 2019)

وبالتالي الإرشاد الزراعي لا يركز على تقديم معونات أو حوافز مالية للزراع، بل يركز على تقديم خدمة تعليمية إرشادية تساعد جمهور الزراع المستهدفين لبلوغ أهدافهم، من خلال تحسين مهاراتهم للاستفادة منها في بعض الممارسات الزراعية، وصولاً لزيادة دخولهم وتحسين مستواهم المعيشي. ولن يتأتى ذلك إلا إذا حدثت تغييرات إيجابية في سلوك الأفراد، فيما يتعلق بزيادة مستوى معارفهم ببعض الأمور المرتبطة بالعمل الذي يمارسونه، ولكن مجرد المعرفة وحدها لا تكفي والأهم هو كيف يحول المزارع هذه المعرفة إلى سلوك تنفيذي، أي زيادة مهاراته العقلية (الذهنية) والمهارة الحركية (التنفيذية) حتى يستطيع الاستفادة مما تعلمه. فالإرشاد الزراعي الناجح هو الذي يبحث في مشكلات الزراع ويعيد ترتيبها في ضوء أهميتها لهم، ويحاول إيجاد حلول لها، ومعالجة تلك الحلول الفنية إرشادياً وتبسيطها وجعلها أكثر وضوحاً بما يسهل على الزراع تفهمها، كما يدفعهم لزيادة معارفهم وخبراتهم بها، مما يساعدهم على حل مشكلاتهم اعتماداً على ما يتاح لديهم من إمكانيات ذاتية. (حسين ومرسي، 2009، ص43).

لكن ومع تطور الأساليب الإرشادية واعتماد الإرشاد على الأسلوب التقليدي القديم في نشر التقنية ونشر نتائج البحوث العلمية الزراعية إلى المزارعين والذي اعتبر طريقة غير مجدية وغير ناجحة في تحقيق الهدف منها بتبني المزارع للتقنية الحديثة، الأمر الذي أدى إلى إتباع طريقة المدارس الحقلية

للمزارعين في تبني التقنيات ونشرها، والتي تعتبر من الطرق الحديثة في نقل التقنيات الزراعية الحديثة التي تشجع المزارعين على اكتشاف الأنظمة الزراعية البيئية التي تركز على اتخاذ قرارات عقلانية في إدارة الآفة والمحصول. وإن المدارس الحقلية للمزارعين تعرض طريقة إرشاد زراعي مختلفة بشكل جذري بالمقارنة بطريقة الإرشاد الزراعي الكلاسيكي الذي أوصت به بعض الدراسات السابقة (ننه، 2000)

1-3-2 ما هي مدرسة المزارعين الحقلية؟

مدرسة المزارعين الحقلية هي برنامج تدريبي حقل يستمر لموسم كامل، يتم فيها متابعة النشاطات التجريبية العملية، والمراحل المختلفة لتطور المحصول وإجراءات الإدارة والمكافحة المتعلقة به. يوجد نماذج مختلفة لمدارس المزارعين الحقلية، ولكن تتركز العملية دائماً حول المتعلمين ومشاركاتهم والاعتماد على طريقة التعلم بالتجربة، ونظراً لحدثة مفهوم مدخل المدارس الحقلية، أشارت الدماصي (2005) بأنه يظل التعريف الخاص بمنظمة الأغذية والزراعة (FAO) هو التعريف المتاح لهذا المدخل وأساسه، وهو مدخل فعال للتعلم الغني وبناء القدرات، يقوم من خلاله المزارعون بتوليد التكنولوجيا التطبيقية التي تعد ضرورية لتحسين إنتاجهم ومستوياتهم المعيشية والحياتية، بالإضافة إلى منحهم صلاحيات أوسع، فهم منتجي التكنولوجيا الجديدة ومستخدموها ومالكها في ذات الوقت. وتتضمن العناصر الرئيسية لمدرسة المزارعين ما يلي:

- مشاركة مجموعة من المزارعين.
- تعتمد على التدريب الحقل وتستمر لموسم زراعي كامل (من الزراعة إلى الحصاد وربما إلى ما بعد الحصاد والتسويق في المحاصيل الحولية، ومن النشاطات الزراعية الأولى في الربيع كالحراثة إلى الحصاد وربما بعد الحصاد والتسويق في المحاصيل المعمرة).
- للمشاركين في مدرسة المزارعين الحقلية اجتماعات دورية منتظمة خلال موسم المحصول.
- يجري المشاركون في مدرسة المزارعين الحقلية دراسة يقارنون فيها بين استراتيجيات الإدارة المتكاملة للآفات والطرق التقليدية.
- كثيراً ما تتضمن مدرسة المزارعين دراسات حقلية تعتمد على المشاكل الحقلية المحلية.
- تتضمن مدرسة المزارعين الحقلية مواضيع خاصة تتعامل مع مسائل محددة يختارها المشاركون.
- يتضمن كل اجتماع، على الأقل تحليلاً للنظام البيئي الزراعي في الحقل.
- تعتمد طرق التعلم في مدارس المزارعين الحقلية على التجريب والمشاركة والتركيز على المتدربين والتعليم غير الرسمي.

- يشرف على مدرسة المزارعين الحقلية مشرف واحد على الأقل يوفر للمتدربين فرص تعلم تجريبية بدلاً من تعليمات تملأ عليهم (محاضرات في الإرشاد الزراعي، 2015).

1-3-3 ما هي الإدارة المتكاملة للمحصول وماهي مبادئها؟

كنتيجة لبرامج المزارعين الحقلية التي تركز على المزارعين، تم تطوير رؤية أوسع للإدارة المتكاملة، اشتقت هذه الرؤية من المفهوم الأساسي للإدارة المتكاملة المعتمد بشكل مكثف على مكافحة البيولوجية والتي تعتمد على العناصر التالية: اقتصاد (تحسين إدارة المحصول، تخفيض تكاليف الإنتاج، زيادة الإنتاج والربح)، بيئة (تقليل استعمال المبيدات، الحفاظ على مساعدة الأعداء الحيوية)، اجتماعي (بناء المجموعات، شبكات العمل، مهارات الاتصال، التعليم، العوامل الصحية، التوظيف.. إلخ). كما تتطلب الزراعة المستدامة تحقيق الاحتياجات الإنتاجية اليومية وفي الوقت نفسه تحسين ركانز مصادر الإنتاج للأجيال القادمة. وتسعى الإدارة المتكاملة للآفات كحجر زاوية للزراعة المستدامة، إلى تحسين الإجراءات الزراعية للمزارع للحصول على فائدة أكبر، وتؤمن في الوقت نفسه، ليس فقط حماية البيئة وصحة المجتمع، بل تحسينهما أيضاً. ولتحقيق ذلك يعتمد تطبيق الإدارة المتكاملة للآفات على أربعة مبادئ عملية هي: زراعة محصول سليم، المحافظة على الأعداء الحيوية، مراقبة الحقول بشكل منتظم، تحويل المزارعين إلى خبراء (Pontius, 2002)، وهذا ما أشار إليه شرعان (2002) في دراسته بأن المدارس الحقلية تسعى إلى إدخال مكافحة المتكاملة للآفات بين المزارع على نطاق واسع، لأن إدارة المحاصيل متماشية مع السياسة الزراعية ومع اعتماد المزارع على أنفسهم في إدارة محاصيلهم، وتحملهم لمسؤولية إنتاجهم وقناعتهم بأسلوب الإدارة المتكاملة للمحاصيل.

1-3-4 لمحة تاريخية عن مدرسة المزارعين الحقلية:

نشأت مدارس المزارعين الحقلية في أندونيسيا عام 1989م من قبل القطاع الخاص والحكومة، ضمن برامج مكافحة المتكاملة للآفات لمحصول الأرز، وكانت استجابةً لظهور المشاكل المرتبطة بالاعتماد على عناصر كيميائية لمكافحة الآفات الحشرية. (كريم، 2017، ص12).

ويعود اصطلاح "مدرسة المزارعين الحقلية" إلى التعبير الإندونيسي "سيكولا لابنكان" "Sekolah Lapangane" أو المدرسة الحقلية، وأولى مدارس المزارعين الحقلية كانت في وسط جزيرة جاوة من قبل خمسين موظف يعملون في وقاية المزروعات، لاختبار وتطوير طرق تدريب حقلية جديدة كجزء من مقررهم التدريبي على الإدارة المتكاملة للآفات المخصص لتدريب المدربين. وقد أقيم في الموسم الأول من عام 1989م مائتي مدرسة حقلية شارك فيها 5000 مزارع، والنتائج كانت مشجعة فقد استعمل المزارعون كمية أقل من المبيدات مع الحفاظ على الإنتاج أو زيادته. وفي الموسم الثاني من عام 1990م، أنضم 4500 مزارع. وقد تم ذلك في إطار البرنامج الوطني الأندونيسي للإدارة

المتكاملة للآفات بدعم من منظمة الأغذية والزراعة (FAO). تخرج من هذه المدارس بين عامي 1989م و1999م ما يقدر بحوالي 1.2 مليون مزارع وتلقى نحو 30 - 60 % من المزارعين في مناطق إنتاج الأرز الرئيسية تدريباً في هذه المدارس، ولم تقتصر مدارس المزارعين الحقلية على الأرز فقط بل شملت أيضاً مدارس لفول الصويا والخضار مثل الملفوف والبطاطا. (العبدالله، 2017) ونسبة لما حققته هذه المدارس من نجاح في تدريب المزارعين لتحسين زراعتهم وأوضاعهم من خلال تعرّفهم على مشكلاتهم، وعلى سبل حلها وزيادة ثقتهم بأنفسهم وجعلهم قادرين على اتخاذ قراراتهم بأنفسهم، انتشرت المدارس في كثير من بلدان العالم في آسيا وأمريكا اللاتينية والشرق الأوسط وشرق أوروبا وأفريقيا. (كريم، 2017).

بدأت تجربة المدارس الحقلية في سورية عام 2004 مع المشروع الإقليمي الوطني للإدارة المتكاملة للآفات والذي مولته الحكومة الإيطالية بإشراف وتنفيذ منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO) بالتعاون مع وزارة الزراعة، وبخبرات محلية. ففي عام 2004 كان هناك مدرسة حقلية للبندورة في كل من محافظتي اللاذقية وطرطوس، ومدارس حقلية للتفاح في كل من السويداء وريف دمشق وحمص (سعيد، 2017، ص26).

1-3-5 مفهوم مدارس المزارعين الحقلية:

استنبط المفهوم التعليمي الأساسي لمدرسة المزارعين الحقلية من التعليم غير الرسمي للبالغين والتعليم غير الرسمي هو طريقة تدريب تقوم على فرضيات تعليم البالغين، فالبالغون يختلفون عن الأطفال في طريقة تعلمهم، إذ أن لديهم الكثير من الخبرة والمعرفة والمهارات. ولديهم أيضاً اعتقاداتهم وقيمهم وقناعاتهم الخاصة بهم وفهمهم الخاص وميولهم ومشاعرهم، مما يجعل المتعلمين البالغين مصدراً غنياً جداً في عملية التعليم، وهذا هو السبب في أهمية التعلم المشترك بحيث يستطيع كل متعلم المساهمة بمعلوماته (أو معلوماتها) في التدريب.

كما أن المزارعون بحاجة إلى فرص لتجريب التقنيات الجديدة للإدارة المتكاملة للآفات، وتعلم كيفية تقييم الخيارات المختلفة بشكل منظم وليقرروا بأنفسهم بأنها تستحق الاهتمام. ويمكن إيجاد هذه الحقيقة في مبادئ تعليم البالغين التي تعترف بأن البالغين يتعلمون بشكل أفضل من خلال الخبرة المباشرة، وعندما يتعلق الموضوع الذي يدرسونه بحياتهم اليومية. فالتعلم بالتجريب يضيف إلى معرفة المزارعين وخبراتهم ثمناً بسهولة أكبر وتوضع موضع الاستخدام مباشرة، في حين أن التعرض العابر لنصائح المرشدين الزراعيين العامة ليس بقوة التعلم المعتمد على الاكتشاف في مدرسة المزارعين الحقلية (FAO، 2005).

كما تعتبر المدارس الحقلية حلقة الوصل بين الجهات العلمية التي تبحث بآلية تطوير العمل الزراعي

وبين المزارع الذي يسعى وراء تحسين الإنتاجية، وبالتالي زيادة الربحية التي هي هدف العملية الانتاجية الزراعية، وذلك وفق برامج محسنة، وتكاليف منخفضة، وغلة وفيرة. وتعمل على تبني الآليات والطرائق العلمية الحديثة على أرض الواقع، فالهدف من المدارس يتمثل في نقل هموم المزارعين والمشاكل التي تعترض محاصيلهم وزراعتهم إلى الباحثين وأصحاب القرار، للعمل على إيجاد الحلول العلمية والعملية لها. (المحمد، 2018، ص75).

1-3-6 فلسفة مدارس المزارعين الحقلية:

ما تزال مدارس المزارعين الحقلية، ومنذ سنوات عديدة، البرنامج المعتمد لتدريب المزارعين على الإدارة المتكاملة للآفات. ففي نظام البحث والإرشاد التقليدي، تدرس محطات الأبحاث المواضيع المطروحة وتقدم من الناحية النظرية أجوبة إلى مؤسسات الإرشاد، التي تنقل بدورها هذه المعلومات إلى المزارعين. والمزارعون في هذا النظام مستقبلون فقط "لتقنيات جاهزة" قد لا تتعلق بالضرورة بمشاكلهم الحقلية الحقيقية (العبدالله، 2017).

إن تطبيقات فلسفة الإرشاد الزراعي تتغير وتتطور باستمرار من أجل دفع العملية الزراعية للأمام، وما المدارس الحقلية ونجاحاتها في بعض الدول العربية إلا دليل على هذا التوجه، لقد تم التركيز في هذه المدارس على الخضار الموسمية وبعض الأشجار إلا أنها أعطت الأسس العامة التي يمكن تطويعها وتطبيقها على أي محصول (بدير، 2013).

يجمع نموذج مدرسة المزارعين الحقلية خبرات من مصادر متعددة (المزارعين، الباحثين، موظفي الإرشاد، وشركاء آخرين) في برنامج واحد هو مدرسة المزارعين الحقلية، حيث يتعلم الباحثون وموظفو الإرشاد الزراعي من المزارعين في مدرسة المزارعين الحقلية مقارنة بنموذج الإرشاد التقليدي (العبدالله، 2017).

فعلى سبيل المثال نجد أن أخصائي مكافحة الآفات لا يمتلك الخبرة في مجال الري أو نظام الزراعة أو إدارة التربة، ولكنه يستطيع إثراء معرفته حول هذه القضايا من خلال المشاركة بمدرسة المزارعين الحقلية، وتحاول مدرسة المزارعين الحقلية التركيز على العمليات الأساسية من خلال الملاحظات الحقلية والدراسات المستمرة طوال الموسم والمشاركة في النشاطات، فعندما يتعلم المزارعون الأساسيات ويجمعوا ذلك مع خبراتهم واحتياجاتهم، يصبحون أكثر قدرة على اتخاذ قرارات فعالة، وعندما يمتلك المزارعون المعرفة الأساسية يتحولون إلى زبائن أفضل لأنظمة البحث والإرشاد لأن أسئلتهم ومطالبهم تصبح أكثر تحديداً كما يصبحون أكثر قدرة على تحميل هذه الأنظمة المسؤولية عن نتائج عملهم والفوائد التي يحققونها، وأخيراً فأنهم يمتلكون القدرة على حماية أنفسهم من المصادر غير الموثوقة. (إبراهيم، 2004، ص16).

1-3-7 أهداف مدارس المزارعين الحقلية:

- توفير البيئة المناسبة لاكتساب أعضاء المدرسة المعرفة والمهارات والخبرات.
 - تنمية قدرات المشاركين على اتخاذ القرارات الصحيحة طويلة المدى. وهذا تم توضيحه في دراسة Dinpanah وآخرون (2010) و Erbaugh وآخرون (2010) حيث أكدوا بأن الانتساب لمدارس المزارعين الحقلية غيرت من سلوك المزارعين للأفضل في اتخاذ القرار لتبني أساليب الإدارة المتكاملة للمحصول مما أدى لاتخاذهم قرارات صائبة في مجال حماية البيئة والصحة العامة.
 - تحسين قدرة المزارعين على حل مشاكلهم عن طريق الاكتشاف والتجريب.
 - تنمية بناء الفريق لدى المشاركين وإقناعهم بالعمل الجماعي.
 - يصبح المزارعون خبراء في إدارة حقولهم. وهذا ما تم تأكيده في دراسة البدوي وآخرون (2009) الذين أوضحوا الأثر الإيجابي للمدارس الحقلية في تبني المزارعين للخبرات المقدمة، مما يجعلهم خبراء ضمن حقولهم من خلال قيامهم بالإجراءات العملية بأنفسهم تحت إشراف المرشد.
 - تطوير خبرات الإدارة المتكاملة للآفات بين المزارعين في المجتمع الزراعي، حيث أكد Broun (2006)، و Godtland (2004) أن المدارس الحقلية طورت من معارف المزارعين بتقنيات الإدارة المتكاملة للآفات وساهمت في تنفيذ هذه الممارسات التي تزيد من كمية الإنتاج عند المنتسبين للمدارس الحقلية.
 - تحديث وتكييف طرق الإدارة المتكاملة للآفات وفقاً للظروف المحلية.
 - تشكيل مجموعات مزارعين للعمل سوياً في موضوعات عدة متعلقة بالزراعة مثل التسويق.
 - يمكن أن تتحول مدرسة المزارعين الحقلية إلى برنامج لبدء الأنشطة الاجتماعية.
 - تمنح مدرسة المزارعين الحقلية فرصاً للتأثير في السياسات المحلية أو الوطنية.
- (محمد، 2017، ب، ص 55).

1-3-8 نشاطات مدارس المزارعين الحقلية:

- تركز نشاطات مدرسة المزارعين الحقلية، في معظم الأحيان، على ما يلي:
- **تعزيز المعرفة:** وتشمل الحقائق البيوفيزيائية (فيزيولوجيا النبات، الخصائص البيولوجية والبيئية للآفات الحشرية، الأعداء الحيوية، معلومات عن الأمراض، تركيب السماد، إلخ) المبادئ البيئية لإدارة النظام البيئي الزراعي، إجراءات مستدامة لإدارة المحصول ومستندة على أسس بيئية سليمة (مثل اختيار الصنف والدورة الزراعية والعمليات الزراعية والمكافحة البيولوجية، الاستعمال

المدرّوس للمبيدات وبالحد الأدنى، إلخ)، وهذا ما أكدّه Waddington وآخرون (2014) بأن فعالية المدارس الحقلية للمزارعين المنتسبين لها ساهمت في تحسين معارف المزارعين، وتحسين القرارات والمواقف المتخذة في الحقل، وبالتالي الزيادة في العوائد والإيرادات، والمساهمة في الحفاظ على الصحة والبيئة)، معلومات عامة عن الزراعة (مثل التسويق وحفظ السجلات، إلخ)

• **تقوية مهارات حل المشاكل واتخاذ القرار:** وتشمل تحليل النظام البيئي الزراعي، تحديد المشكلة، التجريب، التحليل الاقتصادي على مستوى المزرعة، توفر المعلومات.

• **تنظيم الإجراءات الجماعية:** وتشمل نشر المعلومات والمهارات والخبرات ومبادئ الإدارة المتكاملة للآفات بين المزارعين وعن طريقهم، الحفاظ على النظام الزراعي البيئي والوسط المحيط، الإدارة الجماعية لأمراض وآفات معينة، زيادة اهتمام الجمهور المحلي وإدراكه لمسائل معينة، تطوير السياسة المحلية والتأثير في السياسة الوطنية، التسويق (المشاركة بالمعلومات، التطوير التعاوني)، تمويل الخدمات الاستشارية للمجموعة وجمع التبرعات لدعم نشاطاتها. (العبدالله، 2017)

1-3-9 المشرف على مدرسة المزارعين الحقلية:

إن دور المشرف حاسم في مدرسة المزارعين الحقلية ويتمثل في:

1- تنظيم المدرسة الحقلية من خلال:

تحديد موقع المدرسة، إجراء التقديرات الأساسية قبل وقت كاف من بدء المدرسة، إجراء اجتماعات تحضيرية، تحديد المشاركين المحتملين واختيارهم بالتباحث مع المجتمع، تحديد (مع المشاركين في مدرسة المزارعين الحقلية) المشاكل المستوطنة لمعالجتها في المدرسة، تحديد حقل دراسة، يُفضل أن تعود ملكيته لأحد أعضاء المدرسة، وضع مخطط تمهيدي لمنهاج الدراسة لمدرسة المزارعين الحقلية (على أن يفصل المنهاج بشكل أكبر مع المشاركين بمدرسة المزارعين الحقلية)، تخطيط الاجتماعات (مع المشاركين في المدرسة) وإعلامهم عنها، دعوة بعض الأشخاص المرجعيين (عند الضرورة)، تحديد الاحتياجات من المواد وتنظيم شرائها في الوقت المناسب واحترام العادات والتقاليد المحلية.

2- الإشراف على النشاطات المتعلقة باجتماعات المدرسة:

حيث يؤمن المشرف فرص تعلم تجريبية بدلاً من إعطاء التعليمات، فالإشراف ليس "تعليم للمزارعين" وإنما هو خلق فرصة للتعلم ويقدم المشرف بشكل عام النشاط ويوضح الإجراءات اللازمة لتنفيذه.

3- رعاية المسائل الإدارية الأساسية:

كسؤال عدد من المشاركين قبل بدء المدرسة عن ممارساتهم الزراعية حيث تستعمل هذه البيانات كقاعدة معلومات أساسية لتحديد التغيرات التي تطرأ على هذه الممارسات نتيجة الخبرة التي يكتسبها

المزارعون من المدرسة، وجمع وتسجل المعلومات البيولوجية الأساسية للمشاركين في المدرسة مثل الاسم والعمر والجنس والمؤهل العلمي إلخ، والاحتفاظ بالنتائج الأسبوعية لتحليل النظام البيئي الزراعي، تحضير سجل مختصر عن كل اجتماع يحوي ملاحظات عن أهم الإيجابيات والسلبيات للنشاط مما يساعد المشرف على مراجعة اجتماعات المدرسة وتحضير وتطوير الاجتماعات التالية، والاحتفاظ بالسجلات الإدارية المالية الأساسية الخاصة بالمدرسة الحقلية.

4- الاحتفاظ بعلاقات بناءة مع الموظفين الحكوميين المحليين مثل المنظمات الوطنية الحكومية والمؤسسات والمنظمات الأخرى في المنطقة التي تعقد فيها مدرسة المزارعين الحقلية (45,FAO,2005).

جدول (4). يوضح بعض الصفات والسلوكيات والاتجاهات التي يوصف بها المشرف الناجح وأخرى يتوجب عليه الابتعاد عنها:

لا تفعل / لا تكن	افعل / كن
- لا تحتكر الحكمة والمعرفة. - لا تميز بين المتدربين. - لا تكن منحازاً. - لا تعد بما لا تستطيع تحقيقه. - لا تغفل رأي الآخرين. - لا تكن خجولاً. - لا تتكلم بلغة متكلفة. - لا تكن مسيئاً. - لا تطلب فعل أشياء غير واضحة. - لا تكن فاقداً للثقة في نفسك.	- احترم الوقت. - كن مرتباً. - احترم العادات والتقاليد المحلية. - كن ملتزماً. - شاور الآخرين. - كن مرناً وإيجابياً. - تصرف كقائد. - جد الاستماع للآخرين واحترم معارفهم وخبراتهم وأحاسيسهم. - اقبل بمساعدة الآخرين. - كن متعاوناً.

(المصدر: برنامج بناء وتأهيل القدرات المنتجة ، 2012م).

10-3-1 تحضيرات مدرسة المزارعين الحقلية:

- اختيار الموقع لمدرسة المزارعين الحقلية: يتم اختيار الموقع حيث يكون فيه تجمع للمزارعين عوضاً عن نشر عدد من المدارس على مساحات واسعة، هذا يحفز على بناء كتلة من مجموعات المدارس التي تتفاعل مع بعضها وتقوي شبكة المزارعين، كما أنه كلما كان المزارع معتمد على

الزراعة كلما كان أو (كانت) مهتماً بمدرسة المزارعين الحقلية أكثر وكلما زاد احتمال مشاركته (مشاركته) بهذه المدرسة على عكس المزارعين غير المتفرغين للزراعة فهم في معظم الأحيان غير ملتزمين بالمدرسة، كما يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار نوع المحصول في المنطقة والممارسات الزراعية السائدة بالإضافة إلى الأخذ بعين الاعتبار المسافة التي يقطعها المشرف للوصول إلى موقع المدرسة فكلما كان سكن المشرف أقرب إلى الموقع كان أفضل. (FAO, 2005, 61).

وبعد تحديد منطقة المدرسة يتم تحديد موقع الحقل الذي سيتم عليه إجراءات المدرسة الحقلية من بحث واستكشاف حيث سيكون حقل أو أكثر من حقول المزارعين المشاركين بالمدرسة، والذي يجب أن يكون سهل الوصول إليه وطبوغرافيته ونوع تربته ونظامه المحصولي ممثلاً للمنطقة وأحياناً يمكن أن يوفي حقل واحد باحتياجات الحقل التجريبي للمدرسة إلا أنه يمكن أن تحتاج المدرسة إلى عدد من حقول المزارعين حتى يمكن تمثيل كافة الظروف المختلفة ضمن المنطقة.

بالإضافة إلى الموقع الحقلية فإن المدرسة ستحتاج إلى مكان يمكن اللقاء فيه بعيداً عن الشمس حتى يمكن مناقشة ومراجعة استنتاجات الحقل بواسطة المشاركين، واستخدمت المدارس الحقلية عدداً من المواقع، حيث يجلس البعض مثلاً تحت شجرة ظليلة، بينما يستخدم البعض الآخر المجالس المحلية، كما أقام البعض منهم مكاناً بسيطاً مغطى خاص بهم.

ويجب تنظيم الجلوس داخل الموقع المختار، في دائرة حتى يشعر كل المشاركين بالتساوي مع المرشد ومع بعضهم البعض، وقد أوضحت الخبرة أنه يجب توافر سبورة أو ما يحل محلها وورق وأقلام للمساعدة في العرض والمناقشة في الدورات، وحتى المزارعون الأميون. يمكن أن يستفيدوا من الرسوم التخطيطية البسيطة والرموز في صياغة ما يتوصلون إليه. (كريم، 2017)

● **اختيار المشاركين:** إن العدد المناسب للمشاركين هو 15 – 25 مشارك، فالمجموعات الأكبر تميل إلى الفوضى أو عدم الاهتمام، كما يمكن أن تعاني المجموعات الصغيرة من ضعف تطور النقاش وتبادل الخبرات، ومن أهم المعايير لاختيار المشاركين:

- أن يكون مزارعاً متفرغاً ويزرع المحصول الذي ستدرسه مدرسة المزارعين.
- أن يكون مهتماً ولديه الرغبة الحقيقية في الانضمام إلى مدرسة المزارعين.
- أن يكون قادراً على وراغباً في التعلم.
- أن يكون صاحب قرار ومتعاون.

القضايا المتعلقة بالجنس: تؤدي المرأة بشكل عام دوراً رئيسياً في حياة المجتمعات الريفية وفي امتلاك القرار على مستوى الأسرة. ومن خلال إجراء تحليل لحالة تقسيم العمل وفقاً للجنس يمكن اختيار من يجب أن يشارك، وتهدف المدارس الحقلية للوصول إلى مشاركة فعالة للنساء كمشرفين ومشاركين وهذا تأكد في دراسة لـ **Erbaugh وآخرون (2010)** حيث بينت الدراسة بأن النساء والمزارعين الشباب كانوا أكثر عرضة للمشاركة في مدارس المزارعين الحقلية، وإذا كان الجمع بين الذكور والإناث أمراً غير مقبول اجتماعياً، يمكن تنظيم مجموعة منفصلة من النساء مع أهمية أن يحتوي البرنامج على مشرفات إناث.

- **التخطيط لاجتماع تمهيدي:** بعد تحديد مجموعة المزارعين المهتمين، على المشرف أن ينظم اجتماعاً تمهيدياً لشرح: المعلومات الأساسية حول أهداف مدرسة المزارعين، والفوائد المرجوة للمشاركين، والمطلوب منهم من ناحية الوقت والعمل، الطريقة المشتركة وكيف تختلف عن طريقة الإرشاد التقليدية، مدة مدرسة المزارعين الحقلية وتواتر اجتماعاتها. في نهاية الاجتماع يمكن للمشرف أن يستفسر عن أعضاء المجموعة الذين لديهم الرغبة في المشاركة في مدرسة المزارعين الحقلية ويحضر قائمة بأسماء وعناوين وأرقام اتصال لهؤلاء الأشخاص (FAO، 2005، 45).

11-3-1 تخطيط منهج الدراسة لمدرسة المزارعين الحقلية:

أولاً: وقبل تخطيط منهج الدراسة لمدرسة المزارعين الحقلية، لابد من جمع المعلومات الأساسية لتحديد المسائل والمشاكل الرئيسية للمزارعين في المنطقة. وبهذه المعلومات يستطيع المشرف مع مجموعة المزارعين اختيار عناصر الدراسة في المدرسة.

ثانياً: يتحتم تحديد مجموعة من الأهداف الدراسية مثل: ما الذي يتعين على المشاركين في مدرسة المزارعين معرفته وما يتعين عليهم القيام به بعد المدرسة (وصف تطور النبات، تحديد الأولويات للمشاكل التي ستنتم معالجتها في المدرسة، التعرف على الآفات الرئيسية للمحصول وأعداءها الحيوية وعلى أعراض الأمراض والعمل في مجموعات والقدرة على اتخاذ القرار).

ثالثاً: يضع المشرف منهجاً دراسياً تمهيدياً لمدرسة المزارعين معتمداً على المعلومات الأساسية والأهداف الدراسية وعدد الاجتماعات المخططة حيث تحدد المجموعة والمشرف المواضيع التي ستخضع للدراسة الحقلية ومقارنة إجراءات الإدارة المتكاملة مع الممارسات التقليدية. وكونه تم تدريب الغالبية العظمى من أخصائي الإرشاد مهنيّاً بأسلوب تقليدي، فيتوجب تعديل اتجاهاتهم ومهاراتهم بشكل جذري، ليتغيروا من كونهم معلمين ليصبحوا (مشرفين) أو ميسرين.

ويوضح الجدول رقم (5)، المقارنة بين عمليتي التدريس التقليدية والتيسير ضمن المدرسة الحقلية:

جدول (5). المقارنة بين عمليتي التدريس والتيسير

أوجه المقارنة	التيسير	التدريس
البرنامج/التعليم	يوضع من واقع المشكلات المعاشة	يوضع مسبقاً
نوع البرنامج/التعليم	غير منتظم	منتظم
إعداد المادة التدريبية	تشاركي أو تعاوني	منهج مركزي
مكان العمل/التدريب	حقل أو مزرعة	فصل أو قاعة
المشاركة والمناقشة	فرص أكبر (غير محدودة)	محدودة (فرص أقل)
التواصل أو التخاطب	غير محدد الاتجاه (غير رسمي)	محدد الاتجاه (رسمي)
اتخاذ القرار	جماعي (يشاركهم بالمشورة)	فردى (المعلم صاحب القرار)

(المصدر: برنامج تأهيل القدرات المنتجة ، 2012م)

12-3-1 تطبيق مدرسة المزارعين الحقلية:

تشكل النشاطات التالية جزءاً من كل اجتماع لمدرسة المزارعين الحقلية:

1. **تحليل النظام البيئي الزراعي:** الذي يهدف إلى تقدير نوع الإجراء اللازم اتخاذه للحصول على أفضل ربح للمزارع ويتم ذلك من خلال: تقسيم المزارعين إلى مجموعات صغيرة، تقوم المجموعات بزيارة دورية لكلا حقلتي التجربة والمقارنة، فحص دقيق لكل من العوامل الجوية والنبات، ربط العوامل الجوية مع تطور المحصول والآفات المرافقة، التأكيد على جلب عينات حية من كافة الظواهر وهذا ما أوضحه محمد (2017) بأن 87.5 % من عينة البحث الذي طبقه يوافقون بشدة على أن التحليل البيئي الزراعي أداة تُستخدم لجمع المعلومات البيئية والزراعية.

2. **المجموعة الحشرية:** حيث تقوم كل مجموعة بجمع كافة إصابات الحقل مكونة مجموعة حشرية من حقل المدرسة، وتهدف إلى مراقبة تطور الآفات داخل إطار محدد مما يسمح للمزارع بمشاهدة كافة مراحل تطور الآفات خاصة الحشرية والأكاروسية منها، كتابة كافة المشاهدات الحقلية بشكل تفصيلي من قبل المزارعين مع المقترحات لحل المشاكل، عرض النتائج ومناقشتها بشكل جماعي، عرض الحلول والمقترحات.

3. **تمرين ديناميكية المجموعة:** إن العمل مع مجموعات يعني التعامل مع أفراد بشخصيات مختلفة جداً ومستويات تعليمية مختلفة وأعمار مختلفة وخبرات مختلفة .. إلخ، ويساعد تمرين

ديناميكية المجموعة المشرف على العمل مع مجموعة وتطوير فريق حقيقي منها، حيث يهدف هذا الإجراء إلى:

- تطوير العمل بشكل جماعي كفريق واحد لحل المشكلة المطروحة.
- تسلية الفريق وتنشيطه وتحفيزه خاصة بعد زيارة الحقل وإعطاء فترة استراحة.
- كسر الجمود بين أعضاء المدرسة والمشرفين (مذبيات الجليد).
- ينصح بالإكثار من استعمال المحفزات والمسليات في بداية الموسم، مع التأكيد أكثر على مهارات الفريق في نهاية الموسم
- أن يكون التدريب الحقلية متمعاً للمشرفين والمزارعين وتجنب الإطالة.

3. مواضيع خاصة: يحدد لكل لقاء موضوع رئيسي بحسب المحصول ويقوم بتقديمه مشرف المدرسة أو احد الاختصاصيين في الموضوع المحدد مثل: الآفات (حشرية، مرضية، ... إلخ) والخدمات (تسميد، تقليم ... إلخ)، يراعى إجراء بيان عملي إن أمكن حول الموضوع الرئيسي وإشراك المزارعين في تنفيذه، يجب أن يكون توقيته مناسباً مع تطور المحصول، توزيع نشرات تحوي كافة المعلومات التفصيلية حول الموضوع الرئيسي مع صور توضيحية وعينات حية.

4. التوصيات: ويعرض فيه المزارعون كلاً من النقاط الإيجابية والسلبية للقاء، ويُحدد موعد وموضوع اللقاء القادم مع التأكيد على المزارعين بضرورة جلب كافة الظواهر الغريبة من حقولهم. (العبدالله، 2010).

13-3-1 13-3-1 نشاطات مرافقة للمدرسة الحقلية:

يرافق تنفيذ المدرسة الحقلية خلال الموسم نشاطات أخرى مثل :

❖ اليوم الحقلية وحفلات التخرج:

في نهاية مدرسة المزارعين الحقلية، يُنظم يوم حقلية، حيث يكون التوقيت في أوج نضج المحصول وقبل حصاده، والحضور هم مزارعي المنطقة وقياداتها، أما المتحدثون فهم مزارعي المدرسة مع ترك المجال للإجابة على أسئلة الحضور من قبل مشرفين المدرسة، ويتم في هذا اليوم عرض نتائج المدرسة كما يلي:

- الهدف: التعريف بكافة الإجراءات المطبقة في كلا حقلية الشاهد والتجربة.
- المقارنة بين منتج حقل التجربة ومنتج حقل الشاهد.
- عرض نتائج تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة وفوائدها.

❖ الزيارات التبادلية:

يقوم المزارعون في المدارس الحقلية بزيارات إلى مدارس مشابهة بهدف الاطلاع على تنظيم ونماذج

مختلفة للإشراف، وأفكار خلاقة في إدارة الآفات، ومناقشات ممتعة مع الزملاء. (العبداالله، 2010).

1-3-14 ما بعد مدرسة المزارعين الحقلية، نشاطات المتابعة:

تعد نشاطات المتابعة هامة جداً للتطبيق المستدام للإدارة المتكاملة، وهذا ما أكدته الكوه (2015) إلى ضرورة تعميم مدارس المزارعين الحقلية في كافة المحافظات وخاصة التي تتميز بزراعة المحاصيل الاستراتيجية للعمل على زيادة كفاءة نشر المستحدثات الزراعية وتدعيم بناء القدرات الذاتية للمزارعين بصفة عامة لإمكانية تحقيق مردود اقتصادي مرتفع يسهم في تحقيق التنمية الريفية الشاملة من خلال المتابعة بعد المدرسة للتأكد من تطبيق مبدأ الإدارة المتكاملة، وقد بينت الخبرة بأن خريجي مدارس المزارعين الحقلية يحتاجون في كثير من الأحيان إلى تدريب متابعة لتطوير معرفتهم ومهاراتهم المكتسبة حديثاً تبعاً للظروف المحلية، وتتضمن نشاطات المتابعة نماذج مختلفة مثل قيام المشاركين في مدارس المزارعين بتدريب المزارعين الآخرين أو دراسة الإدارة المتكاملة لمحصول آخر، وأخيراً مهما كانت اهتمامات أو اتجاهات نشاطات المتابعة لخريجي مدرسة المزارعين الحقلية والمشرفين على الإدارة المتكاملة، عليهم أن يعملوا سوية لتشجيع الدراسات المحلية على المشاكل المحلية وبدعم محلي لتطوير برنامج إدارة متكاملة محلي للآفات والمحصول (FAO, 2005, 26).

4-1 مثال تطبيقي على مدرسة مزارعين حقلية يوضح برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون (ICM)

1-4-1 معلومات عن مدرسة المزارعين الحقلية:

- المحافظة: السويداء
 - المنطقة: شهباء
 - الوحدة الإرشادية: شهباء
 - مكان تنفيذ المدرسة: شهباء
 - نوع المدرسة: مدرسة مزارعين حقلية ليست عضوية
 - المحصول المطبق عليه برنامج الإدارة المتكاملة ضمن المدرسة: الزيتون
 - التمويل: دائرة الارشاد الزراعي لدونم زيتون يمثل حقل التجربة.
 - تاريخ بدء المدرسة: كانون ثاني - 2016م.
 - تاريخ انتهاء المدرسة: كانون أول - 2016م
 - مدى استمرارية المدرسة الحقلية: عام 2016 ممولة / عام 2017 م تمويل ذاتي.
 - عدد المشاركين بالمدرسة الحقلية: 20 مزارع.
 - عدد المشرفين على المدرسة الحقلية: 2 مشرف.
 - عدد اللقاءات: 24 لقاء.
 - الجهات المشاركة لمدرسة المزارعين الحقلية:
 - دائرة الإرشاد الزراعي في السويداء.
 - دائرة زراعة شهباء.
 - الوحدة الداعمة في أم الزيتون.
 - الوحدات الإرشادية في (أم الزيتون، الهيت، مجادل).
 - الجمعية الفلاحية في شهباء.
 - بعض ممثلي الفرقة الحزبية في شهباء.
- (الوحدة الداعمة في أم الزيتون، 2019)

1-4-2 برنامج زمني لمدرسة الزيتون الحقلية في شهباء 2016م:

الجدول (6) يوضح برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون المطبق ضمن مدرسة المزارعين الحقلية في مدينة شهباء لعام 2016م.

م	موضوع اللقاء	تاريخ التنفيذ	منفذ النشاط
1	اللقاء التحضيري	2016 / 1 / 5	المشرفين/ دائرة الإرشاد الزراعي/ جهات محلية
2	إنشاء بساتين الزيتون	2016 / 1 / 15	المشرفين
3	تقليم شجرة الزيتون	2016 / 2 / 1	مختص تقليم
4	ري شجرة الزيتون	2016 / 2 / 15	المشرفين
5	حراثات بساتين الزيتون	2016 / 3 / 1	المشرفين
6	المكافحة المتكاملة لحشرة بصيل الزيتون	2016 / 3 / 15	المشرفين
7	الإدارة الآمنة لاستخدام المبيدات الزراعية والتعرف على الأعداء الحيوية	2016 / 4 / 1	مختص وقاية نبات
8	المكافحة المتكاملة لحشرة عثة الزيتون	2016 / 4 / 15	المشرفين
9	المكافحة المتكاملة لذبابة ثمار الزيتون	2016 / 5 / 1	مختص وقاية نبات
10	المصائد الغذائية(مكفيلد) لمكافحة ذبابة ثمار الزيتون	2016 / 5 / 15	المشرفين
11	تطعيم شجرة الزيتون	2016 / 6 / 1	مختص تطعيم
12	المكافحة المتكاملة لمرض سل الزيتون	2016 / 6 / 15	المشرفين
13	أمراض الزيتون الفطرية والفيزيولوجية	2016 / 7 / 1	المشرفين
14	طبيعة النمو في شجرة الزيتون	2016 / 7 / 15	المشرفين
15	المكافحة المتكاملة لحفارات شجرة الزيتون	2016 / 8 / 1	المشرفين
16	أصناف الزيتون	2016 / 8 / 15	مختص من البحوث العلمية الزراعية
17	بدائل التسميد وطريقة تحضير الكميوست	2016 / 9 / 1	المشرفين
18	النضج والقطاف	2016 / 9 / 15	المشرفين
19	مراحل العصر والحصول على زيت جيد	2016 / 10 / 1	المشرفين
20	زيارة ميدانية إلى معصرة زيتون	2016 / 10 / 15	المشرفين/ دائرة الإرشاد
21	تحليل التربة	2016 / 11 / 1	المشرفين
22	تسميد بساتين الزيتون	2016 / 11 / 15	المشرفين
23	المتطلبات البيئية لشجرة الزيتون	2016 / 12 / 1	المشرفين
24	اختتام المدرسة الحقلية	2016 / 12 / 15	المشرفين/ دائرة الإرشاد/ جهات محلية

(المصدر: الوحدة الداعمة في أم الزيتون، 2019م)

1-4-3 أهم الموضوعات التي يتناولها برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون ضمن مدرسة المزارعين الحقلية في شهباء 2016م:

✓ خدمة محصول الزيتون، تتضمن مجموعة من النشاطات وهي:

- إنشاء بساتين الزيتون (تجهيز الأرض للزراعة، المسافات الزراعية، طريقة الزراعة، الاهتمام بالغراس، مصدات الرياح،.... إلخ).
- تقليم شجرة الزيتون (موعد التقليم الملائم في المنطقة، أنواع التقليم، طبيعة النمو والتطور في الشجرة، طرود الإثمار، طرود التعويض، الطرود غير القادرة على الإثمار، أدوات التقليم، تنفيذ التقليم في حقل التجربة).
- ري شجرة الزيتون (الاحتياج المائي، معدلات الأمطار في المنطقة، أهمية الري، طرق الري، مواعيد الري، الفترات الحرجة للري).
- حراثة بساتين الزيتون (تعريف الحراثة، أهمية الحراثة، أنواع الحراثة، مواعيد الحراثة، عدد الحراثة، المحاريث المستخدمة).
- تطعيم شجرة الزيتون (تعريف التطعيم، أنواع التطعيم، شروط التطعيم، إجراء عملية تطعيم الرقعة).
- بدائل التسميد وطريقة تحضير الكمبوست (الأسمدة العضوية، التسميد الأخضر، بقايا النباتات، نواتج التقليم، مياه الجفت، تحضير خلطة الكمبوست).
- تحليل التربة (أهمية تحليل التربة، طرق أخذ عينة التربة، وزن العينة، أخذ عينة تربة من حقل التجربة).
- تسميد بساتين الزيتون (أهمية التسميد لشجرة الزيتون، أنواع الأسمدة، طرق التسميد، مواعيد التسميد).
- المتطلبات البيئية لشجرة الزيتون (الحرارة، الارتفاع، الرطوبة، الرياح، التربة، الجفاف... إلخ).

✓ مكافحة المتكاملة لأهم آفات الزيتون، تتضمن:

- مكافحة المتكاملة لحشرة بصيل الزيتون (الانتشار والأهمية الاقتصادية، وصف الحشرة، الضرر وأعراض الإصابة، دورة حياة الحشرة، برنامج المكافحة المتكاملة).
- الإدارة الآمنة لاستخدام المبيدات الزراعية (تعريف المبيد، أنواع المبيدات، أشكال المبيدات، الطرق الآمنة لاستخدام المبيد، مشكلات استخدام المبيد، الشروط الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات والتوجه إلى التعرف على الأعداء الحيوية والحفاظ عليها من خلال إدارة استخدام المبيدات).

- مكافحة المتكاملة لحشرة عثة الزيتون (التعرف على الحشرة، الضرر وأعراض الإصابة، دورة الحياة، إجراءات المكافحة المتكاملة، تعليق مصيدة فرمونية خاصة بالحشرة).
 - مكافحة المتكاملة لذبابة ثمار الزيتون (الانتشار والأهمية الاقتصادية، وصف الحشرة، الضرر وأعراض الإصابة، دورة حياة الحشرة، برنامج المكافحة المتكاملة، تم تعليق مصيدة فرمونية خاصة بالحشرة).
 - المصائد الغذائية (مكفيلد) لمكافحة ذبابة ثمار الزيتون (تعريف المصائد الغذائية، أنواعها، فوائدها، مكونات مصيدة ذبابة ثمار الزيتون، طريقة تحضير المصيدة، إرشادات عامة حول المصيدة).
 - مكافحة المتكاملة لمرض سل الزيتون (التعرف على المرض ومسببه، أعراض الإصابة، الضرر الناجم عن الإصابة، الإجراءات الوقائية، المكافحة المتكاملة للمرض).
 - أمراض الزيتون الفطرية والفيزيولوجية (التعرف على الأمراض الفطرية والفيزيولوجية التي تصيب الزيتون، أعراضها، أضرارها، طرق الوقاية منها وعلاجها).
 - مكافحة المتكاملة لحفارات شجرة الزيتون (التعرف على حفار ساق التفاح على الزيتون ونيرون وهلزينوس الزيتون، الضرر وأعراض الإصابة، دورة الحياة، إجراءات المكافحة المتكاملة، تطبيق إجراءات المكافحة الميكانيكية مثل التسليك والحقن بمادة ذات تأثير بخاري).
- ✓ إجراءات جني محصول الزيتون وما بعدها، تضم:**
- أصناف الزيتون (الأصناف المنتشرة في سورية، الأصناف الملائمة لمحافظة السويداء، نضج الأصناف، استخدامات كل صنف ونسبة الزيت).
 - النضج والقطاف (علامات النضج، موعد القطاف، التحضير للقطاف، طرق القطاف، تخزين الثمار، تعبئة الثمار، نقل الثمار إلى العصر).
 - مراحل العصر والحصول على زيت جيد (أنواع معاصر الزيتون، مراحل العصر ضمن المعصرة، الشروط الواجب مراعاتها ضمن المعصرة، تعبئة الزيت، حفظ الزيت، نواتج عملية العصر).
 - زيارة ميدانية إلى معصرة زيتون والتعرف على مراحل العصر كاملة على أرض الواقع).

5-1 تطبيق المدارس الحقلية ومدى تأثير الإرشاد الزراعي على مستوى معارف

المزارعين:

هناك العديد من الأبحاث والدراسات والكتب المرجعية التي تناولت مدارس المزارعين الحقلية، وفيما يلي نستعرض بعضاً منها:

1-5-1 دراسات متعلقة بمدارس المزارعين الحقلية:

نظراً لأهمية مدارس المزارعين الحقلية، تطرقت كثير من الدراسات للبحث في مدى أهمية هذه المدارس حيث بين **محمد وطحاوي (2020)** في دراسته التي هدفت إلى التعرف على رأي الزراع في دور المدارس الحقلية في معرفتهم بتوصيات استخدام المبيدات بمحافظة كفر الشيخ في مصر، أنه يوجد علاقة ارتباط معنوية بين معرفة المبحوثين بالتوصيات المرتبطة باستخدام المبيدات وبين كل من: مساحة الحيازة الزراعية، درجة تجديدية المبحوث، درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية، ورأيهم في الموضوعات المرتبطة بمبيدات الآفات الزراعية التي يتم تناولها في المدارس الحقلية، كما أوضح **محمد (2017)** في دراسته التي هدفت إلى تحديد أثر المدارس الحقلية على الممارسات الزراعية التي يطبقها المزارع لإنتاج محصول الفول السوداني، بأن 85 % من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة أنها تعتبر طريقة إرشادية فاعلة، وأن 67.5 % منهم يوافقون بشدة أن تحديد وتحقيق أهداف التعلم يتطلب تنفيذ أنشطة حقلية، وأن كل المشاركين 100 % في المدارس الحقلية يقرون بأن للمدرسة الحقلية أنشطة وموضوعات لتعلم الزراعة، و بنسبة 85 % من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة أن الدراسة تعد وسيلة مقارنة، وكذلك 87.5 % منهم يوافقون بشدة أن التحليل البيئي الزراعي أداة تُستخدم لجمع المعلومات البيئية والزراعية، و 55 % من المشاركين في المدارس الحقلية يرون أن للمنهج إيجابيات وفوائد.

ولأن المدارس الحقلية تؤثر على سلوك المنتسبين إليها وتطور من معارفهم، أظهرت **كريم (2017)** في دراستها التي هدفت إلى معرفة أثر مدارس المزارعين الحقلية على بناء قدرات مزارعي الذرة في مشروع دلتا طوكو الزراعي - السودان، بأن 87% من المبحوثين حدث تغيير في معارفهم في أداء العمليات الفلاحية. وأن 70 % من المبحوثين أكدوا أن المعارف والمهارات التي يتم تطبيقها في العمل الزراعي الحالي هي التي تم تزويدهم بها من أنشطة مدارس المزارعين. وكذلك أشار كل من **حريش وعبد الحليم (2016)** في دراستهم بأن الاتجاه العام للمبحوثين نحو المدارس الحقلية كان إيجابي وبنسبة 83% للمزارعين المبحوثين و66% من المزارعات المبحوثات، وبالنسبة للمشكلات التي تواجه المدارس الحقلية، أفادوا بأن التعارض بين مواعيد انعقاد المدرسة وظروف بعض الزراع، وعدم وصول الدعم الإرشادي في الميعاد المناسب وعدم الاهتمام بتجهيز مكان المدرسة بشكل مناسب

بالإضافة لانشغال بعض المزارعات عن الأعمال المنزلية والحقلية وعدم وجود مقابل أو حافز مادي، ووجود مشاكل شخصية مع صاحب الحقل التجربة هي من أهم المشكلات.

أما **سعيد (2014)** فقد أشارت في دراستها والتي هدفت إلى التعرف على دور مدارس المزارعين الحقلية كأحد الأساليب الإرشادية العملية الحديثة في تنمية القطاع الزراعي في منطقة جبلة إلى أن 92% من أفراد العينة المدروسة يرغبون بالاستمرار في مدارس المزارعين الحقلية، وأوضح جميع أفراد العينة بأن أهم الأنشطة التي تقوم بها المدارس الحقلية هي تحليل النظام البيئي، كما أشارت إلى ازدياد عدد المدارس الحقلية في الساحل السوري بشكل عام ومحافظة اللاذقية، ومنطقة جبلة بشكل خاص بسبب النتائج الإيجابية التي تحققت في السنوات الأخيرة في ظل عمل المزارعين ضمن نطاق المدارس الحقلية ولاسيما من حيث الخبرة المتولدة لديهم في مجال إنتاج المنتجات الزراعية وتحسين نوعية الإنتاج، وأن غالبية مزارعي المدارس الحقلية المدروسة يرغبون في الاستمرار في هذه المدارس من أجل الحصول على معلومات حديثة وصحيحة باستمرار. وأوضح **Nkonya Davis** وآخرون (2010) في دراستهم والتي كان الهدف منها دراسة مدى تأثير المدارس الحقلية للمزارعين في مستوى إنتاجية المحاصيل المختلفة ومستوى الفقر في كل من كينيا وتنزانيا وأوغندا شرق إفريقيا، بأن مجموعة المزارعين المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية هم من الفقراء، حيث يميل المزارعون الأكثر ثراءً إلى عدم الانخراط في مدارس المزارعين الحقلية لأنهم لا يريدون إضاعة الوقت في أنشطتها، و50% من المنتسبين إلى المدارس الحقلية هم من الإناث، وأن المدارس الحقلية مفيدة بشكل خاص للنساء والأشخاص ذو المستويات منخفضة الإلمام بالقراءة والكتابة، حيث كانت نسبة من هم بدون تعليم 10.4%، كما بينت النتائج بأن المزارعين الشباب الذين ينتمون إلى فعاليات مختلفة وتواصلهم الاجتماعي أكبر يميلون للمشاركة في المدارس الحقلية أكثر. وبينت النتائج أيضاً بأن الانتساب لمدارس المزارعين الحقلية زاد من إنتاجية المحاصيل بمقدار 80% في كينيا، بينما زاد الدخل في تنزانيا 100%، أما في أوغندا فلم توجد زيادات كبيرة غالباً بسبب الخلافات الاستشارية الزراعية الوطنية إلا أنه جاءت استفادة الأسر التي تعولها المرأة من مدارس المزارعين الحقلية أكثر من الأسر التي يرأسها الرجال.

ونظراً لاختلاف العوامل التي تؤثر على المزارعين في مدى انتسابهم للمدارس الحقلية بين **Praneetvatakul و Waibel (2002)** في دراستهم التي أجريت في تايلندا والتي درست العوامل التي تؤثر في مشاركة المزارعين في مدارسهم الحقلية ومدى تأثير دخل المزارع من خلال تدريبه في المدرسة، ومن خلال نقل المعرفة بين المزارعين أنفسهم بأنه يمكن تحديد العوامل التي يمكن أن تساعد في جعل المدارس الحقلية للمزارعين أكثر فعالية وكفاءة فهناك عوامل تؤثر بشكل إيجابي على المزارعين الذين حضروا الجلسات كاملة مثل طول فترة التدريب، والمعرفة بإدارة

المحصول، وإدارة مكافحة الآفة، وغلة المحصول. أما العوامل التي تؤثر بشكل سلبي فكانت تتمثل في كلفة المبيدات، وحجم المزرعة، ونسبة العمل المبذول في أرض الحقل.

وكون المدارس الحقلية تهدف إلى التأثير على السياسات المحلية والوطنية وتساهم في حماية البيئة والمحافظة على الأعداء الحيوية وحل المشكلات الزراعية التي تواجه المزارعين أكدت دراسة **Dabrowski وآخرون (1998)**، إلى أن إدخال المدارس الحقلية للمزارعين (FFS) عام 1993م والمدارس الريفية للنساء (RWS) عام 1995م، بات كنظام إرشادي جديد مقبولاً لصانعي القرار والوزارات الزراعية المحلية ولمسؤولي المشاريع والباحثين والمزارعين، ويتضمن الاتجاه الحديث لهذه المدارس التأثيرات التالية: تدريب المزارعين وتهيئة المرشدين المحليين بطريقة المشاركة، تعريض العلماء لمشكلات المزارعين واحتياجات ومصروفات الانتاج ، تدريب المرشدين وزيادة تفاعلهم مع المزارعين، وضع اهتمامهم بأمور سلامة البيئة والغذاء، بالمدارس يدركون بشكل معنوي إحصائياً الحشرات المفيدة أكثر من المزارعين الذين لم يشاركوا بها. كما وجد أن تكلفة المبيدات لدى المزارعين المشاركين بالتدريب أقل وبشكل معنوي إحصائياً مقارنة بالمزارعين الذين لم يشاركوا، وهذا ما يؤدي إلى إنقاص التكاليف الكلية وزيادة دخل المزارع. إن مدارس المزارعين ليست وسيلة للتقليل من الاستخدام المفرط للمبيدات الكيميائية فحسب، بل هي أيضاً مفيدة في النظام الزراعي من خلال الاستمرار بالاستخدام المنخفض للمدخلات كمكون أساس من استراتيجية التركيز المستمرة.

1-5-2 العلاقة بين معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول والآفات وبين الإرشاد الزراعي:

على اعتبار أن الإرشاد الزراعي يهتم بإيصال المعلومات والابتكارات الجديدة وينشرها بين المزارعين لتشجيعهم على التطبيقات العملية وفقاً لظروفهم وإمكانياتهم الخاصة، لذا يمكنه أن يسهم بدور حيوي في عملية نشر مفهوم الإدارة المتكاملة بين المزارعين، وهذا ما بينته دراسة **صقر وآخرون (2020)** التي أوضحت بأن نحو 80% من إجمالي عينة البحث حققوا مستوى معارف ضعيف إلى متوسط بتقانات الإدارة المتكاملة لآفات الزيتون، كما بينت النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين مستوى معارف المزارعين المبحوثين وكل من مشاركة المزارعين بالأنشطة الإرشادية المنفذة من قبل الوحدات الإرشادية العاملة في القرى المدروسة، ودرجة هذه المشاركة، والمعرفة العامة بمفهوم الإدارة المتكاملة للآفات عند المستوى الاحتمالي 0.01، وكل من مصادر المعلومات ومستوى التعليم، والإنتاج عند المستوى الاحتمالي 0.05، مما يعزز الدور الذي يلعبه الإرشاد الزراعي، كما بين **Siziba and Mekuria (2002)** في زيمبابوي من خلال إجراء مقارنة بين مزارعين تم تدريبهم على استخدام إدارة مكافحة المتكاملة (IPM)، ومزارعين لم يتم

تدريبهم، توصل إلى أن المزارعين الذين تدربوا في برنامج مكافحة المتكاملة زادت معرفتهم ومقدرتهم على تحديد الآفات الشائعة التي تصيب محصول البندورة أكثر من المزارعين الذين لم يتدربوا في البرنامج، كما استخدم المزارعون المشاركون في برنامج الـ (IPM) كميات أقل من المبيدات الكيميائية وكانت تكاليف استخدامها أقل بنسبة (57.5%) مقارنة مع المزارعين غير المشاركين، لأن لديهم معلومات أكثر عن بدائل مكافحة الكيميائية، ووعي أكبر بالنسبة لتأثير المبيدات الكيميائية على الصحة العامة والبيئة، واقتُرحت الدراسة أنه يجب على صناع السياسة الزراعية أن يشجعوا على تطبيق استراتيجية مكافحة المتكاملة للآفات لأن ذلك سيحسن من استخدام المزارعين للمبيدات بشكل فعال، الأمر الذي سيزيد من الربح والوعي لخطر المبيدات الكيميائية على البيئة والصحة العامة.

1-5-3 أهمية الإرشاد الزراعي في رفع مستوى معارف المزارعين:

لكي يحقق الإرشاد الزراعي أهدافه، لا بد من رصد معارف المزارعين في مجالات عملهم وتحديد أوجه القصور والضعف والعمل على علاجها وتقويمها، لذلك من الضروري الاهتمام بتقدير مستويات المعرفة من أجل بدء البرامج الفاعلة التي يتطلبها العمل الزراعي. (صقر وآخرون، 2020، 266)، وبينت مجموعة من الدراسات هذه الأهمية كما في دراسة عيد (2017) والتي استهدفت تحديد درجة معرفة زراع الزيتون بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية حيث كانت أهم النتائج بأن 44.5 % من المبحوثين كانوا ذوي معرفة منخفضة ببند استخدام المبيدات الزراعية على الزيتون، كما بينت وجود علاقة معنوية بين درجة معرفة زراع الزيتون بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية وبين درجة الاتجاه نحو الأنشطة الإرشادية. كما تبين أن أهم المشكلات التي تواجه زراع الزيتون المبحوثين هي ارتفاع أسعار المبيدات وانتشار الأمراض والحشرات وضعف الاهتمام بالمزارع وسوء استخدام المبيدات وقلة الخبرة والغش التجاري في تصنيع المبيدات وبعد تاجر المبيدات عن المزارع وضعف مهارات المرشدين وعدم وجود توجيهات إرشادية مع اقتراح خطة عمل لتوجيه مزارعي الزيتون للارتقاء بالمعرفة في مجال استخدام المبيدات. كما بين المياحي والمشهداني (2014) في دراستهم التي استهدفت التعرف على مستوى معرفة زراع الرمان بعملية تقليم أشجار الرمان أن مستوى المعرفة للمبحوثين كان مائل للمنخفض بنسبة (58%)، كما بينت نتائج البحث وجود علاقة معنوية طردية بين المعرفة وكل من المستوى التعليمي والخبرة في إجراء عملية التقليم التي تعتمد على تكرار العملية وفق توجيهات الفنيين ضمن الوحدات الإرشادية، أما الشدايدة (2013) أوضح في دراسته والتي هدفت إلى تحديد المستوى المعرفي لمزارعي اللوزيات في محافظة البلقاء بالممارسات الزراعية أن معظم المبحوثين (68.3%) يمتلكون مستوى معرفي متوسط بالممارسات الزراعية، كما بينت نتائج الدراسة

وجود علاقة ارتباط معنوية بين مستوى المعرفة والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية التي يعتبر الإرشاد الزراعي أهمها، وأكد **الصعب (2013)** على أهمية الدور الذي يلعبه الإرشاد الزراعي في إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة لدى المزارعين، وهذه التغييرات تتمثل في: 1- تغيير في المعارف، 2- تغيير في المهارات، 3- تغيير في الاتجاهات. كما بين **جاسم (2012)** في دراسته أن أكثر من ثلثي زراع العنب كانوا في الفئة المتوسطة من فئات المستوى المعرفي في مجال عمليات خدمة المحصول، حيث تبين وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين المعرفة والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، ومصادر الحصول على المعلومات. أما **آل بحر (2012)** فبين أن معظم المبحوثين 71.9% لديهم مستوى معرفي متوسط بمكافحة حشرة دوباس النخيل باستخدام العدو الحيوي أسد المن، كما أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية بين مستوى معرفة الزراعة وكل من التحصيل الدراسي ومصدر المعلومات والنشاطات الإرشادية. وأظهر **علي (2012)** في دراسته أن مستوى معارف المزارعين كان متوسطاً بنسبة 54%، يميل إلى الانخفاض، وعزا ذلك إلى ضعف النشاطات الإرشادية في مجال الزراعة المحمية واعتماد المزارعين على الخبرات المحلية والتقليدية، وأوصى البحث بضرورة الارتقاء بمستوى معارف وخبرات المزارعين من خلال تكثيف الجهود والنشاطات الإرشادية وتزويدهم بمعلومات تطبيقية عن عملية التسميد الورقي. كما وجد **نجيب (2011)** أن المستوى المعرفي للمزارعين بخدمة محصول البطاطا كان دون المتوسط مائل للانخفاض، وقد عزا الباحث تدني المستوى المعرفي للمزارعين إلى انخفاض النشاطات الإرشادية المقدمة لهم كالنشرات الإرشادية، والبرامج التلفزيونية والإذاعية، والدورات التدريبية الفلاحية، إضافة إلى اتباعهم الأساليب التقليدية في الزراعة. وأظهر **فياض (2010)** في دراسته أن المستوى المعرفي للمبحوثين بمرض البروسيلا عند الجاموس كان يميل للمتوسط بنسبة 66.7%، أما محاور المعرفة بالتشخيص الحقل للمرض كان متدني كما بينت نتائج البحث وجود علاقة ارتباط موجبة بين المستوى المعرفي وكل من التحصيل الدراسي والعمر، على عكس عدد سنوات ممارسة المهنة وعدد قطيع الجاموس حيث كانت علاقة ارتباط سالبة وهذا يدل على أن المربين الجدد يحاولون البحث عن المعلومات المختلفة وبأنه كل ما قل عدد القطيع ازداد اهتمام المربي بالجاموس أكثر.

وأظهر **محمود وآخرون (2009)** أن النسبة العظمى من عينة البحث 71% كان لديهم مستوى معرفي متوسط بالأضرار الجانبية عند استخدام الأسمدة الزائدة، وقد أوصى الباحثون بضرورة تفعيل دور الأجهزة الإرشادية والبحثية والخدمية بما يؤدي إلى رفع مستوى معرفة المزارعين، كما أكدوا على ضرورة إيجاد الفريق الإرشادي الذي يعنى بالتوعية البيئية، بحيث يأخذ على عاتقه مهمة توعية المزارعين وإرشادهم لأفضل السبل التي يمكن استخدامها دون إحداث أي ضرر في البيئة.

الفصل الثاني

مواد الدراسة وطرائقها (Materials and Methods)

يتضمن هذا الفصل (منهجية الدراسة)

- المنطقة. (Region)
- العينة. (Sample)
- المواد (Materials).
- طرائق جمع البيانات. (Methods).
- التحاليل الإحصائية (Statistical Analysis).

1-2 منطقة الدراسة: (Region)

تقع محافظة السويداء في الجزء الجنوبي من سوريا بين خطي عرض (32.20 جنوباً و33.15 شمالاً) وبين خطي طول (36.20 غرباً و37.30 شرقاً)، يحدها من الشمال محافظة ريف دمشق ومن الشرق بادية الشام والصفاء ومن الجنوب سهول شرق الأردن ومن الغرب محافظة درعا، تبلغ مساحتها 555/ألف هكتار أما السكان يقدر عددهم بحوالي 476.000 نسمة (2018م). تمتد محافظة السويداء على خمس مناطق استقرار، وهذا التنوع انعكس على تعدد أنواع الزراعات فيها حيث تشكل المحافظة ما يقارب 3% من مساحة سوريا، ويعمل أكثر من 70% من سكانها في الزراعة حيث تعتبر الزراعة والصناعات المرتبطة بها المورد الرئيسي لسكان المحافظة (الصفدي، 2016، 21).

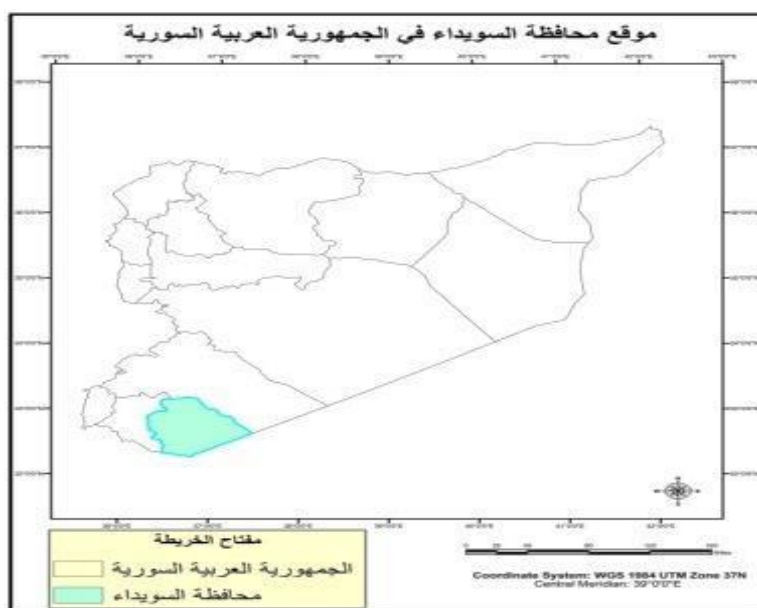
تتربع السويداء فوق قمم سلسلة جبلية بركانية خامدة يطلق عليها جبل العرب، تقسم التضاريس في هذه المحافظة إلى أربع مناطق تضاريسية متميزة وهي: **المنطقة الجبلية** تتخللها القمم العالية التي يتراوح ارتفاعها بين 1670م - 1800م، **منطقة اللجاة** وهي عبارة عن صبات بركانية، **المنطقة السهلية** تنتشر حول المنطقة الجبلية وتتميز المنطقة الشرقية السهلية منها بصلاحياتها للزراعة وللرعي كونها محاذية للبادية، **منطقة الصفاء** تقع في الجزء الشرقي من المحافظة وهي منطقة وعرة صحراوية تكثر فيها التلال البركانية وفيها بقايا لأشجار حراجية أهمها البطم واللوز (عز الدين، 2018، ص12). تتميز محافظة السويداء بتعدد مناخي وتكون فيها فصول السنة واضحة ويطغى على المناطق المرتفعة المناخ الجبلي وهي في الإطار العام معتدلة الحرارة صيفاً شديدة البرودة شتاءً. يختلف مناخ المحافظة في المناطق الجبلية والسهلية والبادية، حيث تميل المناطق الجبلية والسهلية إلى البرودة شتاءً والاعتدال صيفاً، أما منطقة البادية فتتميل إلى المناخ الصحراوي (شديد الحرارة صيفاً وشديد البرودة شتاءً) (الخالدي، 2016).

تم اختيار هذه المحافظة كونها بدأت بالتوسع في زراعة الزيتون حيث أشارت البيانات الرسمية إلى أن المساحة المزروعة بمحصول الزيتون بلغت 9.973 هكتار، وبلغ الإنتاج 8.668 طناً لعام 2018م. وعلى الرغم من انتشار هذه الزراعة وبمساحات كبيرة نسبياً، إلا أنها تعتبر زراعة غير ملائمة لهذه الظروف وثبت عدم نجاحها خاصة من حيث عدم توافق كميات الأمطار الهائلة مع مكونات التربة كونها تزرع بعلا" والمساحات المروية لا تشكل أهمية تذكر. كذلك تم اختيارها لأهمية دور الإرشاد الزراعي في نقل التقانات الحديثة لمزارعي الزيتون وزيادة عدد مدارس المزارعين على نطاق المحافظة بشكل عام وزيادة عدد مدارس الزيتون بشكل خاص. بناءً على ذلك تم اختيار أهم مواقع زراعة الزيتون التي نُفذ بها مدارس للمزارعين على محصول الزيتون في محافظة السويداء والتي تضمنت القرى الموضحة في الجدول رقم (7).

الجدول (7). توزع الدوائر الزراعية ضمن محافظة السويداء والقرى المشمولة بالبحث

المحافظة	المنطقة	الدائرة الزراعية	القرى المشمولة بالدراسة
السويداء	السويداء	دائرة زراعة السويداء	الرحى، عتيل، المزرعة
	شهباء	دائرة زراعة شهباء	شهباء، أم الزيتون، عمرة
	صلخد	دائرة زراعة صلخد	-
		دائرة زراعة القريا	بكا

المصدر: مديرية الزراعة في السويداء 2019م.



الشكل (4). موقع محافظة السويداء في الجمهورية العربية السورية



الشكل (5). التوزيع الجغرافي لمناطق الدراسة في محافظة السويداء

2-2 عينة الدراسة (Sample)

تم تحديد إطارين للمجتمع المدروس في المناطق المستهدفة:

- الأول: شمل على المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون التقليدية، حيث تبين وجود 305 مزارع منتسب إلى مدارس مزارعي زيتون تقليدية من عام 2008م حتى عام 2018م.
 - الثاني: شمل المزارعين غير المنتسبين إلى مدارس الزيتون في مناطق الدراسة ذاتها.
- تم استخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة في اختيار العينة الممثلة للمزارعين في منطقة الدراسة، حيث تم اختيار 105 مزارع بشكل عشوائي من مجموعة المزارعين المنتسبين لمدارس مزارعي الزيتون في القرى المستهدفة أي ما يمثل 34% من حجم المجتمع المنتسب لمدارس الزيتون التقليدية في المحافظة، حيث أظهرت خلاصة الخبرات والتجارب أن حجم عينة في حدود 10% إلى 15% من المجتمع الأصلي يعتبر ملائماً في معظم الدراسات والبحوث (القصاص، 2007م). بالمقابل تم اختيار عدد المزارعين نفسه (105 مزارع) من مجموعة المزارعين غير المنتسبين لمدارس مزارعي الزيتون الحقلية، وذلك للمقارنة بين مجموعتي المزارعين، وقد تم توزيع أفراد العينة المختارة البالغ عددهم 210 مزارع في القرى المستهدفة بما يحقق مبدأ تجانس العينة.

تم اختيار عدد محدد من المزارعين من كل مدرسة من المدارس السبعة 7، المختارة وفقاً للعلاقة التالية ليكون مجموعهم 105 مزارع:

$$\begin{aligned} & \text{عدد الأفراد المراد اختيارهم من كل طبقة} = \\ & \text{حجم العينة المراد سحبها} \times \text{عدد أفراد الطبقة} \div \text{جملة عدد أفراد المجتمع الإحصائي} \\ & \text{حجم العينة المراد سحبها} = 105 \text{ مزارع.} \\ & \text{عدد أفراد الطبقة يختلف من مدرسة مزارعين إلى أخرى.} \\ & \text{جملة عدد أفراد المجتمع الإحصائي} = 142 \text{ مزارع. (عبد الرحمن، 1990، ص102).} \\ & \text{ثم تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل طبقة عن طريق القرعة.} \\ & \text{جدول (8). يوضح توزيع مزارعي العينة على القرى المستهدفة} \end{aligned}$$

القرية	عدد المشاركين في كل مدرسة	حجم العينة من المنتسبين	حجم العينة من غير المنتسبين
عتيل	20	15	15
المزرعة	15	10	10
شهباء	20	15	15
أم الزيتون	25	20	20
الرحي	20	15	15
عمرة	27	20	20
بكا	15	10	10
المجموع	142	105	105

المصدر: (دائرة الإرشاد الزراعي في السويداء 2020م).

3-2 المواد (Materials)

عوامل الدراسة المستقلة والتابعة وطرائق قياسها:

تم تقسيم العوامل المستخدمة في البحث إلى عوامل مستقلة وعوامل تابعة كما يلي:

1-3-2 العوامل المستقلة:

تضمنت العوامل التالية: الانتساب إلى مدارس مزارعي الزيتون، المنطقة، الجنس، عمر المزارع، المستوى التعليمي للمزارع، الوضع العائلي للمزارع، عدد أفراد أسرته المقيمين ضمن المنزل، المهنة المعتمدة غير الزراعة، مقدار الدخل السنوي من زراعة الزيتون كنسبة مئوية عدد سنوات العمل بالزراعة، المشاركة الاجتماعية، الدرجة التواصلية، الميول نحو الابتكار والتجديد، حيازة الثروة الحيوانية، مساحة الحيازة الزراعية، مساحة الزيتون، عدد أشجار الزيتون، عمر أشجار الزيتون، عدد القطع المزروعة بالزيتون، وسطي إنتاجية الدوم لعامي 2018 – 2019م.

2-3-2 طرائق قياس العوامل المستقلة:

1. الانتساب إلى مدارس مزارعي الزيتون: متغير وهمي Dummy variable، حيث تم تصنيف

المزارعين من حيث انتسابهم لمدارس الزيتون الحقلية ضمن فئتين: مزارعون منتسبون لمدارس الزيتون الحقلية (1)، مزارعون غير منتسبين لها (0).

2. الجنس: متغير اسمي noun variable، حيث تم تصنيف مزارعي العينة المدروسة من حيث الجنس إلى: (1) ذكر، (2) أنثى.

3. عمر المزارع: متغير كمي Quantitative variable، حيث يعتبر العمر مقياساً زمنياً يتضمن درجة نضج الفرد، ويقاس بعدد السنوات التي عاشها المزارع منذ ولادته (Abdullah, 2003)، وقد تم تصنيف المزارعين بناءً على المتوسط الحسابي الذي كانت قيمته 60 عام بانحراف معياري قدره 8 إلى ثلاث فئات:

- الفئة الأولى: أعمارهم لا تتجاوز 51 عام.
- الفئة الثانية: أعمارهم من 52 إلى 68 عام.
- الفئة الثالثة: أعمارهم أكبر من 68 عام.

4. المستوى التعليمي للمزارع: متغير ترتيبي Ordinal variable، أي التحصيل العلمي للمزارع، ويعتبر صفة شخصية، ويشير إلى ما وصل إليه الفرد من تعليم مدرسي، وهو يؤثر على اكتساب الفرد للمعرفة، وبالتالي على سرعة استجابته للأفكار والمستحدثات الزراعية (Abdullah, 2003).

وقد تم تصنيف مزارعي العينة بحسب مستواهم التعليمي إلى: أمي، ابتدائي، إعدادي، ثانوي، معهد متوسط، جامعي، وأعطيت هذه المستويات التعليمية الرموز التالية: 1، 2، 3، 4، 5، 6 على التوالي.

5. **الحالة الاجتماعية:** متغير اسمي noun variable ، يعبر عن وضع المزارع الاجتماعي من حيث الارتباط العائلي، ومدى تأثير ذلك على مفاهيمه وقراراته في تبني الأفكار والتقنيات الزراعية الحديثة. وقد تم تصنيف مزارعي العينة حسب الحالة الاجتماعية إلى: عازب، متزوج وأعطيت هذه الحالات الاجتماعية الرموز التالية: 1، 2 على التوالي.

6. **عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل نفسه:** متغير كمي Quantitative variable، يقاس بحساب عدد أفراد عائلة المزارع الذين يقطنون معه في نفس المنزل، وقد تم تصنيف المزارعين حسب أعداد أفراد أسرهم إلى ثلاث فئات بالاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعدد الأفراد، حيث بلغ المتوسط الحسابي 6 أفراد بانحراف معياري قدره 2 وبالتالي كانت فئات أسر المزارعين:

- صغيرة (عدد الأفراد أصغر من 4).

- متوسطة (عدد الأفراد من 4 إلى 8).

- كبيرة (عدد الأفراد أكبر من 8).

7. **الاعتماد على مهنة أخرى غير الزراعة:** متغير وهمي Dummy variable، حيث تم تصنيف المزارعين من حيث اعتمادهم على مهنة أخرى غير الزراعة ضمن فئتين: مزارعون لا يعتمدون على مهنة أخرى (0)، مزارعون يعتمدون على مهنة أخرى (1).

8. **المهنة الأخرى المعتمد عليها غير الزراعة:** متغير ترتيبي Ordinal variable يعبر عن المهنة الإضافية التي يعتمد عليها المزارع غير الزراعة، وقد تم تصنيف مزارعي العينة حسب المهنة الإضافية إلى: موظف حكومي، موظف قطاع خاص، حرفة (مهنة)، أعمال حرة، وأعطيت هذه المهن الرموز التالية : 1، 2، 3، 4، على التوالي.

9. **الدخل من زراعة الزيتون:** متغير كمي Quantitative variable، تم قياسه بالنسبة المئوية لدخل المزارع من زراعة الزيتون من دخله الإجمالي.

10. **عدد سنوات العمل بالزراعة:** متغير كمي Quantitative variable، وهي عدد سنوات عمل المزارع في الزراعة وتقاس بعدد السنوات، وقد تم تصنيف المزارعين وفقاً للخبرة الزراعية إلى ثلاث فئات بالاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعدد سنوات العمل في الزراعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي 29 سنة بانحراف معياري قدره 9، وبالتالي كانت فئات المزارعين:

- الفئة الأولى: قليلو الخبرة (عدد سنوات العمل بالزراعة أقل من 20 سنة).
- الفئة الثانية: متوسطو الخبرة (عدد سنوات العمل بالزراعة من 20 إلى 38 سنة).
- الفئة الثالثة: كثيرو الخبرة (عدد سنوات العمل بالزراعة أكثر من 38 سنة).

11. المشاركة الاجتماعية: متغير ترتيبى Ordinal variable ، ويقصد به العلاقة بين المزارع والمنظمات والجمعيات بمختلف أشكالها من جمعيات فلاحية وخيرية إلى منظمات حزبية واتحادات مهنية ونقابات بالإضافة لمشاركة المزارع أهالي قريته بالفعاليات المختلفة ومشاركته أفراد عائلته باللقاءات الخاصة ومدى اعتماد أهل القرية على خبرته، وقد تم قياس هذا العامل بحساب مجموع علامات تم إعطاؤها لأجوبة المزارعين حول مجموعة من الأسئلة المتعلقة بمشاركة المزارع الاجتماعية، وكانت أدنى علامة يمكن أن يحصل عليها المزارع هي 3 وأعلى علامة يمكن أن يحصل عليها المزارع هي 34. وبحساب المتوسط الحسابي لمجموع العلامات كانت قيمته التقريبية 14 درجة بانحراف معياري قيمته التقريبية 3، وبالتالي تم تقسيم المزارعين بحسب مشاركتهم الاجتماعية إلى ثلاث فئات:

- الفئة الأولى: قليلو المشاركة (درجتهم أقل من 11).
- الفئة الثانية: متوسطو المشاركة (درجتهم من 11 إلى 17).
- الفئة الثالثة: كثيرو المشاركة (درجتهم أكثر من 17).

12. التواصل مع الإرشاد الزراعي: متغير ترتيبى Ordinal variable ، يقصد به العلاقة بين المزارع والوحدة الإرشادية في منطقته من حيث زيارتها وحضور البيانات العملية والأيام الحقلية والندوات، وقد تم قياس هذا العامل بالاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي الذي يتضمن درجة ضعيف جداً، ضعيف، وسط، جيد، جيد جداً بإعطاء الدرجات التالية 1، 2، 3، 4، 5 على التوالي وجمع العلامات، حيث كانت أدنى درجة ممكن أن يحصل عليها المزارع 4 وأعلى درجة 20. وبالاعتماد على المتوسط الحسابي لمجموع الدرجات الذي قيمته 15 درجة والانحراف المعياري ذو القيمة 2 تم تقسيم الدرجة التواصلية لثلاث فئات:

- الفئة الأولى: درجة ضعيفة (أقل من 13).
- الفئة الثانية: درجة متوسطة (من 13 إلى 17).
- الفئة الثالثة: درجة عالية (أكثر من 17).

13. ميول المزارع للابتكار والتجديد: متغير ترتيبى Ordinal variable ، ويقصد به علاقة المزارع مع الطرائق التقليدية في الزراعة والتقنيات الحديثة المستخدمة في الزراعة والطرق المتطورة في الحصول على المعلومة واستخدام الأصناف الجديدة، تم ادراج مقياس خماسي يتضمن درجات الموافقة للأسئلة المذكورة في الاستبيان على النحو التالي، درجة واحدة للخيار (غير موافق

بشدة)، درجتان للخيار (غير موافق)، ثلاث درجات للخيار (محايد)، وأربع درجات للخيار (موافق)، وخمس درجات للخيار (موافق بشدة). وكانت أدنى درجة يمكن أن يحصل عليها المزارع 7، وأعلى درجة يمكن أن يحصل عليها هي 35. وبحساب المتوسط الحسابي لمجموع الدرجات كانت قيمته 28 بانحراف معياري قيمته التقريبية 2، وبالتالي كانت فئات المزارعين:

الفئة الأولى: ميول منخفض (درجة المزارع أقل من 26).

الفئة الثانية: ميول متوسط (درجة المزارع من 26 إلى 30).

الفئة الثالثة: ميول مرتفع (درجة المزارع أكثر من 30).

14. **حيازة الثروة الحيوانية:** متغير كمي Quantitative variable، يقاس بعدد الحيازة من الثروة الحيوانية التي يملكها المزارع، ونوع هذه الحيازة التي أخذت الأرقام التالية على التوالي: أبقار، إغنام، ماعز، دواجن، أكثر من نوع، 1، 2، 3، 4، 5.

15. **مساحة الحيازة الزراعية:** متغير كمي Quantitative variable، يقاس بعدد الدونمات التي يملكها المزارع.

16. **المساحة المزروعة بالزيتون:** متغير كمي Quantitative variable، يقاس بعدد الدونمات المزروعة بمحصول الزيتون.

17. **انتاجية دونم الزيتون:** متغير كمي Quantitative variable، يقاس بعدد الكيلوغرام التي ينتجها الدونم الواحد.

18. **نمط الزراعة:** متغير ترتيبي Ordinal variable، يشير إلى نمط زراعة محصول الزيتون بعل أم مروي. وقد تم اعطاء الحالتين الرموز التالية على التوالي 1، 2.

19. **عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة:** متغير كمي Quantitative variable، يقاس بعدد الأشجار المزروعة ضمن كامل الحيازة المزروعة بالزيتون.

20. **عمر أشجار الزيتون:** متغير كمي Quantitative variable، يقاس بعدد السنوات.

21. **عدد القطع المزروعة بالزيتون:** متغير كمي Quantitative variable، يقاس بعدد القطع المزروعة بالزيتون.

3-3-2 العوامل التابعة:

تضمنت العوامل التالية:

- مستوى معارف المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- مستوى خبرة المزارعين بتطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.

2-3-4 طرائق قياس العوامل التابعة:

تم تقسيم برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون إلى ثلاثة أقسام رئيسية تتضمن:

- خدمة محصول الزيتون (تقليم، ري، تسميد، حراثة، تطعيم).
- إجراءات مكافحة المتكاملة لآفات الزيتون.
- إجراءات جني المحصول وما بعدها (التحضير للقطاف، طرق القطاف، تخزين الثمار ونقلها للعصر، حفظ الزيت).

لذلك سيتم قياس العوامل التابعة بناءً على برنامج الإدارة المتكاملة للمحصول بشكل عام من ثم

قياس هذه العوامل ضمن أقسام برنامج الإدارة المتكاملة للمحصول.

1- مستوى معرفة المزارعين بـ :

- مستوى المعرفة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بشكل عام:

تم تطوير مقياس خاص لقياس مستوى معارف المزارعين حول الإدارة المتكاملة للمحصول بشكل عام، تضمن هذا المقياس عدة مؤشرات، لكل مؤشر مجموعة من الأسئلة كان مجموعها 23 سؤال، لكل سؤال ثلاث خيارات، خيار واحد صحيح وخيارين خاطئين، وبناءً عليه فقد كانت الدرجة العليا الافتراضية 23 درجة، والدنيا 0 درجة، وبعد تطبيق المقياس على المزارعين تراوح مجموع علاماتهم ضمن العينة بين (5، و22 درجة) بمتوسط حسابي قدره 14 درجة وانحراف معياري قيمته 5. بناءً على ما سبق تم توزيع المزارعين في فئات على النحو التالي:

- مستوى معرفة ضعيف ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بدرجة لا تزيد عن 9.
- مستوى معرفة متوسط ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بدرجة (من 10 حتى 18).
- مستوى معرفة جيد ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بدرجة لا تقل عن 19.

- مستوى المعرفة بأقسام برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون:

❖ مؤشر عن معرفة المزارع بخدمة محصول الزيتون: حيث تضمن هذا المؤشر ثمانية أسئلة عن تركيز الحمل بالزيتون، التقليم، الري الداعم، الظروف المناخية، التسميد. وبالتالي أعلى درجة يمكن الحصول عليها 8 درجات وأدنى درجة 0 درجة. كان متوسط الدرجات التي حصل عليها المزارعون 5 درجات بانحراف معياري 2. وبناءً عليه تم تقسيم المزارعين حسب معرفتهم بخدمات محصول الزيتون كما يلي:

- مستوى معرفة ضعيف بخدمات محصول الزيتون بدرجة لا تزيد عن 3.
- مستوى معرفة متوسط بخدمات محصول الزيتون بدرجة (من 4 إلى 6).
- مستوى معرفة جيد بخدمات محصول الزيتون بدرجة لا تقل عن 7.

❖ مؤشر عن معرفة المزارع بإجراءات مكافحة المتكاملة لآفات محصول الزيتون: حيث تضمن

هذا المؤشر أحد عشر سؤال عن الآفات التي تصيب الزيتون (ذبابة ثمار الزيتون، حفار ساق التفاح على الزيتون، بصيل الزيتون، عثة الزيتون، سل الزيتون) وطرق الوقاية منها وطرق مكافحتها، الأصناف المقاومة لبعض الآفات. وبالتالي أعلى درجة يمكن الحصول عليها 11 درجة، وأدنى درجة 0 درجة. وكان متوسط الدرجات التي حصل عليها المزارعون 7 درجة بانحراف معياري 2. وبناءً عليه تم تقسيم المزارعين حسب معرفتهم بإجراءات مكافحة المتكاملة لآفات محصول الزيتون كما يلي:

- مستوى معرفة ضعيف بإجراءات مكافحة المتكاملة للمحصول بدرجة لا تزيد عن 5.
- مستوى معرفة متوسط بإجراءات مكافحة المتكاملة للمحصول بدرجة من (6 إلى 8).
- مستوى معرفة جيد بإجراءات مكافحة المتكاملة للمحصول بدرجة لا تقل عن 9.

❖ مؤشر عن معرفة المزارع بإجراءات جني المحصول وما بعدها: حيث تضمن هذا المؤشر

أربعة أسئلة عن طرق القطف وتجميع الثمار ونقلها وطرق حفظ الزيت. وبالتالي أعلى درجة يمكن الحصول عليها 4 درجات، وأدنى درجة 0 درجة. وكان متوسط الدرجات التي حصل عليها المزارعون 2 درجة بانحراف معياري 1. وبناءً عليه تم تقسيم المزارعين حسب معرفتهم بإجراءات جني المحصول وما بعدها لمحصول الزيتون كما يلي:

- مستوى معرفة ضعيف بإجراءات جني المحصول وما بعدها بدرجة لا تزيد عن 1.
- مستوى معرفة متوسط بدرجة من (2 إلى 3).
- مستوى معرفة جيد بدرجة لا تقل عن 4.

2- مستوى خبرة المزارعين :

- مستوى الخبرة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بشكل عام:

تم تطوير مقياس خاص لقياس مستوى خبرة المزارعين بالإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بشكل عام، حيث تضمن هذا المقياس عدة مؤشرات، لكل مؤشر مجموعة من الأسئلة كان مجموعها 12 سؤال، وتدرجت الإجابة لكل سؤال على مستوى الخبرة بجيدة ومتوسطة وضعيفة، حيث أعطيت الدرجات التالية على التوالي 3، 2، 1، وبناءً عليه فقد كانت الدرجة العليا الافتراضية 36 درجة، أما الدرجة الدنيا فكانت 12 درجة، وبعد تطبيق المقياس على المزارعين تراوح مجموع درجاتهم بين (14، 36) درجة بمتوسط حسابي قدره 25 درجة وانحراف معياري قدره 6 درجات، وبالتالي تم تقسيم المزارعين وفق الفئات التالية:

- مستوى خبرة ضعيف (أقل من 19 درجة).
- مستوى خبرة متوسط (من 19 إلى 31 درجة).
- مستوى خبرة جيد (أكبر من 31 درجة).

- مستوى الخبرة بأقسام برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون:

❖ مؤشر عن خبرة المزارع بخدمة محصول الزيتون:

حيث تضمن هذا المؤشر أربعة أسئلة عن تحليل التربة، التقليم، التسميد، التطعيم. وبالتالي أعلى درجة يمكن الحصول عليها 12 وأدناها 4 درجات. كان متوسط الدرجات التي حصل عليها المزارعون 8 درجات بانحراف معياري قدره 2. وبناءً عليه تم تقسيم المزارعين حسب خبرتهم بخدمات محصول الزيتون كما يلي:

- مستوى خبرة ضعيف بخدمات محصول الزيتون بدرجة لا تزيد عن 6.
- مستوى خبرة متوسط بخدمات محصول الزيتون بدرجة من (7 إلى 9).
- مستوى خبرة جيد بخدمات محصول الزيتون بدرجة لا تقل عن 10.

❖ مؤشر عن خبرة المزارع بإجراءات مكافحة المتكاملة لآفات محصول الزيتون:

حيث تضمن هذا المؤشر خمسة أسئلة عن أعراض الإصابة بالآفات التي تصيب الزيتون (ذبابة ثمار الزيتون، حفار ساق التفاح على الزيتون، سل الزيتون، بصيل الزيتون) والوقاية منها. وبالتالي أعلى درجة يمكن الحصول عليها 15 درجة وأدنى درجة 5 درجة. كان متوسط الدرجات التي حصل عليها المزارعون 10 درجات بانحراف معياري 2. وبناءً عليه تم تقسيم المزارعين حسب خبرتهم بإجراءات مكافحة المتكاملة لآفات محصول الزيتون كما يلي:

- مستوى خبرة ضعيف بإجراءات مكافحة المتكاملة للمحصول بدرجة لا تزيد عن 8.
- مستوى خبرة متوسط بإجراءات مكافحة المتكاملة للمحصول بدرجة من (9 إلى 11).
- مستوى خبرة جيد بإجراءات مكافحة المتكاملة للمحصول بدرجة لا تقل عن 12.

❖ مؤشر عن خبرة المزارع بإجراءات جني المحصول وما بعدها:

حيث تضمن هذا المؤشر ثلاثة أسئلة عن تمييز بعض الأصناف وموعد الجني وحفظ الزيت. وبالتالي أعلى درجة يمكن الحصول عليها 9 درجات وأدنى درجة 3 درجة. كان متوسط الدرجات التي حصل عليها المزارعون 6 درجات بانحراف معياري 2. وبناءً عليه تم تقسيم المزارعين حسب خبرتهم بإجراءات جني المحصول وما بعدها كما يلي:

- مستوى خبرة ضعيف بإجراءات جني المحصول وما بعدها بدرجة لا تزيد عن 4.
- مستوى خبرة متوسط بإجراءات جني المحصول وما بعدها بدرجة من (5 إلى 7).
- مستوى خبرة جيد بإجراءات جني المحصول وما بعدها بدرجة لا تقل عن 8.

3- مستوى تطبيق المزارعين:

- مستوى تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بشكل عام:

تم قياس مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بشكل عام من خلال تطوير مقياس خاص، حيث تضمن هذا المقياس عدة مؤشرات، لكل مؤشر مجموعة من الأسئلة كان مجموعها 22 سؤال، وتدرجت الإجابة على الأسئلة المتعلقة بتطبيق البرنامج كالتالي: دائماً، أحياناً، نادراً، حيث أخذت كل إجابة الدرجات التالية على التوالي 3، 2، 1، لتكون أعلى درجة افتراضية 66 درجة، بدرجة دنيا قدرها 22 درجة، وبعد تطبيق المقياس على المزارعين ضمن العينة تراوح مجموع الدرجات بين (25 و 66) درجة. بمتوسط حسابي قدره 48 درجة وانحراف معياري قدره 11 درجة، وبناءً على ذلك تم تقسيم المزارعين إلى فئات على النحو التالي:

- مزارعون نادراً ما يقومون بتطبيق برنامج الإدارة المتكاملة درجتهم (أقل من 37).
- مزارعون يقومون بتطبيق بعض إجراءات الإدارة المتكاملة درجتهم (من 37 إلى 59).
- مزارعون يقومون بتطبيق معظم إجراءات الإدارة المتكاملة درجتهم (أكثر من 59).

- مستوى تطبيق أقسام برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون:

❖ **مؤشر عن تطبيق المزارع لخدمات محصول الزيتون:** حيث تضمن هذا المؤشر ثمانية أسئلة عن التسميد، التقليم، الري الداعم، الحراثة. وبالتالي أعلى درجة يمكن الحصول عليها 24 درجة وأدنى درجة 8 درجة. كان متوسط الدرجات التي حصل عليها المزارعون 16 درجة بانحراف معياري 4. وبناءً عليه تم تقسيم المزارعين حسب تطبيقهم لخدمات محصول الزيتون كما يلي:

- مستوى تطبيق ضعيف بخدمات محصول الزيتون بدرجة لا تزيد عن 12.
- مستوى تطبيق متوسط بخدمات محصول الزيتون بدرجة من (13 إلى 19).
- مستوى تطبيق جيد بخدمات محصول الزيتون بدرجة لا تقل عن 20.

❖ **مؤشر عن تطبيق المزارع لإجراءات مكافحة المتكاملة لآفات محصول الزيتون:**

حيث تضمن هذا المؤشر تسعة أسئلة عن طرق الوقاية من آفات الزيتون وأساليب مكافحتها. وبالتالي أعلى درجة يمكن الحصول عليها 27 درجة وأدنى درجة 9 درجة. كان متوسط الدرجات التي حصل عليها المزارعون 18 درجة بانحراف معياري 4. وبناءً عليه تم تقسيم المزارعين حسب تطبيقهم لإجراءات مكافحة المتكاملة لآفات محصول الزيتون كما يلي:

- مستوى تطبيق ضعيف لإجراءات مكافحة المتكاملة للمحصول بدرجة لا تزيد عن 14.
- مستوى تطبيق متوسط لإجراءات مكافحة المتكاملة للمحصول بدرجة من (15 إلى 21).
- مستوى تطبيق جيد لإجراءات مكافحة المتكاملة للمحصول بدرجة لا تقل عن 22.

❖ **مؤشر عن تطبيق المزارع لإجراءات جني محصول الزيتون وما بعدها:** حيث تضمن هذا المؤشر خمسة أسئلة عن التحضير للقطاف وطرق القطاف وتجميع الثمار ونقلها وطرق حفظ

الزيت. وبالتالي أعلى درجة يمكن الحصول عليها 15 درجة وأدنى درجة 5 درجات. كان متوسط الدرجات التي حصل عليها المزارعون 10 درجة بانحراف معياري 3. وبناءً عليه تم تقسيم المزارعين حسب تطبيقهم لإجراءات جني المحصول وما بعدها كما يلي:

- مستوى تطبيق ضعيف بإجراءات جني المحصول وما بعدها بدرجة لا تزيد عن 7.
- مستوى تطبيق متوسط بإجراءات جني المحصول وما بعدها بدرجة من (8 إلى 12).
- مستوى تطبيق جيد بإجراءات جني المحصول وما بعدها بدرجة لا تقل عن 13.

4-2 طرائق جمع بيانات الدراسة.(Methods).

تم اعتماد نوعين من البيانات:

1- البيانات الثانوية:

تم الحصول عليها من بيانات المؤسسات والمديريات التابعة لوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، وخاصة من دائرة الإرشاد الزراعي في السويداء والوحدات الداعمة والإرشادية في منطقة الدراسة، والكتب والدراسات المرجعية ذات العلاقة، والإحصائيات المتوفرة لدى المكتب المركزي للإحصاء، بالإضافة إلى زيارة المواقع الإلكترونية والرجوع إلى الدراسات السابقة والاستعانة بمختلف الوثائق والتقارير الرسمية المنشورة وغير المنشورة المتوفرة.

2- البيانات الأولية:

تم الحصول عليها من خلال استمارة الاستبيان المصممة خصيصاً للدراسة عن طريق المقابلة الشخصية لأفراد العينة المدروسة وقد تم اختبار الاستمارة مسبقاً عن طريق مقابلة عشرة مزارعين لقياس صدق وثبات الاستبيان عن طريق معامل ألفا كرونباخ، نصفهم من المنتسبين للمدارس والنصف الآخر من غير المنتسبين. وبعد مراجعة النتائج تم تعديل الاستبيان إلى الشكل النهائي بما يتناسب مع أهداف الدراسة.

❖ تضمنت الاستمارة ما يلي :

- بيانات عامة:
 - المنطقة الإدارية، الوحدة الإرشادية، القرية.
- بيانات شخصية:
 - الجنس، العمر، مستوى التعليم، الوضع العائلي، عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل المهنة، الدخل السنوي، سنوات العمل بالزراعة.

- **مؤشرات اجتماعية:**
 - المشاركة الاجتماعية والأهلية، الدرجة التواصلية، الميول نحو الابتكار والتجديد.
- **بيانات فنية:**
 - الثروة الحيوانية، مساحة الحيازة الزراعية الكلية، تفاصيل الحيازة الزراعية، عدد أشجار الزيتون، عمر أشجار الزيتون ، عدد القطع المزروعة بالزيتون، الانتاج الوسطي للزيتون لعامي 2018 – 2019 م.
- **معلومات المزارع حول الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون:**
 - تم تحديد مجموعة من الأسئلة التي تنم عن مدى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بعد الرجوع للمختصين وذوي الخبرة، وقد تضمنت الأسئلة:
 - تركز الحمل بالزيتون، موعد تقليم الاثمار، نتائج التقليم العشوائي، ري الزيتون، المتطلبات البيئية للزيتون، المصائد الغذائية (مكفيلد)، تسميد الزيتون، أهم آفات شجرة الزيتون، الأعداء الحيوية، قطف ونقل وتخزين الزيتون ومنتجاته.
 - تم تحديد مجموعة من الأسئلة التي تنم عن مدى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون وقد تضمنت الأسئلة:
 - أخذ عينة التربة، تحديد فرع التقليم، صناعة السماد العضوي، تطعيم الزيتون، بعض أصناف الزيتون، تمييز أعراض الإصابة بأهم آفات الزيتون، تحضير مصيدة غذائية، تحديد موعد الجني، صفات الزيت التسويقية.
 - تم تحديد مجموعة من الأسئلة التي تنم عن مدى تطبيق المزارع لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون وقد تضمنت:
 - تسميد حقول الزيتون، تقليم الزيتون، استخدام بقايا التقليم أو إبعادها، استخدام المصائد الغذائية، مكافحة الجماعية لذبابة ثمار الزيتون، استخدام المستخلصات النباتية، مكافحة أهم آفات الزيتون، ري الزيتون، حراثة حقول الزيتون، إجراءات ميكانيكية ضمن الحقل، قطف ونقل وتخزين الزيتون ومنتجاته.
- **بعض العوامل الإيجابية لزراعة الزيتون في المنطقة.**
- **معوقات زراعة الزيتون في المنطقة والمقترحات لتطوير العمل الزراعي وحل المشاكل المتعلقة بزراعة الزيتون.**
- **المشاكل الخاصة بمدارس الزيتون الحقلية ومعوقات تنفيذها والمقترحات لتطوير عمل المدارس الحقلية.**

5-2 التحاليل الإحصائية (Statistical Analysis):

1-5-2 أساليب التحليل الإحصائية :

بعد جمع المعلومات من المزارعين المستهدفين وتدقيق الاستمارات و ترميزها، تم إدخال بيانات المسح الحقلية إلى الحاسب ومن ثم معالجتها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS (Statistical Package for Social Science)، حيث تم استخدام الأساليب التحليلية التالية لتحقيق أهداف البحث:

• التحليل الوصفي:

تم استخدام بعض المقاييس والمؤشرات الوصفية كالمتوسطات والمتوسط المرجح والتكرارات، والنسب المئوية، لتحليل وتفسير العوامل التي تطرق لها البحث.

• التحليل الكمي:

تم استخدام اختبار (Independent Samples) T-test الذي يستخدم لفحص فرضية متعلقة بمساواة متوسط متغير ما لعينتين مستقلتين، أي للمقارنة بين مجموعتي المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية وغير المنتسبين لها.

• تم استخدام المعاملات التالية لاختبار الفروض للمتغيرات:

1- معامل ارتباط بيرسون Person Correlation :

يستخدم لقياس قوة واتجاه العلاقة الخطية بين المتغيرات الكمية، ويحدد معامل الارتباط متانة وطبيعة العلاقة بين متغيرين، ويرمز له بالرمز (R) وهو قيمة مطلقة لا يعبر عنها بوحدات القياس وتتنحصر قيمته بين (-1 و +1)، وبصفة عامة فإن قيمة معامل الارتباط للصفات البيولوجية وخاصة الزراعية لا يمكن أن تصل إلى الواحد الصحيح. (العلي، 1980).

$R=0$ لا يوجد ارتباط والعلاقة معدومة.

$1 > R > 0$ الارتباط موجب والعلاقة طردية.

$0 > R > -1$ الارتباط سالب والعلاقة عكسية.

ولتحديد قوة الارتباط عندما تكون قيمة R كالتالي:

$0.3 \pm > R > 0$ ارتباط ضعيف جداً.

$0.5 \pm > R > 0.3 \pm$ ارتباط ضعيف.

$0.7 \pm > R > 0.5 \pm$ ارتباط متوسط.

$0.9 \pm > R > 0.7 \pm$ ارتباط قوي.

$1 > R > 0.9$ ارتباط قوي جداً (العتيبي، 2004، ص 53).

2- معامل ارتباط سبيرمان : Spearman Correlation

يستخدم لدراسة العلاقة الارتباطية بين متغيرين أحدهما على الأقل غير قابل للقياس كمياً ويمتاز بالسهولة والسرعة، ويستخدم لقياس قوة الارتباط بين المتغيرات الوصفية أو المتغيرات الترتيبية فهو يدرس متانة العلاقة الارتباطية بين متتالية رتب المؤشر Y ومتتالية رتب المؤشر X وعندما يكون لكل من Y, X عدد من الحالات المتقابلة يساوي n و d رمز فرق الرتبتين فإنه يعطى بالعلاقة التالية:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)}$$

(العلي، 1980).

3- معامل التوافق Contingency Coefficient

يستخدم لدراسة العلاقة بين ظاهرتين كل منهما أو إحداها لها أكثر من صفتين، وبيانات الظاهرتين عبارة عن بيانات وصفية لكل منهما أو وصفية لإحداها وكمية للأخرى (بري وآخرون، 1994).

يحسب معامل التوافق من المعادلة التالية:

$$R = \sqrt{\frac{Y - N}{Y}}$$

حيث: (Y: الحيز الذي تشغله كل خلية) / (N: عدد أفراد الظاهرة المدروسة).

4- الانحدار الخطي المتعدد Multiple Regression

يعد الانحدار الأداة الأساسية للاقتصاد القياسي، وهو عبارة عن نموذج رياضي يحوي في أحد طرفيه متغيراً يدعى المتغير التابع Dependent variable، ويحوي في الطرف الآخر متغيراً أو أكثر تدعى المتغيرات المستقلة Explanatory variables، ويفترض هذا النموذج وجود علاقة سببية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة تسير في اتجاه واحد محدد من العوامل المستقلة باتجاه العامل التابع (Gujarat، 2004، 218).

يأخذ نموذج الانحدار الخطي المتعدد الصيغة التالية:

$$Y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n + e$$

حيث :

b_0 : الحد الثابت.

b_1, b_2, b_n : معاملات الانحدار الجزئية.

e : خطأ التنبؤ.

الفصل الثالث

• النتائج والمناقشة (Results and Discussions)

• الاستنتاجات والمقترحات (Suggestions and Conclusions)

يعني الباب الحالي بمعالجة البيانات الأولية التي تم جمعها من خلال الاستمارة المصممة للبحث وتصنيف وتبويب هذه البيانات، وعرضها على شكل جداول وأشكال بيانية تسهل على القارئ فهمها من ثم تحليل هذه البيانات والوصول إلى نتائج تخدم أهداف البحث، وقد عُرضت هذه النتائج على النحو التالي:

- بعض الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي الزيتون ضمن العينة المدروسة.
- مستوى معارف المزارعين في برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- العلاقة بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية وبين مستوى المعرفة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- العلاقة بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية وبين مستوى الخبرة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- العلاقة بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية وبين مستوى تطبيق ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- أهم المشكلات التي تعيق عمل المدارس الحقلية والمقترحات لتطوير عملها.
- أهم الإيجابيات والمشكلات التي تعترض مزارعي الزيتون ضمن المنطقة المدروسة والمقترحات لمواجهتها.

1-3 النتائج والمناقشة (Results and Discussions):

1-1-3 بعض الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي الزيتون ضمن العينة المدروسة:

أ) جنس المزارع:

يعتبر الجنس واحد من الصفات الشخصية للفرد، وعند دراسة جنس المزارعين ضمن عينة البحث، تبين أن جميع المزارعين من فئة الذكور وقد بلغت نسبتهم 100% في كلا المجموعتين المنتسبين لمدارس مزارعي الزيتون وغير المنتسبين لها، وهذا دليل واضح على إقصاء المرأة عن المشاركة بالمدارس الحقلية للمزارعين، حيث تبين خلال مراجعة السجلات الخاصة بمدارس الزيتون الحقلية ضمن دائرة الإرشاد الزراعي في السويداء، عدم وجود العنصر النسائي ضمن المشاركين، ولم يتوافق ذلك مع دراسة (Davis وآخرون، 2010)، و(Erbaugh وآخرون 2010). ويبين الجدول رقم (9) توزيع مزارعي العينة حسب الجنس.

الجدول (9). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب الجنس

الجنس	المزارعون المنتسبون		المزارعون غير المنتسبين	
	التكرار	%	التكرار	%
ذكر	105	100	105	100
انثى	0	0	0	0
المجموع	105	100	105	100

(المصدر: عينة البحث 2020)

ب) عمر المزارع:

يعتبر العمر أحد أهم الصفات الشخصية للفرد، فهو يؤثر على إدراكه لمختلف المفاهيم والأفكار والأهداف والإنجازات. بلغ متوسط عمر المزارعين المنتسبين إلى المدارس الحقلية لمزارعي الزيتون في محافظة السويداء 59 عام، بينما كان متوسط عمر المزارعين غير المنتسبين لتلك المدارس 60 عام. وأظهرت نتائج الدراسة أن نسبة المزارعين الذين لم تتجاوز أعمارهم 51 عاماً كانت 26% من المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية، و19% من المزارعين غير المنتسبين إليها. بينما كانت الغالبية العظمى من مزارعي العينة ضمن الفئة العمرية من 52 عاماً إلى 68 عاماً، حيث بلغت نسبتهم 56% للمزارعين المنتسبين للمدارس، و58% للمزارعين غير المنتسبين لها.

وقد يعود هذا إلى قلة اهتمام صغار السن والشباب بالزراعة وانصرافهم عن العمل الزراعي إلى التعليم والهجرة أو إلى أعمال أخرى تحقق لهم مكاسب مادية أعلى وتكون أكثر إرضاءً لطموحهم، على عكس كبار السن الذين يرون في العمل الزراعي المصدر الأساسي لدخلهم فضلاً عن ارتباطهم

الوثيق بأراضيهم حيث تعارضت هذه النتيجة مع نتيجة (Davis وآخرون، 2010)، و(Erbaugh وآخرون 2010). ويبين الجدول رقم (10) توزيع المزارعين بحسب الفئات العمرية. الجدول (10). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة بحسب العمر

t-test	Sig	المزارعون غير المنتسبين		المزارعون المنتسبون		فئات العمر
		%	التكرار	%	التكرار	(عام)
0.9	0.774	19	20	26	27	51 >
		58	61	56	59	(68 – 51)
		23	24	18	19	68 <
		100	105	100	105	المجموع
		60 سنة		59 سنة		المتوسط

(المصدر عينة البحث 2020م.)

وعند إجراء اختبار t للمقارنة بين متوسط عمر المجموعتين، تبين عدم وجود فروق معنوية بينهما. ومنه نقبل فرضية العدم التي تتضمن عدم وجود فروق معنوية بين عمر المزارعين المشاركين وغير المشاركين في المدارس الحقلية للزيتون.

ج) المستوى التعليمي للمزارع:

بينت نتائج الدراسة أن نسبة الأمية بين جميع مزارعي العينة كانت ضئيلة، فهي لم تتجاوز 1% لدى أفراد العينة المنتسبين إلى المدارس الحقلية لمزارعي الزيتون، و5% لدى أفراد العينة غير المنتسبين لها، وهذا مؤشر جيد على إمكانية استجابة المزارعين للأفكار الزراعية الجديدة وتبنيهم لها، لأن الشخص المتعلم أسرع في الاستجابة للأفكار والمستحدثات الزراعية من الشخص الأمي، حيث ارتفاع نسبة الأمية تحول بين الفرد والاستفادة من قواه وإمكانياته المتاحة (شيخ، 1996، ص15). كما بينت نتائج البحث أن 24% من المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية تلقوا التعليم الابتدائي و32% منهم يحملون الشهادة الإعدادية، و25% منهم يحملون الشهادة الثانوية، بينما لم تتجاوز نسبة من أنهوا المعهد المتوسط 8%، أما حاملي الشهادة الجامعية فكانت نسبتهم 10%. أما المزارعون غير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية فقد بلغت نسبة من تلقوا التعليم الابتدائي 29%، و28% منهم تلقوا التعليم الإعدادي، و21% منهم تلقى التعليم الثانوي، ودرس 11% منهم في معهد متوسط و6% فقط في جامعات. وقد أظهر اختبار t عدم وجود فرق معنوي في المستوى التعليمي بين مجموعتي المزارعين كما يظهر في الجدول رقم (11).

الجدول (11). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب المستوى التعليمي

t-test	Sig	المزارعون غير المنتسبين		المزارعون المنتسبون		المستوى التعليمي
		%	التكرار	%	التكرار	
1.48	0.224	5	5	1	1	أمي
		29	31	24	25	ابتدائي
		28	29	32	34	إعدادي
		21	22	25	26	ثانوي
		11	12	8	9	معهد متوسط
		6	6	10	10	جامعي
		100	105	100	105	المجموع
		3.2		3.3		متوسط الدرجة

(المصدر عينة البحث 2020 م.)

د) الحالة الاجتماعية:

عند دراسة الحالة الاجتماعية لمزارعي العينة تبين أن الغالبية العظمى منهم متزوجون وقد بلغت نسبتهم 100%، و98% على التوالي للمزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية وغير المنتسبين لها، ونسبة ضئيلة جداً من المزارعين كانوا عازبين لم تتجاوز نسبتهم 2% عند المزارعين غير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية. كما يظهر في الجدول رقم (12).

الجدول (12). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب الحالة الاجتماعية

الحالة الاجتماعية	المزارعون المنتسبون		المزارعون غير المنتسبين	
	%	التكرار	%	التكرار
عازب	0	0	2	2
متزوج	100	105	98	103
المجموع	100	105	100	105

(المصدر عينة البحث 2020 م.)

هـ) عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل نفسه:

بينت نتائج الدراسة أن متوسط عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل نفسه لكل من المزارعين المنتسبين إلى مدرسة الزيتون الحقلية وغير المنتسبين لها بلغ 6 أفراد، وقد تراوح عدد الأفراد بين 4 – 8 أفراد عند غالبية المزارعين المنتسبين وغير المنتسبين لها بنسبة 88% و84% على التوالي، في حين كان العدد أقل من 4 أفراد لدى 3% من المزارعين المنتسبين وغير المنتسبين، أما الأسر الكبيرة التي تجاوز عدد أفرادها 8 أفراد، فقد وجدت لدى 9% و13% من المزارعين المنتسبين إلى مدرسة الزيتون الحقلية وغير المنتسبين لها على التوالي. وقد أظهر اختبار t عدم وجود فروق معنوية في متوسطات عدد أفراد الأسرة بين مجموعتي المزارعين، كما يبين الجدول رقم (13).

الجدول (13). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب عدد أفراد الأسرة

t-test	Sig	المزارعون غير المنتسبين		المزارعون المنتسبون		عدد أفراد الأسرة
		%	التكرار	%	التكرار	
3.252	0.073	3	3	3	3	4 >
		84	88	88	93	(8 - 4)
		13	14	9	9	8 <
		100	105	100	105	المجموع
		6 أفراد		6 أفراد		المتوسط

(المصدر: عينة البحث 2020م.)

و) المهنة المعتمد عليها غير الزراعة في المعيشة:

اعتمد أفراد العينة على مصادر متعددة في حياتهم المعيشية، فقد بينت نتائج الدراسة أن 40% من المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية و 33% من غير المنتسبين لهذه المدارس يعملون كموظفين حكوميين، بينما 26% من المنتسبين للمدارس و 33% من غير المنتسبين لها يعتمدون على حرفة محددة كالنجارة والحدادة وغيرها في معيشتهم، بينما لم تتجاوز نسبة موظفي القطاع الخاص للمزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية وغير المنتسبين لها 20% و 23% على التوالي. أما نسبة المزارعين الذين لديهم أعمال حرة فكانت 14% و 10% لكل من المنتسبين وغير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية على التوالي.

يلاحظ من نتائج التحليل أن جميع المزارعين لديهم عمل إضافي لعملهم الزراعي وهذا يعني الاعتماد على الزراعة كمصدر وحيد للعيش نادراً جداً بين أفراد العينة حيث الغالبية العظمى من زراعتهم بعلية ومساحتها محدودة. وقد أظهر اختبار t عدم وجود فرق معنوي في المهن المعتمد عليها غير الزراعة بين مجموعتي المزارعين، كما يظهر في الجدول رقم (14).

الجدول (14). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب المهنة

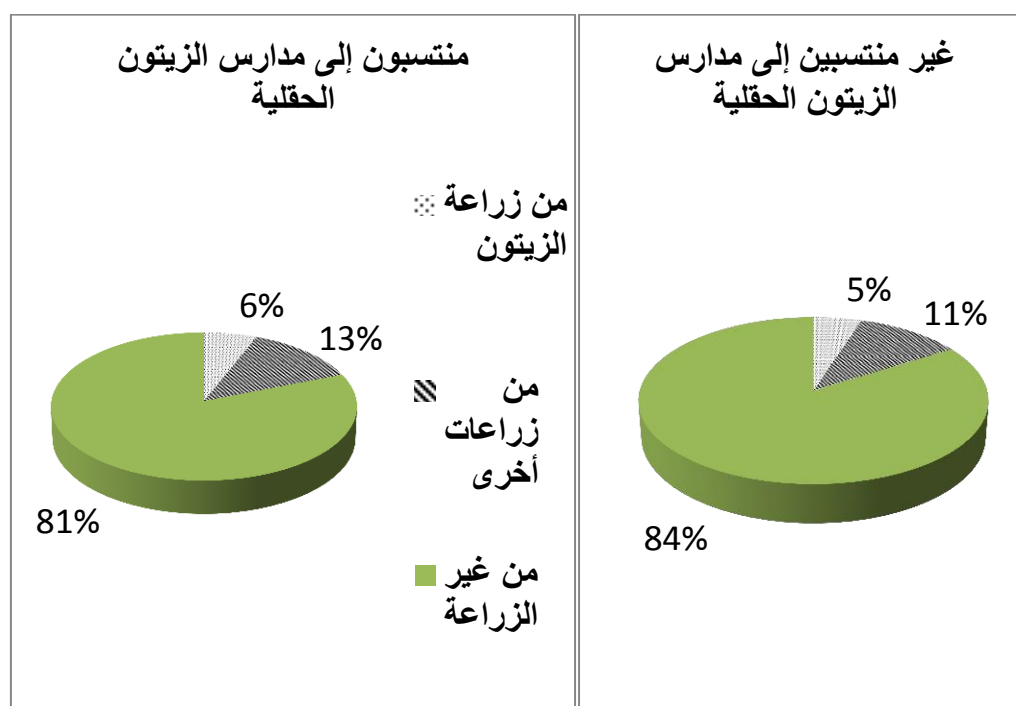
t-test	Sig	المزارعون غير المنتسبين		المزارعون المنتسبون		المهنة المعتمد عليها غير الزراعة
		%	التكرار	%	التكرار	
0.755	0.386	33	34	40	42	موظف حكومي
		23	24	20	21	موظف قطاع خاص
		33	34	26	27	حرفة (مهنة)
		10	12	14	15	أعمال حرة
		1	1	0	0	لا يوجد
		100	105	100	105	المجموع
		2.2		2.1		المتوسط

(المصدر: عينة البحث 2020م.)

ز) الدخل النسبي السنوي:

إن مردود العمل من الزراعة وحده لا يغطي احتياجات المزارع، خاصة مردود زراعة محصول واحد دون غيره، وذلك نظراً لموسمية الإنتاج الزراعي من جهة، ولخضوعه لعوامل عديدة قد تؤدي إلى تدنيه أو إتلافه من جهة أخرى، لذلك يحاول المزارعون الاعتماد على مصادر أخرى غير الزراعة لتأمين الدخل اللازم لمعيشتهم. وعلى اعتبار بأن محافظة السويداء تقع ضمن النظام الزراعي الخامس (النظام الزراعي للسهول والجبال الجنوبية شبه الجافة) الذي بدوره ينقسم إلى تحت نظامين: تحت النظام الزراعي الجبلي الجنوبي والقريب من مدينة السويداء في القسم الشرقي من النظام وتحت النظام الزراعي في السهول المطرية والمروية الجنوبية، الذي يغطي قسم من محافظة السويداء وكامل درعا والقنيطرة. (NAPC.2006)

أظهرت نتائج الدراسة أن مزارعي الزيتون المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية كانوا يحصلون على 6% فقط من دخلهم من زراعة الزيتون، وعلى 13% من زراعات أخرى غير الزيتون، و81% من دخلهم ينتج من أعمال أخرى غير زراعية، بينما حصل المزارعون غير المنتسبين إلى المدارس الحقلية على 5% من دخلهم من زراعة الزيتون، و11% من زراعات أخرى، و84% من أعمال أخرى غير الزراعة. وقد أظهر اختبار t وجود فروق معنوية في متوسط الدخل النسبي بين مجموعتي المزارعين. كما يظهر في الشكل رقم (6).



(المصدر: عينة البحث 2020م.)

الشكل (6) متوسط الدخل النسبي لمزارعي العينة المنتسبين وغير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية

ح) عدد سنوات العمل بالزراعة:

تعتبر الخبرة في العمل الزراعي من المؤشرات الهامة التي تدل على مدى امتلاك الشخص للمعارف والتجارب في مجال عمله. وقد أظهرت النتائج أن متوسط عدد سنوات العمل في الزراعة بلغ 29 عاماً لكلا المجموعتين من المزارعين، كما تبين أن 69% من المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية، و70% من المزارعين غير المنتسبين إلى تلك المدارس تراوحت خبرتهم في الزراعة من 20 إلى 38 سنة، في حين زادت هذه الخبرة عن 38 سنة لدى 22% و20% من المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية وغير المنتسبين للمدارس على التوالي. أما باقي أفراد العينة، 9% من المزارعين المنتسبين إلى المدارس و 10% من المزارعين غير المنتسبين لها فقد وصلت خبرتهم حتى 20 سنة.

من الملاحظ أن جميع المزارعين لديهم خبرة كبيرة في العمل الزراعي بغض النظر عن انتسابهم لمدارس الزيتون الحقلية من عدمه. وقد أظهر اختبار t عدم وجود فروق معنوية في متوسط عدد سنوات الخبرة في الزراعة بين مجموعتي المزارعين كما في الجدول رقم (15).

الجدول (15). التوزع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب عدد سنوات الخبرة الزراعية

t-test	Sig	المزارعون				عدد سنوات العمل بالزراعة
		غير منتسبين		منتسبون		
		%	التكرار	%	التكرار	
0.845	0.367	10	11	9	10	20 >
		70	73	69	72	(38 - 20)
		20	21	22	23	38 <
		100	105	100	105	المجموع
		29 سنة		29 سنة		المتوسط

المصدر: عينة البحث 2020م.

ط) المشاركة الاجتماعية:

ويقصد بها العلاقة بين المزارع والمنظمات والجمعيات بمختلف أشكالها من جمعيات فلاحية وخيرية إلى منظمات حزبية واتحادات مهنية ونقابات بالإضافة لمشاركة المزارع أهالي قريته بالفعاليات المختلفة ومشاركته أفراد عائلته باللقاءات الخاصة ومدى اعتماد أهل القرية على خبرته، وقد بينت نتائج الدراسة أن متوسط درجة المشاركة الاجتماعية بلغت 15 درجة للمزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية و14 درجة لغير المنتسبين لها.

كما تبين أن 80% من المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية و76% من غير المنتسبين لها كانت درجة مشاركتهم الاجتماعية متوسطة (من 11 - 17 درجة) ، في حين 18% و11% من

المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية وغير المنتسبين لها على التوالي كانت مشاركتهم الاجتماعية عالية. أما باقي أفراد العينة (2%) من المزارعين المنتسبين إلى المدارس و13% من المزارعين غير المنتسبين) كانت مشاركتهم الاجتماعية ضعيفة. ولم يظهر اختبار t وجود أي فرق معنوي في متوسط درجة المشاركة الاجتماعية بين مجموعتي المزارعين كما في الجدول رقم (16) على عكس النتائج التي توص لها (Davis، Nkonya وآخرون، 2010) الذين وجدوا بأن الذين تواصلهم الاجتماعي أكثر يكون ميلهم للانتساب لمدارس المزارعين الحقلية أكبر.

الجدول (16). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب مشاركتهم الاجتماعية

t-test	Sig	المزارعون				درجة المشاركة الاجتماعية
		غير منتسبين		منتسبون		
		%	التكرار	%	التكرار	
1.383	0.241	13	14	2	2	ضعيفة > 11
		76	80	80	84	متوسطة (11_ 17)
		11	11	18	19	مرتفعة < 17
		100	105	100	105	المجموع
		14 درجة		15 درجة		المتوسط

(المصدر عينة البحث 2020م.)

ي) التواصل مع الإرشاد الزراعي:

تظهر أهمية الإرشاد الزراعي في كون وظيفته تتلخص باختبار المعلومات المتحصل عليها يومياً، والمنبثقة من الأبحاث العلمية أو أي مصدر آخر يمكن أن يكون ذا فائدة، ونقلها إلى المزارعين، ولا يشمل جانب التكنولوجيا فقط، بل يصل إلى أوضاع حياة المزارعين، ومناطقهم، والظروف البيئية التي يعملون في نطاقها. (Nagel، 1996، 13). ويتحقق جزء من التواصل مع الإرشاد من خلال زيارة الوحدة الإرشادية وحضور البيانات العملية والأيام الحقلية والندوات.

بينت نتائج البحث أنه لا يوجد مزارعون تواصلهم ضعيف وضعيف جداً مع الإرشاد في كلا المجموعتين من المزارعين، وهذا دليل واضح على حسن العلاقة التواصلية بين الإرشاد والمزارعين خاصة في فترة الأزمة السورية، حيث كان للإرشاد دور بارز في مساعدة المزارعين لاجتياز الأزمة، والاعتماد على الإنتاج المحلي والاكتفاء الذاتي من خلال تقديم المنح الزراعية ودعم المزارعين.

وقد أظهرت النتائج أن 82% من المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية كانت درجة تواصلهم مع الإرشاد متوسطة، بينما كانت النسبة 66% للمزارعين غير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية لنفس الدرجة. وقد وصلت نسبة المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية ذات

الدرجة العالية إلى 16% بينما لم تتجاوز 2% لدى المزارعين غير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية، في حين كانت نسبة 2% و 32% من المزارعين المنتسبين إلى مدارس زيتون حقلية وغير المنتسبين لها على التوالي درجتهم التواصل ضعيفة.

وأظهرت نتائج اختبار t وجود فروق معنوية بين متوسطات الدرجة التواصلية لدى المجموعتين من المزارعين وهذا يعود إلى زيادة تفاعل المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية مع الوحدة الإرشادية ونشاطاتها ورغبتهم المستمرة بتمتين الروابط التواصلية لزيادة الفائدة حيث توافق ذلك مع دراسة (محمد، 2017) التي أكدت بأن 85% من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة أنها تعتبر طريقة إرشادية فاعلة. ويبين ذلك الجدول (17).

الجدول (17). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب التواصل مع الإرشاد

t-test	Sig	المزارعون				الدرجة التواصلية
		غير منتسبين		منتسبون		
		%	التكرار	%	التكرار	
17.3	0.000	32	34	2	2	ضعيفة <13
		66	69	82	86	متوسطة (13– 17)
		2	2	16	17	عالية >17
		100	105	100	105	المجموع
		14 درجة		16 درجة		المتوسط

(المصدر عينة البحث 2020م).

ك) ميول المزارع للابتكار والتجديد:

يعرف على أنه الاستجابة للتغيرات بطريقة إبداعية حيث يتعلق ذلك بتوليد أفكار جديدة وإجراء البحث والتطوير وتحسين العمليات، أو تجديد المنتجات والخدمات بالإضافة إلى تطبيق حلول جديدة لمشاكل ذات معنى ومواكبة الحداثة بشكل دائم (Siguaw.2006). بينت نتائج الدراسة أن غالبية المزارعين ينتمون إلى فئة الميول المتوسط نحو الابتكار والتجديد حيث بلغت نسبة المزارعين المنتسبين إلى مدارس زيتون حقلية 71%، وكانت 56% لغير المنتسبين لها وهذا توافق مع دراسة (محمد وطحاوي، 2020). أما المزارعون ذات الميول المرتفع فكانت نسبتهم 26% للمنتسبين إلى مدارس زيتون حقلية، و 7% لغير المنتسبين لها، بينما كانت نسبة المزارعين غير المنتسبين إلى مدارس زيتون حقلية ذو الميول المنخفض 37% إلا أنه لم تتجاوز 3% للمنتسبين لها.

وقد أظهر اختبار t وجود فروق معنوية في متوسط درجة الميول بين مجموعتي المزارعين وهذا مؤشر على أهمية المدارس الحقلية كونها تزيد عند المزارعين الرغبة بابتكار أساليب جديدة بالإضافة

لتقبلهم للتقنيات الحديثة الزراعية واستخدام الأساليب المتطورة في الحصول على المعلومة واستخدام الأصناف الجديدة وغيرها. كما موضح بالجدول رقم (18).

الجدول (18). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب ميولهم للابتكار

t-test	Sig	المزارعون				درجة الميول
		غير منتسبين		منتسبون		
		%	التكرار	%	التكرار	
6.203	0.014	37	39	3	3	> 26 منخفض
		56	59	71	75	(30 – 26) متوسط
		7	7	26	27	< 30 مرتفع
		100	105	100	105	المجموع
		27 درجة		29 درجة		المتوسط

(المصدر عينة البحث 2020م).

ل) حيازة الثروة الحيوانية:

بينت نتائج الدراسة أن 53 % من المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية يملكون ثروة حيوانية و 47% منهم لا يملكونها، بينما وصلت نسبة المزارعين غير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية الذين يملكون ثروة حيوانية إلى 77%، و 23% منهم لا يملكونها، وهذا مؤشر إيجابي يدل على مدى وفرة السماد العضوي لدى المزارعين.

ولدى تقسيم أفراد العينة الذين يملكون ثروة حيوانية بحسب نوع الحيوانات التي يملكونها كما موضح في الجدول رقم (19) تبين أن: نسبة المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية والذين يملكون ثروة حيوانية نوعها أبقار 30% ونسبة من يملكون أغنام 14% و 32% منهم يملكون دواجن و 23% منهم يملكون أكثر من نوع من الحيوانات، بينما وصلت نسبة غير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية الذين يملكون أبقار إلى 18% و 17% منهم يملكون أغنام و 40% منهم يملكون دواجن و 23% منهم يملكون أكثر من نوع من الحيوانات.

جدول (19). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب حيازتهم للثروة الحيوانية

المزارعون						نوع الحيازة
غير المنتسبين			المنتسبون			
%	التكرار	وسطي الحيازة	%	التكرار	وسطي الحيازة	
18	15	3	30	17	3	أبقار
17	14	31	14	8	27	أغنام
40	33	27	32	18	34	دواجن
23	19	32	23	13	34	أكثر من نوع
100	81	-	100	56	-	المجموع

(المصدر عينة البحث 2020م).

م) مساحة الحيازة الزراعية ومساحة الزيتون:

إن مساحة الحيازة المزروعة تحدد وبشكل كبير كلاً من الحالة الاقتصادية والاجتماعية للمزارع في المنطقة الريفية، والتي بدورها تؤثر على تبني التقنيات الموصى بها (Abdullah. 2003). وقد أظهرت النتائج أن متوسط المساحة المزروعة بالزيتون بلغ 5 دونم لدى المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية، و4.2 دونم لدى المزارعون غير المنتسبين لها، وأظهر اختبار t عدم وجود فروق معنوية بين متوسط المساحة المزروعة بالزيتون لدى كلا المجموعتين كما موضح في الجدول رقم (20).

جدول (20). متوسط الملكية من الحيازة الزراعية كاملة ومساحة الزيتون

المساحة / دونم /	المزارعون المنتسبون	المزارعون غير المنتسبين	Sig	t-test
متوسط مساحة الحيازة الزراعية كاملة	48	36		
متوسط المساحة المزروعة بالزيتون	5	4.2	0.08	4.8

(المصدر عينة البحث 2020م.)

ن) تصنيف الأسر الزراعية بحسب حيازتهم الزراعية:

يقسم المزارعون حسب أنماط الأسر الزراعية بناء على مساحة الحيازة الزراعية في النظام الزراعي الخامس (للسهول والجبال الجنوبية شبه الجافة) الذي تنتمي له محافظة السويداء إلى ثلاث مجموعات، الأسر الفقيرة وهي التي تملك مساحة زراعية أقل من 10 دونم، الأسر المتوسطة والتي تملك حيازة من 10 إلى 50 دونم، أما الأسر الميسورة فهي التي تملك أكثر من 50 دونم. (NAPC.2006). أظهرت نتائج الدراسة أن المجموعة الأكبر من المزارعين 46% للمنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية و52% لغير المنتسبين لها ينتمون إلى الأسر متوسطة الحال والذين يملكون ما بين 10-50 دونماً وهذا لم يتوافق مع دراسة (محمد وطحاوي، 2020) و(Davis وآخرون، 2010)، بينما 30% من المزارعين المنتسبين إلى المدارس و17% لغير المنتسبين لها ينتمون للأسر الميسورة إذ أن لديهم أكثر من 50 دونماً من الأراضي الزراعية، أما الأسر الفقيرة فكانت نسبتها 24% للمنتسبين إلى مدارس زيتون حقلية، و31% لغير المنتسبين لها ويتوضح ذلك في الجدول رقم (21).

الجدول (21). التوزيع التكراري والنسب المئوية لمزارعي العينة حسب أنماط الأسر

المساحة – نمط الأسر		المزارعون المنتسبون		المزارعون غير المنتسبين	
/ دونم /		%		التكرار	
> 10 (أسر فقيرة)		25	24	32	31
(10 – 50) (أسر متوسطة)		48	46	55	52
< 50 (أسر ميسورة)		32	30	18	17
المجموع		105	100	105	100

(المصدر عينة البحث 2020م.)

س) نمط الزراعة وإنتاجية دونم الزيتون:

تختلف إنتاجية دونم الزيتون حسب نمط الزراعة (بعلية أو مروية) وقد بينت نتائج الدراسة أن 47% من المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية يعتمدون على نمط الزراعة المطرية (المطرية)، بينما كانت النسبة 50% لغير المنتسبين للمدارس يعتمدون هذا النمط. أما البقية (53% من المنتسبين للمدارس و50% لغير المنتسبين) يعتمدون على الزراعة المروية للزيتون. وقد بلغت إنتاجية الدونم المروي الواحد من الزيتون لمتوسط موسمي 2019 – 2020م نحو 353 كغ/دونم للمزارعين المنتسبين للمدارس مقابل 284 كغ/دونم للمزارعين غير المنتسبين لها جدول (22)، وقد بين اختبار t وجود فروق معنوية بين متوسطات الإنتاجية للمزارعين المنتسبين وغير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية.

جدول (22). توزع مزارعي العينة حسب نمط الزراعة والإنتاجية

نمط زراعة الزيتون	مزارعون منتسبون		مزارعون غير منتسبين		Sig	t-test
	وسطي الإنتاجية (كغ)	المساحة %	وسطي الإنتاجية (كغ)	المساحة %		
بعل	204	47	179	50	0.006	7.744
مروي	353	53	284	50		

(المصدر عينة البحث 2020م.)

ع) عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة:

بينت نتائج الدراسة بأن عدد الأشجار ضمن الدونم يتعلق بنمط الزراعة، فيزداد العدد بالزراعة المروية بينما يقل في الزراعة المطرية (المطرية)، حيث كان متوسط عدد الأشجار في الدونم البعل 12 شجرة، ومتوسط العدد في الدونم المروي 18 شجرة لكلتا المجموعتين من المزارعين مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات أعداد الأشجار بينهما. الجدول رقم (23).

جدول (23). متوسط عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة

متوسط عدد أشجار الزيتون /دونم	المزارعون المنتسبون	المزارعون غير المنتسبين
بعل	12	12
مروي	18	18

(المصدر عينة البحث 2020م.)

ف) عمر أشجار الزيتون:

بينت نتائج الدراسة من خلال إجراء اختبار t عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات عمر أشجار الزيتون للمزارعين المنتسبين وغير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية كما موضح بالجدول رقم (24).

الجدول (24). متوسط عمر أشجار الزيتون (سنة)

t-test	Sig	المزارعون غير المنتسبين	المزارعون المنتسبون	
2.56	0.6	23.5 سنة	23.9 سنة	متوسط عمر الأشجار

(المصدر عينة البحث 2020م).

ص) عدد القطع المزروعة بالزيتون:

بينت نتائج الدراسة بأن النسبة العظمى من المزارعين يملكون على الأقل قطعة أرض واحدة مزروعة بالزيتون، ونسبة قليلة منهم تملك قطعتان حيث أكد جميع أفراد العينة أن حيازتهم من الأرض المزروعة بالزيتون هي ملك. ويبين الجدول رقم (25) توزيع المزارعين حسب عدد القطع المزروعة بالزيتون.

الجدول (25). توزيع المزارعين حسب عدد القطع المزروعة بالزيتون

المزارعون				عدد القطع
غير المنتسبين إلى مدرسة زيتون حقلية		المنتسبون إلى مدرسة زيتون حقلية		
%	التكرار	%	التكرار	
97	102	93	98	1
3	3	7	7	2
100	105	100	105	المجموع

(المصدر عينة البحث 2020م).

3-1-2 تحديد مستوى معارف المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون وأقسامه:

تم توزيع أفراد العينة وفقاً لمستوى معرفتهم ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بشكل عام ضمن ثلاثة مستويات: (ضعيف، متوسط، جيد)، وبينت النتائج بأن: 36% من المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية كانوا ذوي مستوى معرفة متوسط، في حين وصلت نسبتهم ضمن مستوى المعرفة الجيد لـ 64%، أما بالنسبة لمجموعة المزارعين غير المنتسبين، فإن 39% منهم كانوا ذوي مستوى معرفة ضعيف وأكثر من النصف (61%) كانوا ذوي مستوى معرفة متوسط، في حين لم يتواجد أي نسبة منهم ضمن مستوى المعرفة الجيد، وقد يفسر ذلك تبعاً لمشاركة المزارعين المنتسبين بالنشاطات الإرشادية التي تقيمها المدرسة بانتظام، هذه النشاطات التي قد تساهم في زيادة معرفة المزارعين، وهذا ما أكدته دراسة (صقروآخرون، 2020) حيث أشاروا إلى أهمية الدور الذي يلعبه الإرشاد الزراعي كداعم لبرنامج ال-IPM من خلال العمل على معالجة القصور في معارف مزارعي الزيتون وتوعيتهم وتعديل بنيانهم المعرفي، وكذلك توافق هذا مع دراسة (كريم، 2017) التي أكدت بأن 70% من المبحوثين أكدوا أن المعارف والمهارات التي يتم تطبيقها في العمل الزراعي الحالي هي

التي تم تزويدهم بها من أنشطة مدارس المزارعين. وأكد اختبار وجود هذه الفروق المعنوية بين متوسطات الدرجة لكلا المجموعتين; كما مبين بالجدول (26).

جدول (26). توزع مزارعي العينة وفقاً لمستوى معرفتهم بالإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون

t-test	Sig	المزارعون				مستوى المعرفة
		غير منتسبين		منتسبون		
		%	التكرار	%	التكرار	
0.921	0.000	39	41	0	0	ضعيف
		61	64	36	38	متوسط
		0	0	64	67	جيد
		100	105	100	105	المجموع
		10.5		18.7		متوسط الدرجة

(المصدر عينة البحث 2020م.)

وبناءً على تقسيم برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون إلى ثلاثة أقسام رئيسية تتضمن خدمة محصول الزيتون، إجراءات مكافحة المتكاملة لآفات الزيتون، إجراءات جني المحصول وما بعدها، وبناءً على نتائج الجدول السابق رقم (26) :

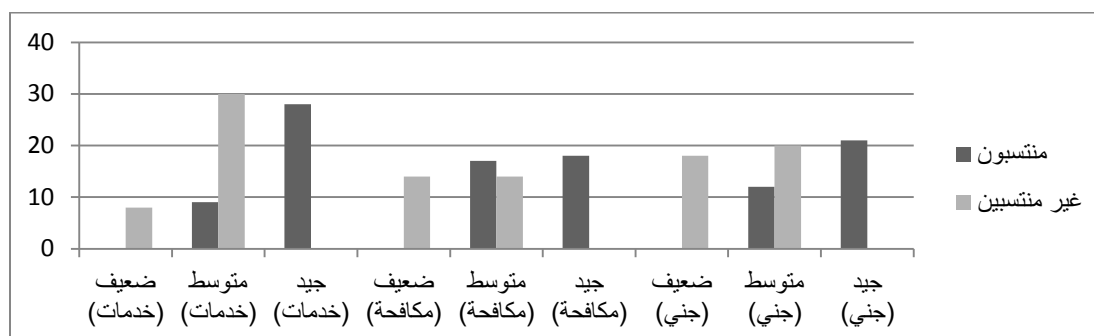
أظهرت نتائج البحث بأن 39% من المزارعين غير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية، كان مستوى معرفتهم بالبرنامج ضعيف، وقد توزعت هذه النسبة على أقسام البرنامج الرئيسية ومن الأعلى نسبة إلى الأقل وفق التالي: 18 % لإجراءات الجني وما بعدها، 13% لإجراءات المكافحة، و8% فقط لإجراءات خدمة المحصول، أما المزارعون المنتسبون إلى مدارس الزيتون الحقلية، فقد تبين ارتفاع مستوى معرفتهم في المجالات كافة مع ضرورة التركيز على النشاطات الخاصة بإجراءات مكافحة آفات الزيتون وعمليات الجني لترسيخ المعلومة وإمكانية الاستفادة منها في مجالات التطبيق، حيث لا يزال 16% و11% من المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية مستوى معرفتهم متوسط بإجراءات المكافحة وعمليات جني الزيتون على التوالي. كما موضح بالجدول (27).

جدول (27). توزع مزارعي العينة وفقاً لمستوى معرفتهم بأقسام برنامج الإدارة المتكاملة

مستوى المعرفة	ضعيف				متوسط				جيد	
	منتسب		غير منتسب		منتسب		غير منتسب		منتسب	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
خدمات	0	0	8	8	9	9	29	30	27	28
مكافحة	0	0	13	14	16	17	13	14	17	18
جني	0	0	18	19	11	12	19	20	20	21
مجموع	0	0	39	41	36	38	61	64	64	67

(المصدر عينة البحث 2020 م.)

كما يبين في الشكل (7) التباينات الواضحة في مستوى معرفة المزارعين بممارسات برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.



الشكل (7). توزع المزارعين المبحوثين حسب مستوى المعرفة بأقسام برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون

3-1-3 العلاقة بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية وبين مستوى المعرفة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون ضمن عينة البحث:

تم اختبار العلاقة الارتباطية بين المتغير التابع (مستوى المعرفة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون لدى المزارعين ضمن عينة البحث) والمتغيرات المستقلة (الخصائص الشخصية والاقتصادية والاجتماعية) المدروسة، وذلك بإيجاد قيم معاملات الارتباط البسيط (بيرسون، سبيرمان، ومعامل التوافق)، ويبين الجدول (28) العوامل المستقلة ذات العلاقة المعنوية بالعامل التابع عند مستويات الدلالة المحددة.

الجدول (28). العلاقة بين الصفات الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي العينة ومستوى المعرفة

معامل الارتباط	العامل المستقل
0.695**	1- الانتساب لمدرسة الزيتون الحقلية
0.170*	2- الدخل السنوي من زراعة الزيتون
0.262**	3- المشاركة الاجتماعية
0.471**	4- التواصل مع الإرشاد الزراعي
0.412**	5- ميول المزارع للابتكار والتجديد
0.395**	6- حيازة الثروة الحيوانية
0.214**	7- مساحة الحيازة الزراعية كاملة
0.176*	8- المساحة المزروعة بالزيتون
0.256**	9- عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة
0.371**	10- وسطي إنتاج دونم الزيتون

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث 2020م، *معنوي عند مستوى دلالة 0.05، **معنوي عند مستوى

دلالة 0.01

تشير النتائج إلى أن العوامل التي ارتبطت معنوياً مع مستوى معارف المزارعين بالإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون هي كالتالي:

1- الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية:

بينت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط معنوية طردية، بين الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية وبين مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل التوافق 0.695 عند مستوى دلالة 1%، وهذا يدل على أن مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول يزداد في حال انتساب المزارعين للمدارس الحقلية.

2- حيازة الثروة الحيوانية:

يُلاحظ وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين حيازة الثروة الحيوانية وبين مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل التوافق 0.395 عند مستوى دلالة 1%، مما يدل على أن حيازة الثروة الحيوانية تعتبر مؤشراً على زيادة معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول ولم يتوافق ذلك مع دراسة (فياض، 2010).

3- الدخل السنوي من زراعة الزيتون:

تبين وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين مقدار الدخل السنوي من زراعة الزيتون وبين مستوى معرفة المزارع ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.170 عند مستوى دلالة 5%، أي أن مستوى معرفة المزارعين يزداد بزيادة الدخل الذي يحصلون عليه من زراعة الزيتون، وهذا ناجم عن إدراك المزارع لأهمية المعرفة لما يترتب عليها من زيادة في إنتاجه وبالتالي زيادة في مردوده وهذا توافق مع دراسة (جاسم، 2012).

4- المشاركة الاجتماعية:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين مشاركة المزارعين الاجتماعية وبين مستوى معرفتهم ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل سبيرمان 0.262 عند مستوى دلالة 1%، وهذا يعتمد على قدرة المزارع على تفاعله مع الفعاليات الاجتماعية ومدى تأثيره بالمجتمع المحلي وتواصله معهم ومدى قدرته على الاستماع والتحاور مما يتيح انتقال المعلومة والمعارف، حيث يسهم ذلك بشكل فعال في زيادة مستوى معرفته.

5- التواصل مع الإرشاد الزراعي:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين مدى تواصل المزارعين مع الإرشاد وبين مستوى معرفتهم ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل سبيرمان 0.471 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى معارف المزارعين يزداد كلما زاد تواصلهم مع الإرشاد من خلال مشاركتهم بالندوات

الإرشادية والبيانات العملية والأيام الحقلية ومراجعتهم الوحدات الإرشادية لأي استفسار زراعي، وهذا توافق مع دراسة (جاسم، 2012) و(أل بحر، 2012) و(محمد وطحاوي، 2020).

ويعتبر تواصل المزارع مع الإرشاد الزراعي واحداً من أهم العوامل التي تؤثر على مستوى معرفته، حيث يلعب الارشاد الزراعي دوراً كبيراً في رفع مستوى المعرفة للمزارعين من خلال إحداث تغييرات سلوكية في شخصيتهم وتغيير الاتجاهات والميول وإكسابهم المهارات لتنمية قدراتهم في مجال أساليب الزراعة الحديثة، وهذا يعتمد بالدرجة الأولى على فاعلية الجهاز الإرشادي في نقل المعلومات والخبرات المفيدة والتطبيقية إلى المزارعين من خلال الأنشطة الإرشادية وباستخدام الطرق والوسائل المختلفة التي تحقق أهداف تلك الأنشطة (الريماوي وآخرون، 1995م).

6- ميول المزارع للابتكار والتجديد:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين ميول المزارع للابتكار والتجديد وبين مستوى المعرفة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون، حيث بلغت قيمة معامل سبيرمان 0.412 عند مستوى دلالة 1%، أي كلما كان ميول المزارع أكبر لتبني التقانات الحديثة في الزراعة واستخدام الأصناف الجديدة ووسائل التواصل الاجتماعي والانترنت في الأمور الزراعية، زاد مستوى معرفته ببرنامج الإدارة المتكاملة وهذا توافق مع دراسة (محمد وطحاوي، 2020).

7- مساحة الحيازة الزراعية كاملة:

بينت نتائج البحث وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين المساحة الزراعية التي يملكها المزارع ومستوى معرفته ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.214 عند مستوى دلالة 1%، ويعود ذلك إلى ضرورة إلمام المزارع بكافة الأمور الزراعية مع تنوع المحاصيل المزروعة واختلاف متطلباتها فكلما زادت المساحة المزروعة توجب على المزارع زيادة معارفه بمتطلبات المساحة المزروعة ومن ضمنها مساحة الزيتون ولم تتوافق النتائج مع دراسة (الشداييه، 2013) و(أل بحر، 2012)، بينما توافقت مع دراسة (محمد وطحاوي، 2020)

8- المساحة المزروعة بالزيتون:

كانت علاقة الارتباط معنوية طردية بين المساحة المزروعة بالزيتون وبين مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.176 عند مستوى دلالة 5%، أي أن مستوى المعرفة يزداد بازدياد مساحة الزيتون وهذا توافق مع دراسة (نجيب، 2011).

9- عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة وبين مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.256 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى المعرفة يزداد بازدياد عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة وذلك يعود إلى زيادة واختلاف الظواهر التي يمكن أن تعترض المزارع في حقله مما يزيد من بحثه عن الأسباب التي اعترضت زراعته وبالتالي زيادة معارفه.

10- وسطي إنتاج دونم الزيتون:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين وسطي إنتاج دونم الزيتون وبين مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.371 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى معارف المزارعين يزداد بازدياد الإنتاج، وهذا إن دل فهو يدل على قناعة المزارع بأن المعرفة بأساليب الإدارة المتكاملة للمحصول هي أحد الوسائل الهامة والفعالة لزيادة الإنتاجية وتوافقت النتائج مع نتائج (نجيب، 2011).

أما العوامل المستقلة التي لم ترتبط معنويًا مع مستوى معارف المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون فهي:

عمر المزارع، المستوى التعليمي للمزارع، الحالة الاجتماعية للمزارع، عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل نفسه، الاعتماد على مهنة أخرى غير الزراعة ونوعها، عدد سنوات العمل بالزراعة، نمط زراعة أشجار الزيتون، عمر أشجار الزيتون، عدد القطع المزروعة بالزيتون.

وبناء على النتائج السابقة وجب رفض فرضية العدم التي تنص على:

عدم وجود علاقة معنوية بين كل من العوامل التالية: الانتساب لمدرسة الزيتون الحقلية، الدخل السنوي من زراعة الزيتون، المشاركة الاجتماعية، التواصل مع الإرشاد الزراعي، ميول المزارع للابتكار والتجديد، حيازة الثروة الحيوانية، مساحة الحيازة الزراعية كاملة، المساحة المزروعة بالزيتون، عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة، وسطي إنتاج دونم الزيتون ومستوى معارف المزارعين بالإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة معنوية بين العوامل المستقلة والعامل التابع آنف الذكر.

في حين وجب قبول فرضية العدم التي تؤكد:

عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين العوامل التالية: عمر المزارع، المستوى التعليمي للمزارع، الحالة الاجتماعية للمزارع، عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل نفسه، الاعتماد على مهنة أخرى غير الزراعة ونوعها، عدد سنوات العمل بالزراعة، نمط زراعة أشجار الزيتون، عمر أشجار الزيتون، عدد القطع المزروعة بالزيتون ومستوى معرفة المزارع ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.

3-1-4 تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة

المتكاملة لمحصول الزيتون ضمن عينة الدراسة:

بغية دراسة العوامل المؤثرة في مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة، تمت دراسة نموذج الانحدار الخطي المتعدد من خلال إدخال المتغيرات المستقلة في تحليل الانحدار واستنتاج المتغيرات المفسرة ذات الأثر المعنوي كما بينها الجدول رقم (29):

جدول (29). نتائج تحليل الانحدار المتعدد لمعرفة المزارعين بالإدارة المتكاملة للمحصول

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة (المستقلة)	R	R ² Adjusted	F	Sig F	β
المعرفة	X1: الانتساب للمدارس	0.914	0.832	311.979	0.000	8.333
	X2: حيازة الثروة الحيوانية					0.642
	X3: وسطي إنتاجية الدونم					0.007

المصدر: (نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث 2020م).

أظهرت نتائج نموذج الانحدار أن نموذج الانحدار معنوي، وذلك من خلال قيمة F البالغة (311.979) بدلالة (0.000) أصغر من مستوى المعنوية (0.01)، وتفسر النتائج أن المتغيرات المفسرة تفسر 83.2% من التباين الحاصل في المعرفة، وذلك بالنظر إلى معامل التحديد المعدل (R^2 Adjusted)، أما نحو 16.8% من التباينات الحاصلة في قيمة المتغير التابع فهي تعود إلى عوامل أخرى لم تنطرق لها الدراسة، كما جاءت قيمة β_1 (ميل الانحدار y على المتغير المستقل x_1) التي توضح العلاقة بين المعرفة والانتساب للمدارس الزيتون الحقلية بقيمة (8.333)، ويعني ذلك أن الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية، يحسن مستوى المعرفة بمقدار (8.333) وحدة. وكذلك جاءت قيمة β_2 (ميل الانحدار y على المتغير المستقل x_2) للمتغير المفسر حيازة الثروة الحيوانية (0.642)، أي أن حيازة الثروة الحيوانية يحسن المعرفة بمقدار (0.642) وحدة. وجاءت قيمة β_3 (ميل الانحدار y على المتغير المستقل x_3) للمتغير المفسر وسطي إنتاجية دونم الزيتون (0.007)، أي كلما تحسنت الإنتاجية بمقدار وحدة واحدة، تحسنت المعرفة بمقدار (0.007) وحدة وهذا توافق مع دراسة (صقر، 2020). ويمكن تمثيل معادلة الانحدار الخطي المتعدد للمتغير التابع (معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول) بالنموذج التالي:

$$Y = 8.106 + 8.333 X_1 + 0.642 X_2 + 0.007 X_3 + e$$

حيث Constant: 8.106 هي قيمة المعامل التابع (المعرفة) في حال انعدام القيم المفسرة.

e : خطأ التنبؤ.

3-1-5 تحديد مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون وأقسامه:

تم توزيع أفراد العينة وفقاً لمستوى خبرتهم ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بشكل عام في ثلاثة مستويات (ضعيف، متوسط، جيد)، حيث أظهرت النتائج بأن 25% من المزارعين غير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية ذو مستوى خبرة ضعيف ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، و75% منهم ضمن مستوى الخبرة المتوسط إلا أنه لا يوجد أي نسبة منهم ضمن مستوى الخبرة الجيد ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول.

أما بالنسبة للمزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية، بينت النتائج بأن 31% منهم ضمن مستوى الخبرة الجيد في حين وصلت نسبة منهم ضمن مستوى الخبرة المتوسط إلى 69%، بينما لا يوجد أي منهم ضمن مستوى الخبرة الضعيف وهذا مؤشر جيد عن مدى فعالية المدارس الحقلية في رفع مستوى خبرة المزارعين المنتسبين لها.

وقد أظهر اختبار t للمقارنة بين مستوى الخبرة في مجال الإدارة المتكاملة للمحصول بين كلا المجموعتين عدم وجود فروق معنوية، وهذا يعود إلى الخبرة الموروثة في الزراعة لدى المزارعين ونتيجةً لعملهم بالأرض وتجاربهم المتكررة طوال فترة العمل بالزراعة حتى من قبل دخول الإرشاد الزراعي. كما يعود تفسير وجود أعلى نسبة للمنتسبين ضمن المستوى المتوسط كون الفترة الزمنية بين إقامة المدرسة والمقابلة الشخصية لأغراض البحث كانت تتراوح بين (1-5) سنة وهي فترة غير كافية ليصبح جميع المنتسبون ضمن المستوى الجيد من الخبرة، جدول رقم (30).

جدول (30). توزع مزارعي العينة وفقاً لمستوى خبرتهم بالإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون

t-test	Sig	المزارعون				مستوى الخبرة
		غير المنتسبين		المنتسبون		
		%	التكرار	%	التكرار	
3.054	0.066	25	26	0	0	ضعيف
		75	79	69	73	متوسط
		0	0	31	32	جيد
		100	105	100	105	المجموع
		20.3		30.2		متوسط الدرجة

(المصدر عينة البحث 2020 م.)

وبناءً على تقسيم برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون إلى ثلاثة أقسام رئيسية تتضمن خدمة محصول الزيتون، إجراءات المكافحة المتكاملة لآفات الزيتون، إجراءات جني المحصول وما بعدها، وبناءً على نتائج الجدول السابق رقم (30) :

أظهرت نتائج الدراسة عند المزارعين غير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية ضمن مستوى الخبرة الضعيف ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول والتي نسبتهم 25% بتكرار 26 مزارع أن: 5% من غير المنتسبين مستوى خبرتهم الضعيف هو في خدمات محصول الزيتون، و10% منهم مستوى خبرتهم ضعيف

في إجراءات مكافحة المتكاملة و10% منهم مستوى خبرتهم ضعيف في إجراءات الجني وما بعدها، وهذا يؤكد أهمية تدخل الإرشاد الزراعي في مجالات الإدارة المتكاملة كافة خاصة في مجال مكافحة من ثم الجني فالخدمات لزيادة خبرة المزارعين.

كما بينت النتائج بالنسبة لغير المنتسبين إلى مدرسة الزيتون الحقلية ضمن مستوى الخبرة المتوسط ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول والتي نسبتهم 75% بتكرار 79 مزارع أن: 34% من غير المنتسبين ضمن هذا المستوى، مستوى خبرتهم متوسط في خدمات محصول الزيتون، و24% منهم مستوى خبرتهم متوسط في إجراءات مكافحة المتكاملة، و17% منهم مستوى خبرتهم متوسط في إجراءات الجني وما بعدها. وهذا يؤكد بأن الخبرة في الزراعة لا تعتمد على منهج إرشادي معين بل تتكون عند المزارع من خلال عمله الدائم في أرضه والأعراف والعادات والتقاليد والتعلم من الآباء والأجداد.

أما بالنسبة للمزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية ضمن مستوى الخبرة المتوسط بالإدارة المتكاملة للمحصول والتي نسبتهم 69% بتكرار 73 مزارع، تدرج مستوى الخبرة المتوسط لديهم بأقسام الإدارة المتكاملة للمحصول كما يلي: 13% من المنتسبين، مستوى خبرتهم متوسط في خدمة محصول الزيتون، و24% منهم مستوى خبرتهم متوسط في إجراءات مكافحة المتكاملة و32% منهم مستوى خبرتهم متوسط في إجراءات جني المحصول وما بعدها.

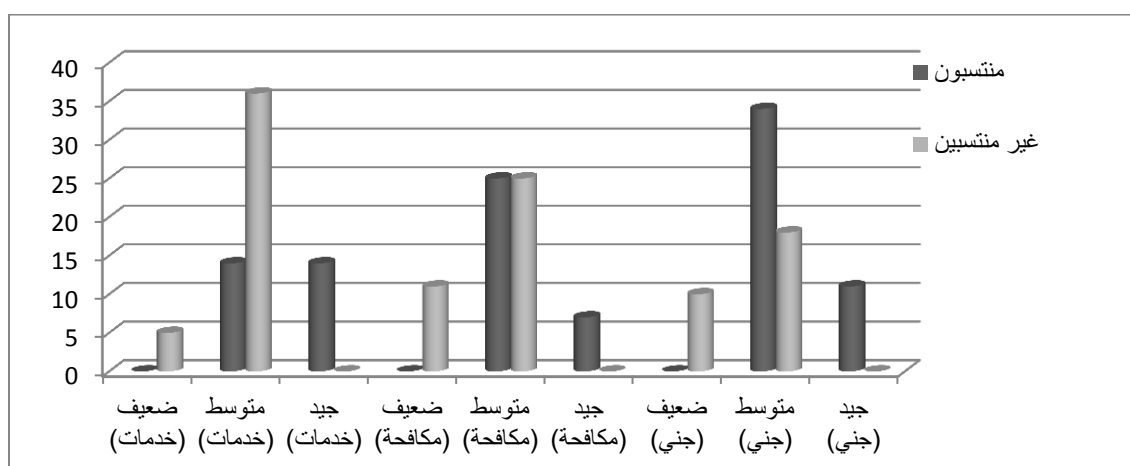
في حين تدرج مستوى الخبرة الجيد للمزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية والتي نسبتهم 31% بتكرار 32 مزارع، في أقسام الإدارة المتكاملة للمحصول كما يلي: 13% من المنتسبين مستوى خبرتهم جيد في خدمة محصول الزيتون، و7% منهم مستوى خبرتهم جيد في إجراءات مكافحة المتكاملة و11% منهم مستوى خبرتهم جيد في إجراءات جني المحصول وما بعده. وبالتالي يكون أكثر قسم بحاجة إلى زيادة الخبرة ضمنه هو قسم إجراءات مكافحة المتكاملة وبالتالي التركيز على هذا القسم عند تنفيذ البرامج التدريبية للمدارس الحقلية، جدول رقم (31).

جدول(31). توزيع مزارعي العينة وفقاً لمستوى خبرتهم بأقسام برنامج الإدارة المتكاملة

مستوى الخبرة	ضعيف				متوسط				جيد	
	غير منتسب		منتسب		غير منتسب		منتسب		غير منتسب	
	التركرار	%	التركرار	%	التركرار	%	التركرار	%	التركرار	%
خدمات	0	0	5	5	14	13	36	34	14	13
مكافحة	0	0	11	10	25	24	25	24	7	7
جني	0	0	10	10	34	32	18	17	11	11
المجموع	0	0	26	25	73	69	79	75	32	31

المصدر عينة البحث 2020 م.

ويوضح الشكل (8) مستويات الخبرة ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول لدى مزارعي العينة.



شكل (8). توزع مزارعي العينة حسب مستوى الخبرة بأقسام برنامج الإدارة المتكاملة للمحصول.

3-1-6 العلاقة بين العوامل المستقلة وبين مستوى الخبرة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون لدى المزارعين ضمن عينة البحث:

تم حساب معاملات الارتباط (بيرسون وسبيرمان ومعامل التوافق) بين العوامل المستقلة التي تمثلها العوامل الاجتماعية والاقتصادية ومستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، بما يتلاءم مع كل عامل، ويبين الجدول (32) العوامل التي كانت معنوية عند مستويات الدلالة المحددة.

الجدول (32). العلاقة بين الصفات الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي العينة وبين مستوى الخبرة

معامل الارتباط	العامل المستقل
0.689**	1- الانتساب لمدرسة الزيتون الحقلية
0.127*	2- عدد سنوات العمل بالزراعة
0.221**	3- الدخل السنوي من زراعة الزيتون
0.285**	4- المشاركة الاجتماعية
0.518**	5- التواصل مع الإرشاد الزراعي
0.499**	6- ميول المزارع للابتكار والتجديد
0.396*	7- حيازة الثروة الحيوانية
0.284**	8- مساحة الحيازة الزراعية كاملة
0.297**	9- المساحة المزروعة بالزيتون
0.343**	10- عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة
0.209**	11- عدد القطع المزروعة زيتون
0.333**	12- وسطي إنتاج دونم الزيتون

(مصدر: نتائج التحليل الإحصائي للعينة 2020م، *معنوي عند مستوى دلالة 5%، **معنوي عند مستوى دلالة 1%)

أوضحت النتائج بأن العوامل التي ارتبطت معنوياً مع مستوى خبرة المزارعين بالإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون كانت على الشكل التالي:

1- الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية:

بينت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط معنوية طردية، بين الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية وبين مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول عند مستوى دلالة 1% حيث بلغت قيمة معامل التوافق 0.689، وهذا يدل على أن الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية يزيد من خبرة المزارع ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول.

2- حيازة الثروة الحيوانية:

يُلاحظ وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين حيازة الثروة الحيوانية وبين مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل التوافق 0.396 عند مستوى دلالة 5%، وهذا يدل على أن وجود الثروة الحيوانية وزيادة اهتمام المزارع بشتى الأمور الزراعية يزيد من خبرته في تقنيات الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.

3- عدد سنوات العمل بالزراعة:

بينت النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين عدد سنوات العمل بالزراعة ومستوى خبرة المزارع بالإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.127 عند مستوى دلالة 5%، فكل ما زاد عدد سنوات العمل بالزراعة زادت خبرة المزارع ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، ويمكن تفسير ذلك بأن تكرار التقنية أو الإجراء الزراعي، مرتبط بعدد سنوات العمل بالزراعة وهذا يزيد من مهارات المزارع وخبرته في أداء التقنية.

4- الدخل السنوي من زراعة الزيتون:

بينت النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين مقدار الدخل السنوي من زراعة الزيتون وبين مستوى خبرة المزارع ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.221 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى خبرة المزارعين يزداد بزيادة الدخل الذي يحصلون عليه من زراعة الزيتون، فزيادة الانتاج الزراعي من الزيتون، يترتب عليها زيادة في الدخل، مما يعطي المزارع حافز أكبر ليزيد خبرته أكثر في تطبيق تقانات الإدارة المتكاملة وبالتالي زيادة الإنتاج.

5- المشاركة الاجتماعية:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين مشاركة المزارعين الاجتماعية وبين مستوى خبرتهم ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل سبيرمان 0.285 عند مستوى دلالة 1%، فكلما زاد تفاعل المزارع مع من حوله وكان اختلاطه بالمجتمع المحلي أكثر، اكتسب خبرة أكثر كونه يتلقى التقنية من أكثر من شخص وبأكثر من أسلوب.

6- التواصل مع الإرشاد الزراعي:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين مدى تواصل المزارعين مع الإرشاد وبين مستوى خبرتهم ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل سبيرمان 0.518 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى خبرة المزارعين يزداد كلما زاد تواصلهم مع الإرشاد الزراعي، لما تلعبه الوحدات الإرشادية من خلال البيانات العملية والمدارس الحقلية وغيرها من النشاطات في تعزيز قدرات المزارع على زيادة خبرته في استخدام التقانات الزراعية في الإدارة المتكاملة للمحصول.

7- ميول المزارع للابتكار والتجديد:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين ميول المزارع للابتكار والتجديد وبين مستوى الخبرة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون، حيث بلغت قيمة معامل سبيرمان 0.499 عند مستوى دلالة 1%، أي أنه بازياد استخدام المزارع للتقانات الحديثة وتجربة أصناف جديدة في الزراعة، بالإضافة لاستخدامه تطبيقات الأنترنت المختلفة، يزداد احتمال تكرار تقانات الإدارة المتكاملة للمحصول مما يزيد ترسيخها عند المزارع وبالتالي زيادة خبرته بها.

8- مساحة الحيازة الزراعية كاملة:

بينت نتائج البحث وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين المساحة الزراعية التي يملكها المزارع ومستوى خبرته ببرنامج الإدارة المتكاملة، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.284 عند مستوى دلالة 1%، أي بازياد المساحة الزراعية تزداد خبرة المزارع، فزيادة المساحة المزروعة تتطلب عمل زراعي أكثر، وزيادة العمل تزيد بدورها الخبرة.

9- المساحة المزروعة بالزيتون:

كانت علاقة الارتباط معنوية طردية بين المساحة المزروعة بالزيتون وبين مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.297 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى الخبرة يزداد بازياد مساحة الزيتون المزروعة، وذلك يعود لتكرار إجراء التقانات الزراعية بازياد المساحة مما يكسب المزارع خبرة أكثر في أدائها.

10- عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة ومستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.343 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى الخبرة يزداد بازياد عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة كون التقنية الزراعية تطبق على عدد أكبر من الأشجار مما يترتب عليه زيادة في الخبرة.

11- عدد القطع المزروعة بالزيتون:

بينت النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين عدد القطع المزروعة بالزيتون وخبرة المزارع ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.209 عند مستوى دلالة 1%، فتزداد الخبرة بازدياد عدد القطع المزروعة بالزيتون كون حجم العمل الزراعي يزداد بتعدد القطع، مما يزيد بدوره الخبرة في تقديم تقانات الإدارة المتكاملة.

12- وسطي إنتاج دونم الزيتون:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين وسطي إنتاج دونم الزيتون وبين مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.333 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى خبرة المزارعين يزداد بازدياد الإنتاج، كون المزارع في منطقة الدراسة يسعى دائماً إلى زيادة إنتاجه عن طريق زيادة خبرته في تطبيق التقانات الزراعية لما يترتب عليها زيادة في المردود.

أما العوامل المستقلة التي لم ترتبط معنوياً مع مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون فهي:

عمر المزارع، المستوى التعليمي للمزارع، الحالة الاجتماعية للمزارع، عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل نفسه، الاعتماد على مهنة أخرى غير الزراعة ونوعها، نمط زراعة أشجار الزيتون، عمر أشجار الزيتون.

وبناء على النتائج السابقة وجب رفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة ارتباط معنوية وقبول الفرضية البديلة التي تؤكد وجود علاقة ارتباط معنوية بين العوامل التالية: الانتساب لمدرسة الزيتون الحقلية، الدخل السنوي من زراعة الزيتون، عدد سنوات العمل بالزراعة، المشاركة الاجتماعية، التواصل مع الإرشاد الزراعي، ميول المزارع للابتكار والتجديد، حيازة الثروة الحيوانية، مساحة الحيازة الزراعية كاملة، المساحة المزروعة بالزيتون، عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة، عدد القطع المزروعة بالزيتون، وسطي إنتاج دونم الزيتون ومستوى خبرة المزارع ببرنامج الإدارة المتكاملة وبين العامل التابع الخاص بخبرة المزارعين برنامج الإدارة المتكاملة للمحصول.

في حين وجب قبول فرضية العدم التي تؤكد عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين العوامل التالية: عمر المزارع، المستوى التعليمي للمزارع، الحالة الاجتماعية للمزارع، عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل نفسه، الاعتماد على مهنة أخرى غير الزراعة ونوعها، نمط زراعة أشجار الزيتون، عمر أشجار الزيتون وبين مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.

3-1-7 تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون:

بغية دراسة العوامل المؤثرة في مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة، تمت دراسة نموذج الانحدار الخطي المتعدد من خلال إدخال المتغيرات المستقلة في تحليل الانحدار واستنتاج المتغيرات المفسرة ذات الأثر المعنوي كما بينها الجدول رقم (33).

جدول (33). نتائج تحليل الانحدار المتعدد لخبرة المزارعين بالإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	R	R^2 Adjusted	F	Sig F	β
الخبرة	X1: الانتساب للمدارس	0.896	0.799	188.072	0.000	8.657
	X2: سنوات العمل بالزراعة					0.085
	X3: الميول للابتكار والتجديد					0.338
	X4: عدد أشجار الزيتون					0.023

المصدر: (نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث 2020م).

أظهرت نتائج نموذج الانحدار أن نموذج الانحدار معنوي وذلك من خلال قيمة F البالغة (188.072) بدلالة (0.000) أصغر من مستوى المعنوية (0.01)، وتفسر النتائج أن المتغيرات المفسرة تفسر 79.9 % من التباين الحاصل في الخبرة، وذلك بالنظر إلى معامل التحديد المعدل (R^2 Adjusted) أما نحو 20.1 % من التباينات الحاصلة في قيمة المتغير التابع فهي تعود إلى عوامل أخرى لم تتطرق لها الدراسة. كما جاءت قيمة β_1 (ميل الانحدار y على المتغير المستقل x_1) التي توضح العلاقة بين الخبرة والانتساب لمدارس الزيتون الحقلية بقيمة (8.657)، ويعني ذلك أن الانتساب لمدارس الزيتون يحسن مستوى الخبرة بمقدار (8.657) وحدة. بينما كانت قيمة β_2 (ميل الانحدار y على المتغير المستقل x_2) لسنوات العمل بالزراعة (0.085)، وهذا يعني بأنه كلما زادت سنوات العمل بالزراعة بمقدار وحدة واحدة تحسنت الخبرة بمقدار (0.085) وحدة. أما قيمة β_3 (ميل الانحدار y على المتغير المستقل x_3) بالنسبة لميول المزارع وابتكاره للتجديد فكانت (0.338)، أي كلما تحسن ميول المزارع للابتكار والتجديد بمقدار وحدة واحدة، تحسنت الخبرة بمقدار (0.338) وحدة. أما قيمة β_4 (ميل الانحدار y على المتغير المستقل x_4) بالنسبة لعدد أشجار الزيتون ضمن المساحة فكانت (0.023)، أي كلما زاد عدد أشجار الزيتون بمقدار وحدة واحدة، تحسنت الخبرة بمقدار (0.023) وحدة. ويمكن تمثيل معادلة الانحدار الخطي المتعدد للمتغير التابع (الخبرة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون) كما يلي:

$$Y = 7.388 + 8.657 X_1 + 0.085 X_2 + 0.338 X_3 + 0.023 X_4 + e$$

حيث Constant: 7.388 وهي قيمة العامل التابع (الخبرة) في حال انعدام القيم المفسرة.

e : خطأ التنبؤ.

3-1-8 تحديد مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون وأقسامه:

تم توزيع أفراد العينة وفقاً لمستوى تطبيقهم لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بشكل عام في ثلاثة مستويات (ضعيف، متوسط، جيد)، حيث بينت النتائج:

بالنسبة لمجموعة المزارعين غير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية بأن 51% منهم ذو مستوى تطبيق ضعيف ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، و49% منهم ضمن مستوى التطبيق المتوسط، إلا أنه لا يوجد أي نسبة منهم ضمن مستوى التطبيق الجيد، وهذا يؤكد بأن المزارعين غير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية يغفلون عن تطبيق إجراءات مهمة في مجال الإدارة المتكاملة للمحصول.

أما بالنسبة للمزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية فلا يوجد أي نسبة منهم ضمن مستوى التطبيق الضعيف، وهذا مؤشر جيد عن مدى فعالية المدارس الحقلية في رفع مستوى تطبيق المزارعين المنتسبين لها، في حين وصلت نسبة من هم ضمن مستوى التطبيق المتوسط للإدارة المتكاملة للمحصول إلى 75%، وبلغت نسبة من هم ضمن مستوى التطبيق الجيد للإدارة المتكاملة للمحصول 25%.

وقد أظهر اختبار t للمقارنة بين مستوى التطبيق في مجال الإدارة المتكاملة للمحصول بين كلا المجموعتين إلى وجود فروق معنوية، وهذا يؤكد مدى التأثير الإيجابي للمدرسة الحقلية على سلوك المزارع في تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة. الجدول رقم (34).

جدول (34). توزع مزارعي العينة وفقاً لمستوى تطبيقهم لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول

t-test	Sig	المزارعون غير المنتسبين		المزارعون المنتسبون		مستوى التطبيق
		%	التكرار	%	التكرار	
17.57	0.000	51	54	0	0	ضعيف
		49	51	75	79	متوسط
		0	0	25	26	جيد
		100	105	100	105	المجموع
		37.9		57.6		متوسط الدرجة

(المصدر: عينة البحث 2020 م.)

وبناءً على تقسيم برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون إلى ثلاثة أقسام رئيسية تتضمن خدمة محصول الزيتون، إجراءات مكافحة المتكاملة لآفات الزيتون، إجراءات جني المحصول وما بعدها، وبناءً على نتائج الجدول السابق رقم (34) :

بينت نتائج البحث عند المزارعين غير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية، ضمن مستوى التطبيق الضعيف لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول والتي نسبتهم 51% بتكرار 54 مزارع: 9% من غير المنتسبين، مستوى تطبيقهم ضعيف في خدمات محصول الزيتون، و24% منهم مستوى

تطبيقهم ضعيف في إجراءات مكافحة المتكاملة و18% منهم مستوى تطبيقهم ضعيف في إجراءات الجني وما بعدها، وهذا يدل بشكل كبير على ضعف تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لدى المزارعين غير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية، خاصة في إجراءات مكافحة ليلها إجراءات الجني وما بعدها فالخدمات.

كما بينت النتائج بالنسبة لغير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية ضمن مستوى التطبيق المتوسط والتي نسبتهم 49% بتكرار 51 مزارع أن: 25% منهم مستوى تطبيقهم متوسط في خدمات محصول الزيتون، و12% منهم مستوى تطبيقهم متوسط في إجراءات مكافحة المتكاملة، و12% منهم مستوى تطبيقهم متوسط في إجراءات الجني وما بعدها.

أما المزارعون المنتسبون إلى مدارس الزيتون الحقلية، ضمن مستوى التطبيق المتوسط، والتي نسبتهم 75% بتكرار 79 مزارع: 34% مستوى تطبيقهم متوسط في خدمة محصول الزيتون و17% مستوى تطبيقهم متوسط في إجراءات مكافحة المتكاملة و24% مستوى تطبيقهم متوسط في إجراءات جني المحصول وما بعده.

بينما تدرج مستوى التطبيق الجيد في أقسام الإدارة المتكاملة للمحصول عند المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية والتي نسبتهم 25% بتكرار 26 مزارع كما يلي:

9% مستوى تطبيقهم جيد في خدمة محصول الزيتون، و4% مستوى تطبيقهم جيد في إجراءات مكافحة المتكاملة و12% مستوى تطبيقهم جيد في إجراءات جني المحصول وما بعده.

وبالتالي يجب التركيز على إجراءات مكافحة المتكاملة ليرتفع مستوى التطبيق ضمنها من متوسط إلى جيد وإعطاء إجراءات مكافحة وقت واهتمام أكثر عند تنفيذ النشاطات الإرشادية. جدول (35).

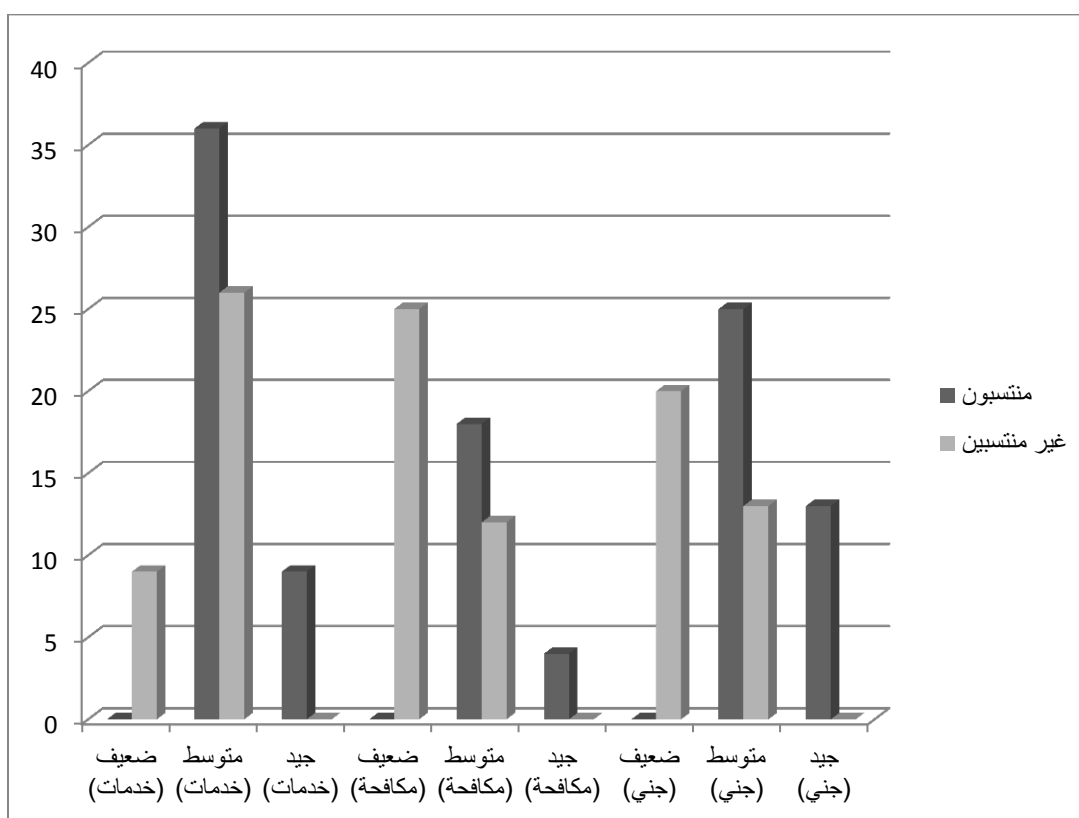
جدول (35). توزيع مزارعي العينة وفقاً لمستوى تطبيقهم لأقسام برنامج الإدارة المتكاملة

مستوى التطبيق	ضعيف				متوسط				جيد	
	غير منتسب		منتسب		غير منتسب		منتسب		غير منتسب	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
خدمات	0	0	9	9	36	34	26	25	9	0
مكافحة	0	0	25	24	18	17	12	12	4	0
جني	0	0	20	18	25	24	13	12	13	12
المجموع	0	0	54	51	79	75	51	49	26	25

(المصدر عينة البحث 2020 م.)

وبين الشكل (9) التباينات في مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون ضمن عينة البحث والذي أبدى فروق معنوية بين مجموعتي المزارعين المنتسبين وغير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية.

مع ملاحظة بأن أقل نسبة تطبيق ضمن المستوى الجيد من قبل المزارعين المنتسبين، كانت في إجراءات مكافحة المتكاملة لآفات الزيتون، كما أن النسبة الأكبر ضمن مستوى التطبيق الضعيف لغير المنتسبين كانت في مجال مكافحة آفات الزيتون أيضاً مما يدل على أن مستوى تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة بقسم إجراءات مكافحة الآفات هو أكثر الأقسام التي تحتاج إلى تقويم واهتمام من قبل الإرشاد الزراعي.



الشكل (9). توزع المزارعين المبحوثين حسب مستوى تطبيق أقسام برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون

9-1-3 العلاقة بين العوامل المستقلة وبين مستوى تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون لدى المزارعين ضمن عينة البحث:

تم اختبار العلاقة الارتباطية بين المتغير التابع: (مستوى تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون لدى المزارعين ضمن عينة البحث). والمتغيرات المستقلة: (الخصائص الشخصية والاجتماعية والاقتصادية) المدروسة، وذلك بإيجاد قيم معاملات الارتباط البسيط (بيرسون، سبيرمان، ومعامل التوافق).

يبين الجدول (36) العوامل المستقلة ذات العلاقة المعنوية بالعامل التابع عند مستويات الدلالة المحددة.

الجدول(36).العلاقة بين الصفات الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي العينة وبين مستوى التطبيق

العامل المستقل	معامل الارتباط
1- الانتساب لمدرسة الزيتون الحقلية	0.697**
2- المشاركة الاجتماعية	0.388**
3- التواصل مع الإرشاد الزراعي	0.573**
4- ميول المزارع للابتكار والتجديد	0.533**
5- حيازة الثروة الحيوانية	0.685**
6- مساحة الحيازة الزراعية كاملة	0.205**
7- المساحة المزروعة بالزيتون	0.229**
8- عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة	0.260**
9- وسطي إنتاج دونم الزيتون	0.321**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث 2020م ، *معنوي عند مستوى دلالة 0.05، **معنوي عند مستوى

دلالة 0.01

تشير النتائج إلى أن العوامل التي ارتبطت معنويًا مع مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون كانت على الشكل التالي:

1- الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية:

بينت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط معنوية طردية، بين الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية ومستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل التوافق 0.697 عند مستوى دلالة 1%، مما يدل على أن الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية يزيد من قدرة المزارع على تطبيقه لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول.

2- حيازة الثروة الحيوانية:

يُلاحظ وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين حيازة الثروة الحيوانية وبين مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل التوافق 0.685

عند مستوى دلالة 1%، فوجود الثروة الحيوانية تساعد المزارع في تطبيقه لإجراءات الإدارة المتكاملة مثل تصنيع الأسمدة العضوية.

3- المشاركة الاجتماعية:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين مشاركة المزارعين الاجتماعية ومستوى تطبيقهم لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل سبيرمان 0.388 عند مستوى دلالة 1%، أي تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة يزداد بازدياد المشاركة وهذا إن دل فهو يدل على سرعة انتقال التقنية عن طريق الأحاديث المتبادلة في الاجتماعات العائلية والمشاركات الشعبية، وتقليد الظاهرة بالمجتمعات الريفية هو أمر موجود على أرض الواقع خاصة بين المزارعين.

4- التواصل مع الإرشاد الزراعي:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين مدى تواصل المزارعين مع الإرشاد و مستوى تطبيقهم لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل سبيرمان 0.573 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى التطبيق يزداد كلما زاد تواصلهم مع الإرشاد الزراعي، وهذا يعود للدور الذي يلعبه الإرشاد ممثل بالفنيين الزراعيين في الوحدات الإرشادية والمراكز الزراعية بتنفيذهم للبيانات العملية والمدارس الحقلية التي بدورها تساعد المزارع في تعلم التقانات وتطبيقها في الحقل.

5- ميول المزارع للابتكار والتجديد:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين ميول المزارع للابتكار والتجديد وبين مستوى تطبيقه لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون، حيث بلغت قيمة معامل سبيرمان 0.533 عند مستوى دلالة 1%، فكلما كان اندفاع المزارع أكبر لاستخدامه التقانات الحديثة والابتعاد عن الأساليب التقليدية والاستفادة من برامج التواصل الاجتماعي والانترنت في الأمور الزراعية كانت احتمالية تطبيقه للتقانات الحديثة أكبر.

6- مساحة الحيازة الزراعية كاملة:

بينت نتائج البحث وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين المساحة الزراعية التي يملكها المزارع ومستوى تطبيقه لبرنامج الإدارة المتكاملة، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.205 عند مستوى دلالة 1%، فكلما كانت المساحة الزراعية أكبر زاد التطبيق، كون الإدارة المتكاملة للمحصول تعمل على ترشيد استخدام مستلزمات الانتاج، فيلجأ المزارع إليها لما تحققه من توفير اقتصادي ووفرة بالإنتاج.

7- المساحة المزروعة بالزيتون:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين المساحة المزروعة بالزيتون وبين مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.229 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى التطبيق يزداد بازدياد مساحة الزيتون المزروعة، وذلك يعود للنتائج

الإيجابية التي حققها تطبيق الإدارة المتكاملة على الإنتاج، فكلما طبقت هذه الإجراءات على مساحة زيتون أكبر كانت النتائج أفضل.

8- عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة ومستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.260 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى التطبيق يزداد بازدياد عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة كون المزارع يتشجع لتطبيق التقانات الزراعية على أصناف متعددة وأعمار مختلفة من الأشجار وهذا يستدعي عدد أكبر من الأشجار.

9- وسطي إنتاج دونم الزيتون:

كانت علاقة الارتباط معنوية وطردية بين وسطي إنتاج دونم الزيتون وبين مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون 0.321 عند مستوى دلالة 1%، أي أن مستوى تطبيق المزارعين يزداد بازدياد الإنتاج، فزيادة الإنتاج ترسخ فكرة أهمية تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة عند المزارع كونه الوسيلة الفعلية لهذه الزيادة.

أما العوامل المستقلة التي لم ترتبط معنوياً مع مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون فهي: عمر المزارع، المستوى التعليمي للمزارع، الحالة الاجتماعية للمزارع، عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل نفسه، الاعتماد على مهنة أخرى غير الزراعة ونوعها، الدخل السنوي من زراعة الزيتون، عدد سنوات العمل بالزراعة نمط زراعة أشجار الزيتون، عمر أشجار الزيتون، عدد القطع المزروعة بالزيتون.

وبناء على النتائج السابقة وجب رفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة معنوية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة معنوية بين كل من العوامل التالية: الانتساب لمدرسة الزيتون الحقلية، المشاركة الاجتماعية، التواصل مع الإرشاد الزراعي، ميول المزارع للابتكار والتجديد، حيازة الثروة الحيوانية، مساحة الحيازة الزراعية كاملة، المساحة المزروعة بالزيتون، عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة، وسطي إنتاج دونم الزيتون، وبين مستوى تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.

في حين وجب قبول فرضية العدم التي تؤكد عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين العوامل التالية: عمر المزارع، المستوى التعليمي للمزارع، الحالة الاجتماعية للمزارع، عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل نفسه، الاعتماد على مهنة أخرى غير الزراعة ونوعها، الدخل السنوي من زراعة الزيتون، عدد سنوات العمل بالزراعة نمط زراعة أشجار الزيتون، عمر أشجار الزيتون، عدد القطع المزروعة بالزيتون.

3-1-10 تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون:

بغية دراسة العوامل المؤثرة في مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون، تمت دراسة نموذج الانحدار الخطي المتعدد من خلال إدخال المتغيرات المستقلة في تحليل الانحدار واستنتاج المتغيرات المفسرة ذات الأثر المعنوي كما بينها الجدول رقم (37).

جدول (37). نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتطبيق المزارعين للإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	R	R ² Adjusted	F	Sig F	β
التطبيق	X1: الانتساب للمدارس	0.909	0.823	292.432	0.000	18.331
	X2: المشاركة الاجتماعية					0.637
	X3: الميول للابتكار والتجديد					0.347

المصدر: (نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث 2020م).

أظهرت نتائج نموذج الانحدار أن نموذج الانحدار معنوي وذلك من خلال قيمة F البالغة (292.432) بدلالة (0.000) أصغر من مستوى المعنوية (0.01)، وتفسر النتائج أن المتغيرات المفسرة تفسر 82.3 % من التباين الحاصل في التطبيق وذلك بالنظر إلى معامل التحديد المعدل (R^2 Adjusted) أما نحو 17.7 % من التباينات الحاصلة في قيمة المتغير التابع فهي تعود إلى عوامل أخرى لم تتطرق لها الدراسة، كما جاءت قيمة β_1 (ميل الانحدار y على المتغير المستقل x_1) التي توضح العلاقة بين التطبيق والانتساب لمدارس الزيتون الحقلية بقيمة (18.331) ويعني ذلك أن الانتساب للمدارس الحقلية للزيتون يحسن مستوى التطبيق بمقدار (18.331) وحدة.

وكذلك جاءت قيمة β_2 (ميل الانحدار y على المتغير المستقل x_2) للمتغير المفسر المشاركة الاجتماعية بقيمة (0.637)، أي كلما تحسنت المشاركة الاجتماعية بمقدار وحدة واحدة، تحسن التطبيق بمقدار (0.637) وحدة.

أما قيمة β_3 (ميل الانحدار y على المتغير المستقل x_3) بالنسبة لميول المزارعين للابتكار والتجديد فكانت (0.347)، أي كلما تحسن الميول للابتكار والتجديد بمقدار وحدة واحدة، تحسن التطبيق بمقدار (0.347) وحدة. ويمكن تمثيل معادلة الانحدار الخطي المتعدد للمتغير التابع (الخبرة في تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون) كما يلي:

$$Y = 13.159 + 18.331 X_1 + 0.637 X_2 + 0.347 X_3 + e$$

حيث Constant: 13.159 وهي قيمة العامل التابع (التطبيق) في حال انعدام القيم المفسرة.

e : خطأ التنبؤ

3-1-11 أهم المشكلات التي تعيق عمل المدارس الحقلية والمقترحات لتطويرها من وجهة نظر

المزارعين:

(أ) أهم المشكلات التي تعيق عمل المدارس الحقلية:

بينت نتائج الدراسة وجود مجموعة من المشاكل التي تعيق عمل المدارس الحقلية بحسب رأي المزارعين المنتسبين إليها كما بينها الجدول (38).

اعتبر 64% من المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية ضمن العينة المدروسة أن عدم تقديم الدعم (المادي) لكل المنتسبين للمدرسة (مقص تقليم، سكين تطعيم، منشار، أسمدة، مبيدات، تعويض نقدي) من أهم المشاكل التي تعيق استمرارية عمل المدارس الحقلية وهذا ما بينه المبحوثون في دراسة (حrchش وعبد الحليم، 2016)، في حين يرى 39% منهم أن قلة المتابعة من قبل المختصين بعد انتهاء تنفيذ أنشطة المدرسة واختتامها يحول دون تطبيقهم للتقانات الحديثة المقدمة، أو عدم الاستمرار في تطبيقها، بينما وجد 21% منهم أن وسائل الإيضاح المستخدمة ضمن المدرسة كان أداؤها ضعيفاً وهذا يعود لعدم توفرها في الوقت المناسب في حال وجودها، أو لعدم قدرة الإرشاد الزراعي على توفير وسائل الإيضاح الحديثة بل استخدام الوسائل التقليدية.

جدول (38). مشكلات المدرسة الحقلية كما عبر عنها المزارعون المنتسبون لها

المشكلات	العدد	%
عدم تقديم الدعم للمنتسبين إلى مدارس المزارعين الحقلية	67	64
قلة المتابعة من قبل المختصين بعد انتهاء تنفيذ أنشطة المدرسة	41	39
ضعف وسائل الإيضاح المستخدمة أثناء نشاطات المدرسة	22	21
انشغال المزارعين أثناء تنفيذ اللقاء بأعمالهم	22	21
عدم تقديم المعلومات ووسائل الإيضاح الكافية عن مكافحة الحيوية	17	16

(المصدر: عينة البحث 2020م)

كما أعرب 21% من المزارعين عن انشغالهم أثناء تنفيذ اللقاء بأعمالهم سواء المزرعية أو الوظيفية وهذا توافق مع دراسة (حrchش وعبد الحليم، 2016)، إضافة إلى أن 16% من المزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية، عانوا من عدم تقديم المعلومات ووسائل الإيضاح الكافية عن مكافحة الحيوية، وعدم تطبيق هذه المكافحة على أرض الواقع، نتيجة قلة توفر المستلزمات اللازمة لتطبيق هذه المكافحة على محصول الزيتون من قبل الجهات الحكومية المعنية وبالتالي المشرفين على المدارس الحقلية، وكذلك قلة الأبحاث التي تم تعميمها من قبل الجهات البحثية بما يخص المكافحة الحيوية للزيتون على المختصين مشرفي المدارس الحقلية.

ب) مستوى رضا المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية عن أداء هذه المدارس:

من خلال مجموعة الأسئلة التي تم توجيهها إلى المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية لمعرفة مستوى رضاهم عنها، بين الجدول رقم (39) تدرج مستوى الرضا بما يخص المدرسة الحقلية من الجيد إلى الضعيف، فكان مستوى الرضا لاختيار محصول الزيتون لتنفيذ المدرسة الحقلية أعلى ما يكون بالإضافة إلى موعد تنفيذ النشاطات بالنسبة للمواضيع المقدمة، بالإضافة لرضاهم عن المواضيع التي تم طرحها وخطة النشاطات المنفذة ضمن المدرسة مع انخفاض مستوى الرضا بما يتعلق بتوقيت تنفيذ النشاطات ووسائل الإيضاح المستخدمة ضمن المدرسة والتزام المزارعين بحضور اللقاءات الدورية.

الجدول (39). توزع مزارعي العينة وفقاً لدرجة الرضا عما يتعلق بمدارس الزيتون الحقلية

المتوسط المرجح	المزارعون المنتسبون إلى المدارس الحقلية						الأسئلة المتعلقة بمدارس المزارعين الحقلية لمحصول الزيتون
	ضعيف		متوسط		جيد		
	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	
2.97	0	0	3	3	97	102	اختيار محصول الزيتون لتنفيذ مدرسة حقلية
2.92	0	0	10	10	90	95	موعد تنفيذ النشاطات بالنسبة للمواضيع المطروحة
2.9	0	0	8	8	92	97	خطة النشاطات المنفذة ضمن المدرسة والمواضيع التي تم التحدث عنها
2.84	0	0	15	16	85	89	المعلومات المقدمة ضمن المدرسة
2.81	0	0	18	19	82	86	حقل التجربة الذي تم اختياره
2.8	2	2	16	17	82	86	خبرة الفني وتمكنه من المعلومات التي يقدمها
2.76	0	0	24	25	76	80	القدرة التواصلية للقائمين على المدرسة مع المزارعين المشاركين
2.68	0	0	32	33	68	72	مكان تنفيذ اللقاءات
2.72	0	0	28	29	72	76	المهارات التطبيقية التي تم تقديمها ضمن المدرسة
2.54	11	12	23	24	66	69	قدرة المختص على حل المشاكل الزراعية وتقديم النصيحة للمزارع
2.47	5	5	43	45	52	55	التزام القائمين على المدرسة بالمواعيد
2.17	13	14	57	59	30	32	توقيت تنفيذ النشاطات
2.11	22	23	45	47	33	35	وسائل الإيضاح المستخدمة ضمن المدرسة
2	12	13	75	78	13	14	التزام المزارعين بحضور اللقاءات الدورية

(المصدر: عينة البحث 2020م.)

ج) الحلول المقترحة من قبل المزارعين لمعالجة المشكلات التي يعانون منها أثناء تنفيذ برنامج المدارس الحقلية:

بينت نتائج الدراسة أن 66% من مزارعي العينة المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية وجدوا في تقديم الدعم للمزارعين المنتسبين إلى المدارس الحقلية من (سماد، مبيدات، تعويض مادي.... إلخ) حلاً لبعض مشاكلهم، في حين رأى 55% منهم أن تكثيف جهود الإرشاد الزراعي للتعاون مع المزارعين لتطبيق مبدأ الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون من خلال المدارس الحقلية والندوات والأيام الحقلية وتوزيع النشرات الإرشادية التي توضح مبدأ الإدارة المتكاملة للمحصول طريقة لحل المشكلات، وقد أشار 41% منهم إلى تحديد توقيت لقاءات المدرسة الحقلية بما يتناسب مع أوقات المزارعين الراغبين بالانتساب وتشجيع اللقاءات المسائية، بسبب انشغالهم في الأوقات الصباحية سواء بالأعمال المزرعية والوظائف الحكومية أو الخاصة وغيرها.

أما 37% منهم اقترحوا استخدام وسائل إيضاح حديثة غير الوسائل التقليدية أثناء تنفيذ نشاطات المدرسة الحقلية لمواكبة التطورات التي تحصل على الصعيد الزراعي (كالبذارات الحديثة المعيارية، آلات فرم بقايا التقليم، تحديد الاحتياج المائي الدقيق، وغيرها..)، في حين اقترح 30% من المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية، متابعة المشرفين لهم بعد انتهاء نشاطات المدرسة وذلك للإشراف على المهارات التطبيقية التي يقوم بها المزارعون ومتابعة النتائج، وقد رأى 28% من المزارعين المنتسبين بأن اختيار المشرفين الخاضعين لدورات تدريبية على المحصول والذين يملكون مهارات تطبيقية وخبرات كافية في إدارته المتكاملة يخفف الكثير من المشاكل التي تعترضهم.

كما رأى 26% منهم بأن ممارسة التقانات الحديثة من قبل المزارعين المنتسبين وتكرار ممارساتها لاكتساب الخبرة والمهارة في تطبيقها أحد الحلول المهمة لحل العقبات التي تواجههم.

في حين وجد 22% منهم بأن الحل يكمن بتكثيف التواصل مع البحوث العلمية الزراعية لمساعدة المشرفين على حل المشكلات الفنية التي يطرحونها.

كما أشار 14% إلى ضرورة دعم مديرية الزراعة ودائرة الإرشاد لنشاطات المدرسة الحقلية من خلال تأمين المستلزمات اللازمة للمشرفين وبالوقت المحدد من وسائل النقل والقرطاسية ووسائل الإيضاح والتعويضات، وأخيراً اقترح 10% من المزارعين المنتسبين بأن زيادة الاهتمام بنشاطات مكافحة الحيوية يحسن من تطبيق الإدارة المتكاملة للمحصول. كما في الجدول رقم (40).

الجدول (40). توزع مزارعي عينة المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية وفقاً لآرائهم في حل مشكلات المدارس الحقلية التي يعانون منها

المزارعون		الحلول المقترحة
%	التكرار	
66	69	تقديم الدعم للمزارعين المنتسبين إلى المدارس الحقلية (سماد، مبيدات، تعويض مادي.... إلخ)
55	58	تكثيف جهود الإرشاد الزراعي للتعاون مع المزارعين لتطبيق مبدأ الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون
41	43	تحديد توقيت لقاءات المدرسة الحقلية بما يتناسب مع أوقات المزارعين الراغبين بالانتماء وتشجيع اللقاءات المسائية
37	39	استخدام وسائل إيضاح حديثة غير الوسائل التقليدية أثناء تنفيذ نشاطات المدرسة الحقلية
30	32	المتابعة الدورية من قبل المشرفين على المزارعين المنتسبين للمدارس الحقلية بعد انتهاء نشاطات المدرسة
28	30	اختيار المشرفين الخاضعين لدورات تدريبية على المحصول والذين يملكون مهارات تطبيقية وخبرات في إدارته المتكاملة
26	27	ممارسة التقانات الحديثة من قبل المزارعين المنتسبين للمدارس الحقلية وتكرار ممارساتها لاكتساب الخبرة والمهارة في تطبيقها
22	23	تكثيف التواصل مع البحوث العلمية الزراعية لمساعدة المشرفين على حل المشكلات الفنية التي يطرحها المزارعون
14	15	دعم مديرية الزراعة ودائرة الإرشاد لنشاطات المدرسة الحقلية من خلال تأمين المستلزمات اللازمة للمشرفين وبالوقت المحدد (وسائل النقل، قرطاسية، وسائل إيضاح، تعويضات.... إلخ)
10	11	زيادة الاهتمام بنشاطات مكافحة الحيوية

(المصدر: عينة الدراسة 2020م.)

3-1-12 أهم الإيجابيات والمشكلات التي تعترض مزارعي الزيتون ضمن المنطقة المدروسة والمقترحات لمواجهتها هذه المشكلات.

(أ) أهم العوامل الإيجابية لزراعة محصول الزيتون من وجهة نظر المزارعين ضمن عينة الدراسة:

في ظل التوسع في زراعة الزيتون ضمن منطقة الدراسة والطلب المتزايد على الغراس بين 98% من المزارعين ضمن عينة البحث أن تحمل شجرة الزيتون للظروف المناخية القاسية والتي في ظلها تبقى على قيد الحياة، وزيادة بعض الأصناف كالصوراني والقيسي، من أهم الأسباب التي شجعت المزارعين على زراعتها.

كما دعت الظروف القاسية في ظل الأزمة السورية التي يمر بها سكان البلاد عامة والمزارعين خاصة، المعتمدين على الزراعة في دخلهم إلى زيادة اهتمامهم بحقولهم لزيادة إنتاجيتها، بالإضافة إلى تأمين بساتين الزيتون للعمالمة من تقليم وحراثة وقطاف وغيرها للكثير من الأفراد حيث 75% من مزارعي العينة هذا الأمر.

وأحد العوامل المهمة التي أكدها 71% من المزارعين ضمن عينة البحث أن الزيتون مادة غذائية قابلة للتخزين مع الزيت الناتج منها، وبالتالي مصدر غذائي هام في المناطق الريفية لذا يجب الاهتمام بزراعتها. وكون شجرة الزيتون يمكن أن تنمو في معظم الأراضي سواء في الجبال أو السهول أو المناطق المنحدرة والصخرية هذا شجع 50% من مزارعي عينة البحث لاعتبار هذا العامل هام في التشجيع على زراعتها.

وبين 45% من مزارعي عينة البحث أهمية محصول الزيتون كونه محصول نقدي في نهاية الموسم سواء تم بيعه على شكل ثمار أو زيت، والأقلية من مزارعي العينة أكدوا بأن بقايا تقليم أشجار الزيتون يمكن الاستفادة منها كعلف للحيوانات وتصنيع الأسمدة مما يشجع على زراعتها حيث كانت نسبتهم 20% كما موضح بالجدول رقم (41).

جدول (41). توزع مزارعي العينة وفقاً للعوامل الإيجابية لزراعة الزيتون

العوامل الإيجابية لزراعة الزيتون		أفراد العينة	
		تكرار	%
شجرة الزيتون من أكثر الأشجار تحملاً للظروف المناخية القاسية خاصة بعض الأصناف		205	98
يستفيد المزارع من العمالة المستمرة في حقول الزيتون (تقليم، فلاح، تسميد، ري، قطاف)		157	75
يؤمن الزيتون مادة غذائية مهمة في المناطق الريفية النائية وخاصة كونه مع الزيت قابل للتخزين لعدة سنين		149	71
الاستثمار الأمثل للأراضي المستبعدة من الزراعة (وجود حجارة وقلة الخصوبة والانحدار)		105	50
الزيتون محصول نقدي في نهاية الموسم		94	45
يستفيد المزارع من بقايا التقليم كعلف للحيوانات و صناعة الأسمدة		42	20

(المصدر: عينة البحث 2020م.)

(ب) مشكلات زراعة الزيتون ضمن المنطقة المدروسة من وجهة نظر المزارعين ضمن عينة الدراسة:

على الرغم من التوسع في زراعة الزيتون ضمن محافظة السويداء، إلا أنه هناك مجموعة من المعوقات التي تحول بين زراعة المحصول والتوسع به، وأكدت الدراسات بأنه لتكون زراعة الزيتون قابلة للتوسع، يجب أن تكون زراعتها ذو جدوى اقتصادية على المدى البعيد، ومن خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة، أكد 85% من المزارعين بأن المشكلة الأكبر هي المعوقات المادية وارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج ولاسيما في ظروف الأزمة السورية.

كما بين 80% من المزارعين بأن التغيرات المناخية والجفاف الذي بدأ بالتوسع، والذي أثر بدوره على إنتاج شجرة الزيتون من الأسباب المهمة التي تعيق هذه الزراعة.

ومن خلال معرفة مزارعي العينة ببعض الأصناف المزروعة لديهم، أوضح 67% منهم بأن وجود أصناف مزروعة غير ملائمة للمنطقة تعد من أهم الأسباب التي تخفض إنتاجية الزيتون وبالتالي تحول بالتوسع في زراعته.

وما يخص زيادة انتشار الآفات (حشرات وأمراض) على شجرة الزيتون بين 60% من المزارعين أنها مشكلة أساسية وهذا يعود لحزمة من الأسباب أهمها التغيرات المناخية وإدخال أصناف جديدة من مصادر غير موثوقة وعدم اتباع الإجراءات الوقائية أثناء خدمة المحصول كتعقيم أدوات التقليم والتطعيم وغيرها.

وتبقى الأزمة السورية أكبر الأسباب التي تمنع المزارع من ممارسة عمله الزراعي على أتم وجه كونها تسببت بغلاء المبيدات الزراعية والأسمدة اللازمة لتحسين إنتاجية المحصول، وخاصة على نطاق المبيدات والأسمدة المستوردة، فضلاً عن غلاء أسعارها فهي غالباً غير متوفرة عند الصيدليات الزراعية وهذا ما أكدته 53% من أفراد عينة البحث.

كما أكد 50% من المزارعين أن مشكلة زراعة الزيتون تكمن في قلة المياه، سواء مياه الأمطار أو مياه الري، وهذا يعود إلى قلة الآبار في مناطق زراعة الزيتون أو توفرها لكن دون صيانتها وإصلاحها.

وكون مهنة الزراعة والاعتماد عليها كمصدر وحيد للدخل، لم تعد تلبي احتياجات المزارعين المادية، أكد 41% منهم بأنه أصبح من الضروري التوجه إلى أعمال أخرى مع الزراعة ليستطيعوا مواكبة الأوضاع الاقتصادية الصعبة التي تمر بها سورية، وهذا ما جعل العزوف عن حقول الزيتون يزداد لممارسة الأعمال الأكثر جدوى.

كما عبر 29% من مزارعي العينة بأن انتشار زراعات أخرى ذات جدوى اقتصادية أكبر، أحد المشاكل التي أبعدت المزارعين عن حقول الزيتون.

كما أوضح 25% منهم بأن عدم المتابعة من قبل المختصين الزراعيين والوحدات الإرشادية لحقول الزيتون ساهم في تراجع إنتاجية الحقول.

وكان رأي 18% من مزارعي العينة بأن الخبرات الزراعية القليلة لدى الفنيين ضمن الوحدات الإرشادية وقلة الخبرة لدى المزارعين بالتقانات الزراعية الحديثة وقلة اليد العاملة بهذه التقانات كان أحد المشاكل التي اعترضت مزارعي الزيتون بالإضافة لقلة المعاصر الموزعة ضمن منطقة الدراسة وعدم مراقبتها وازدحام المزارعين فيها مما يقلل من جودة وكفاءة عملها.

ومما أضافه بعض مزارعي العينة بنسبة 12% بأن عدم ملائمة زراعة الزيتون في بعض المناطق يعتبر أحد مشاكل زراعة الزيتون. ويبين الجدول رقم (42) هذه المشكلات.

جدول (42). توزع مزارعي العينة وفقاً لمشاكل زراعة الزيتون

مشكلات زراعة الزيتون		أفراد العينة	
		تكرار	%
المعوقات المادية وارتفاع تكاليف مستلزمات الانتاج		180	85
الجفاف والتغيرات المناخية		168	80
وجود أصناف مزروعة غير ملائمة للمنطقة		142	67
زيادة انتشار الآفات (حشرات و أمراض)		127	60
غلاء المبيدات والأسمدة		112	53
انخفاض الهطولات المطرية وقلة الآبار المخصصة للزراعة وخروج بعضها عن الخدمة نتيجة الأعطال		105	50
عدم الاهتمام الكافي بحقول الزيتون نتيجة انشغال المزارع بأعمال أخرى		87	41
انتشار زراعات أخرى ذات جدوى اقتصادية أكبر		61	29
عدم المتابعة من قبل المختصين والوحدات الإرشادية لحقول الزيتون		53	25
قلة الخبرات الزراعية لدى الفنيين والمزارعين وقلة اليد العاملة وقلة المعاصر الموزعة في المحافظة		39	18
عدم ملائمة زراعة الزيتون في بعض المناطق		26	12

(المصدر: عينة البحث 2020م.)

ج) الحلول المقترحة من قبل المزارعين لمعالجة المشكلات التي يعانون منها في زراعة الزيتون

بناء على المشاكل التي تم إدراجها من قبل مزارعي عينة البحث، تم طرح الحلول المقترحة لتحسين واقع زراعة الزيتون ضمن العينة، حيث أكد 89% منهم بأن بداية الحل تكون بتحسين دخل المزارع وذلك بخفض تكاليف الإنتاج وزيادة مردوديته وبالتالي تحقيق الهدف المرجو من الزراعة وهو الربح، في حين رأى 76% من مزارعي العينة بأن دعم الحكومة للزراعة وخاصة لزراعة شجرة الزيتون من أكثر الحلول تأثيراً على تحسين واقع زراعتها من خلال توفير الأسمدة والمبيدات الزراعية بأسعار مناسبة وبالوقت المناسب مع منع احتكارها من قبل تجار السوق، إضافة إلى التأكد من فعالية المبيدات قبل طرحها في السوق المحلي عن طريق مخابر متخصصة تابعة لوزارة الزراعة واختبار كفاءة استخدامها على الآفات.

وقد أشار 63% من المزارعين ضمن العينة على ضرورة متابعة الآبار بشكل دوري وصيانتها وإصلاح المتعطّل منها، وإنشاء آبار جديدة في المناطق التي يمكن حفر الآبار بها، مع التنويه للفترات الحرجة التي يحتاج بها محصول الزيتون للمياه بالكميات المناسبة وتأمين هذا الاحتياج.

أما 58% من المزارعين ضمن العينة أكدوا بأن التوعية الجماهيرية من خلال إقامة النشاطات الإرشادية بما فيها المدارس الحقلية وتوجيه بعض مواقع الانترنت والتواصل الاجتماعي لخدمة الزراعة والمزارع أحد الوسائل المهمة لحل المشاكل الزراعية وذلك بغية التعرف على آفات الزيتون وسبل الوقاية منها ومكافحتها، مع التركيز على تفعيل دور المكافحة الحيوية ونشر ثقافتها في المجتمع.

كما أكد 49% منهم أهمية مراقبة المعاصر بشكل دوري من قبل الجهات المختصة وضبط المعايير اللازمة للحصول على أفضل النسب من الزيت ورف كفاءة عملها من خلال زيادة طاقتها التصنيعية ودعم المستثمرين لإنشاء معاصر حديثة في المناطق القريبة من زراعات الزيتون. في حين اقترح 41% تكثيف جهود البحوث العلمية الزراعية لدراسة واقع شجرة الزيتون في منطقة الدراسة وتحديد مواقع زراعة الزيتون المناسبة مع اقتراح الأصناف الأكثر ملاءمة أو الزراعات البديلة. بينما أوضح 35% من مزارعي عينة البحث أنه يتوجب توعية المزارعين للأصناف الملائمة ضمن المنطقة عن طريق الإرشاد الزراعي، وتأمينها ضمن المشاتل الحكومية، وتقديم البيانات العملية الخاصة بتطعيم شجرة الزيتون بهذه الأصناف.

كما وجد 29% منهم بأن تشجيع المزارع على الاهتمام بالأرض والزراعة من خلال ترسيخ مبادئ الإدارة المتكاملة التي تهدف إلى إنتاج أفضل بأقل التكاليف، مع دعم المنتج من قبل الحكومة عن طريق الاهتمام بالتسويق وتسهيل إمكانية التصدير من أفضل الوسائل التي تساهم في حل مشاكل المزارع لمحصول الزيتون.

كما أشار 21% من مزارعي العينة إلى ضرورة التأكيد على الإرشاد الزراعي في متابعته لحالة

المحاصيل المزروعة بشكل مستمر والكشف الدائم على الحقول لاسيما الزيتون ومتابعة كافة تطورات المحصول، مع التأكيد على تأمين كافة المستلزمات اللازمة للفنيين العاملين ضمن الوحدات الإرشادية ليستطيعوا متابعة أعمالهم الميدانية من كشوفات وزيارات حقلية ونشاطات إرشادية (وسائل نقل، معدات زراعية، مستلزمات إرشادية وغيرها). ونسبة قليلة من المزارعين لم تتجاوز 18% اقترحوا تكثيف جهود الإرشاد الزراعي بالدورات التخصصية للفنيين العاملين في دائرة الإرشاد والوحدات الإرشادية والإشراف على تدريبهم، لنقل المعارف والمهارات والخبرات إلى المزارعين وبالتالي توفير اليد العاملة الخبيرة لتطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة في حقولهم. وهذا ما تم إيضاحه في الجدول رقم (43).

جدول (43). توزع مزارعي العينة وفقاً للحلول المقترحة لمشاكل زراعة الزيتون

الحلول المقترحة		أفراد العينة
تكرار	%	
187	89	تحسين دخل المزارع وذلك بخفض تكاليف الإنتاج وزيادة مردوبيته
160	76	دعم الحكومة لزراعة شجرة الزيتون من خلال توفير الأسمدة والمبيدات الزراعية ومنع احتكارها من قبل تجار السوق والتأكد من فعالية المبيدات عن طريق مخابر متخصصة
132	63	متابعة الآبار بشكل دوري وصيانتها وإصلاح المتعطّل منها، وإنشاء آبار جديدة، مع التنويه للفترات الحرجة التي يحتاج بها محصول الزيتون للمياه
122	58	التوعية الجماهيرية من خلال النشاطات الإرشادية بما فيها المدارس الحقلية وتوجيه بعض مواقع الانترنت لخدمة الزراعة والمزارع للتعرف على الآفات وسبل الوقاية منها ومكافحتها، مع الاهتمام بالمكافحة الحيوية أكثر
103	49	الرقابة الدورية للمعاصر ورفع طاقتها التصنيعية لتغطية النقص في عددها
86	41	تكثيف جهود البحوث العلمية الزراعية لدراسة واقع شجرة الزيتون في منطقة الدراسة وتحديد المواقع المناسبة لزراعتها مع اقتراح الأصناف الأكثر ملاءمة
73	35	توعية المزارعين للأصناف الملائمة ضمن المنطقة عن طريق الإرشاد الزراعي، وتأمينها ضمن المشاتل الحكومية
61	29	تشجيع المزارع على الاهتمام بالأرض والزراعة من خلال ترسيخ مبادئ الإدارة المتكاملة التي تهدف إلى إنتاج أفضل بأقل التكاليف، مع دعم المنتج من قبل الحكومة عن طريق الاهتمام بالتسويق وتسهيل إمكانية التصدير
44	21	متابعة حالة المحاصيل المزروعة بشكل مستمر من قبل مختصين، وتأمين كافة المستلزمات اللازمة للفنيين العاملين ضمن الوحدات الإرشادية ليستطيعوا متابعة أعمالهم الميدانية
38	18	تكثيف جهود الإرشاد الزراعي بالدورات التخصصية للفنيين العاملين في الإرشاد الزراعي والإشراف على تدريبهم، لنقل الخبرات إلى المزارعين وبالتالي توفير اليد العاملة الخبيرة لتطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة في حقولهم

(المصدر: عينة البحث 2020م.)

3-2- الاستنتاجات والمقترحات (Suggestions and Conclusions).

3-2-1 أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

- 1- 100% من مزارعي العينة المدروسة كانوا من الذكور.
- 2- أغلب مزارعي العينة المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية يحملون الشهادة الإعدادية وشكّلوا نسبة 32%، بينما الغالبية العظمى من غير المنتسبين كانوا يحملون الشهادة الابتدائية بنسبة 29%، في حين لم تتجاوز نسبة الأمية 1% و 5% للمنتسبين وغير المنتسبين على التوالي.
- 3- 84% من الدخل السنوي لمزارعي العينة غير المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية يحصلون عليه من الأعمال غير المزرعية، ولم تتجاوز نسبة الدخل المتحصل عليه من زراعة الزيتون 5%. بالمقابل 81% من الدخل للمنتسبين يحصلون عليه من الأعمال غير المزرعية، و 6% من دخلهم يكون من زراعة الزيتون.
- 4- بلغ متوسط عدد سنوات العمل بالزراعة لأفراد عينة البحث 29 سنة (69% للمزارعين المنتسبين و 70% للمزارعين غير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية).
- 5- إن معظم مزارعي العينة المدروسة هم ذو درجة مشاركة اجتماعية متوسطة، وقد بلغت نسبتهم 80% و 76% للمنتسبين وغير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية على التوالي.
- 6- وجود فروق معنوية بين متوسطات (الدرجة التواصلية مع الإرشاد، إنتاجية الدونم من الزيتون المروي والبعل عند مستوى دلالة 0.01) و(الميل نحو الابتكار والتجديد عند مستوى دلالة 0.05) بين مجموعتي المزارعين المنتسبين وغير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية.
- 7- بلغ وسطي الحيازة الزراعية للمزارعين المنتسبين إلى مدارس الزيتون الحقلية 48 دونم للفرد، ليقابلها 36 دونم لغير المنتسبين، كما بلغ متوسط الحيازة من المساحة المزروعة بالزيتون 5 دونم و 4.2 دونم للمنتسبين وغير المنتسبين على التوالي دون فروق معنوية.
- 8- أغلب مزارعي العينة هم من الأسر المتوسطة التي تملك ما بين 10 – 50 دونم من الحيازة الزراعية والتي وصلت نسبتهم إلى 46% و 52% للمزارعين المنتسبين وغير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية على التوالي.
- 9- بلغ متوسط عدد أشجار الزيتون ضمن الدونم المروي 18 شجرة ليقابلها 12 شجرة في الدونم البعل، كما كان متوسط عمر أشجار الزيتون 23.5 سنة، والغالبية العظمى من مزارعي عينة البحث يملكون قطعة واحدة مزروعة بالزيتون.
- 10- وجود فروق معنوية بين (مستوى المعرفة ومستوى التطبيق) ببرنامج الإدارة المتكاملة لحصول الزيتون عند مستوى دلالة 0.01 بين مجموعتي المزارعين المنتسبين وغير المنتسبين لمدارس

الزيتون الحقلية في حين لم يوجد فرق معنوي بمستوى الخبرة ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون بين المجموعتين.

11- تراوح مستوى معرفة المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية بالإدارة المتكاملة للمحصول بين المتوسط والجيد بنسبة 36% و 64% على التوالي دون وجود أي نسبة ضعيفة (نسبة المزارعين الأعلى ضمن مستوى المعرفة المتوسط هي بإجراءات مكافحة متكاملة)، بينما تراوح مستوى المعرفة لغير المنتسبين بين الضعيف والمتوسط بنسبة 39% و 61% على التوالي دون وجود أي نسبة في المستوى الجيد (نسبة المزارعين الأعلى ضمن مستوى المعرفة الضعيف هي بإجراءات جني المحصول ليلبيها إجراءات مكافحة من ثم خدمات المحصول).

12- توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين العامل التابع مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول وكل من العوامل المستقلة التالية: الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية، الدخل السنوي من زراعة الزيتون، المشاركة الاجتماعية، التواصل مع الإرشاد الزراعي، ميول المزارع للابتكار والتجديد، حيازة الثروة الحيوانية، مساحة الحيازة الزراعية كاملة، المساحة المزروعة بالزيتون، عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة، وسطي إنتاج دونم الزيتون.

13- أكثر العوامل تأثير على مستوى معرفة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون (الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية، وسطي إنتاجية دونم الزيتون وحيازة الثروة الحيوانية).

14- تراوح مستوى خبرة المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية بالإدارة المتكاملة للمحصول بين المتوسط والجيد بنسبة 69% و 31% على التوالي دون وجود أي نسبة ضعيفة (نسبة المزارعين الأعلى ضمن مستوى الخبرة المتوسط هي بإجراءات جني المحصول)، بينما تراوح مستوى الخبرة لغير المنتسبين بين الضعيف والمتوسط بنسبة 25% و 75% على التوالي دون وجود أي نسبة في المستوى الجيد (نسبة المزارعين الأعلى ضمن مستوى الخبرة الضعيف هي بإجراءات مكافحة المتكاملة ليلبيها إجراءات الجني من ثم خدمة المحصول).

15- توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين العامل التابع مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول وكل من العوامل المستقلة التالية: الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية، الدخل السنوي من زراعة الزيتون، عدد سنوات العمل بالزراعة، المشاركة الاجتماعية، التواصل مع الإرشاد الزراعي، ميول المزارع للابتكار والتجديد، حيازة الثروة الحيوانية، مساحة الحيازة الزراعية كاملة، المساحة المزروعة بالزيتون، عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة، عدد القطع المزروعة بالزيتون، وسطي إنتاج دونم الزيتون.

16- أكثر العوامل تأثير على مستوى خبرة المزارعين ببرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون (الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية، عدد سنوات العمل بالزراعة، الميول للابتكار والتجديد وعدد

أشجار الزيتون ضمن الحيازة).

17- تراوح مستوى تطبيق المزارعين المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية بالإدارة المتكاملة للمحصول بين المتوسط والجيد بنسبة 75% و 25% على التوالي دون وجود أي نسبة ضعيفة (نسبة المزارعين الأعلى ضمن مستوى التطبيق المتوسط هي بإجراءات خدمة المحصول)، بينما تراوح مستوى التطبيق لغير المنتسبين بين الضعيف والمتوسط بنسبة 51% و 49% على التوالي دون وجود أي نسبة في المستوى الجيد (نسبة المزارعين الأعلى ضمن مستوى التطبيق الضعيف هي بإجراءات المكافحة المتكاملة من ثم جني المحصول ليليها إجراءات خدمات المحصول).

18- توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين العامل التابع مستوى تطبيق المزارع لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول وكل من العوامل المستقلة التالية: الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية المشاركة الاجتماعية، التواصل مع الإرشاد الزراعي، ميول المزارع للابتكار والتجديد، حيازة الثروة الحيوانية، مساحة الحيازة الزراعية كاملة، المساحة المزروعة بالزيتون، عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة، وسطي إنتاج دونم الزيتون.

19- أكثر العوامل تأثير على مستوى تطبيق المزارعين لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون (الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية، المشاركة الاجتماعية، الميول للابتكار والتجديد).

20- من أكثر المشكلات التي يعاني منها المزارعون المنتسبون إلى مدارس الزيتون الحقلية في نشاطات المدرسة الحقلية هي عدم تقديم الدعم للمنتسبين وقلة المتابعة من قبل المختصين بعد انتهاء نشاطات المدرسة الحقلية بالإضافة لانشغال المزارعين أثناء تنفيذ النشاط بأعمالهم وبحسب رأي المزارعين فإن تقديم الدعم للمنتسبين وتكثيف جهود الإرشاد الزراعي لتطبيق مبدأ الإدارة المتكاملة للمحصول من قبل المزارعين بالإضافة لتحديد توقيت اللقاءات الحقلية بما يتناسب مع وقت المنتسبين واستخدام وسائل الإيضاح الحديثة ومتابعة المزارعين بعد انتهاء المدرسة واختيار المشرفين الكفاء، كانت من أهم الحلول التي اقترحها مزارعو العينة المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية.

21- نسبة قليلة من المزارعين يستفيدون من بقايا المزرعة كعلف للحيوانات أو تصنيع الأسمدة العضوية.

22- أكثر المشكلات التي يعاني منها مزارعو العينة بزراعة الزيتون، المعوقات المادية وارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج والجفاف وقلة المياه والتغيرات المناخية، وعدم ملائمة بعض الأصناف للمنطقة وزيادة انتشار الآفات بالإضافة لقلة نشاط الوحدات الإرشادية، ومن أهم الحلول المقترحة من قبل مزارعي العينة، تحسين دخل المزارع وتوفير الأسمدة والمبيدات وصيانة الآبار المعطلة وزيادة النشاطات الإرشادية والتوعية الجماهيرية وزيادة الرقابة على المعاصر وغيرها.

3-2-2 الاستنتاجات:

من خلال تحليل نتائج البحث تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- 1- ابتعاد المرأة عن النشاطات الإرشادية الخاصة بالمدارس الحقلية في منطقة البحث، فالجهود المبذولة من قبل الإرشاد الزراعي اتجاه المرأة لا تزال غير كافية ومتواضعة.
- 2- ابتعاد فئة الشباب عن الزراعة لانشغالهم بأعمال ذات مردود اقتصادي أكبر أو بسبب هجرتهم إلى خارج سورية.
- 3- اهتمام مزارعي عينة البحث بالعلم من خلال انخفاض نسبة الأمية بينهم.
- 4- إن مهنة الزراعة وحدها لا تكفي لسد احتياجات المزارعين وأسرهم، وخاصة زراعة الزيتون فأصبح المزارع يلجأ إلى أعمال غير مزرعية ليقابل التذبذب الاقتصادي، خاصة في فترة الأزمة السورية التي امتدت بها الدراسة كما اعتمد الكثير منهم على إيرادات المغتربين.
- 5- إن الأسر الريفية ضمن عينة البحث ذو درجة تواصل اجتماعية متوسطة، مما يدل على حسن العلاقات الاجتماعية الجيدة بين المزارعين.
- 6- الانتساب لمدارس المزارعين الحقلية زاد من إنتاج الزيتون، وقوّى علاقة المزارعين مع الإرشاد الزراعي وزاد التواصل معه والثقة به، إضافة إلى أنه زاد من رغبة المزارعين باستخدام التقانات الحديثة.
- 7- على الرغم من محدودية مساحات الزيتون المروية في المحافظة، إلا أن وجود آبار المكرومة وعلى الرغم من تعطل عدد منها عن العمل، وانتشار بعض الآبار الخاصة بالإضافة لوجود الحقائق المنزلية ضمن منطقة البحث رفعت من نسبة المساحة المروية ضمن نتائج البحث.
- 8- تفوق المزارعون المنتسبون إلى مدارس الزيتون الحقلية في مستوى المعرفة والتطبيق لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول على غير المنتسبين، وهذا دليل واضح على أهمية الدور الذي تلعبه مدارس المزارعين الحقلية في زيادة معارف المزارعين والتأثير على ممارساتهم الزراعية.
- 9- ساهمت مدارس الزيتون الحقلية بتقديم مستوى معارف المزارعين المنتسبين لها من المستوى الضعيف إلى الوسط والجيد بأقسام برنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، بخلاف مستوى المزارعين غير المنتسبين لها الذي تدرج مستوى معرفتهم بين الضعيف والوسط بأقسام برنامج الإدارة المتكاملة، مع ضرورة التركيز على إجراءات جني المحصول (قطاف وتخزين ونقل حتى وصوله للمعصرة، ومن بعدها حفظ وتخزين الزيت).
- 10- إن خبرة مزارعي عينة البحث لم تسجل أي فروق معنوية بين المنتسبين وغير المنتسبين لمدارس الزيتون الحقلية، وهذا يعود إلى الخبرة الزراعية الموروثة التي يتمتع بها المزارعين.

- 11- الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية زاد من تطبيق المزارع لبرنامج الإدارة المتكاملة للمحصول، وكلما كانت المشاركة الاجتماعية للمزارع أكبر وميوله للتجديد أعلى ازداد تطبيقه لبرنامج الإدارة المتكاملة، إلا أن تطبيق الخدمات الزراعية لمحصول الزيتون بالنسبة للمنتسبين وغير المنتسبين مازال يحتاج إلى جهد أكبر من قبل الفنيين وخاصة في إجراءات مكافحة المتكاملة.
- 12- يرتبط مستوى معارف وخبرة وتطبيق المزارعين بخصائصهم الاجتماعية والاقتصادية، ويعتبر الانتساب لمدارس الزيتون الحقلية من أهم العوامل المؤثرة على مستوى المعرفة والخبرة والتطبيق لبرنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون.
- 13- قلة حجم تمويل أنشطة المدارس الحقلية من قبل وزارة الزراعة وحصر الدعم المقدم للمزارعين المنتسبين لها بالدعم المعنوي من أهم معوقات تقدم وتطور المدارس الحقلية.
- 14- يعتبر ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج وعدم توفر بعضها بالوقت المناسب، بالإضافة للتغيرات المناخية التي طرأت على المنطقة، حيث أثرت على الأطوار الفينولوجية لمحصول الزيتون وزادت من انتشار وتطور بعض الآفات، من أهم المشاكل التي تعيق زراعة الزيتون في منطقة البحث.

3-2-3 التوصيات:

1. التوجه إلى وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي من أجل :
 1. دعم الإرشاد الزراعي من خلال تمويل المدارس الحقلية بما يتناسب مع مستلزماتها واحتياجاتها.
 2. زيادة ارتباط المثلث المؤلف من البحوث العلمية الزراعية والإرشاد الزراعي والمزارع، لتحديد أهم المشكلات التي يعاني منها المزارعون ونقلها للبحوث العلمية الزراعية لإيجاد الحلول القابلة للتطبيق عن طريق الإرشاد الزراعي.
 2. التوجه إلى مديرية الإرشاد الزراعي من أجل :
 3. تظافر الجهود للارتقاء بالمستوى المعرفي وزيادة الخبرة وبالتالي تطبيق التقانات الحديثة الخاصة بالإدارة المتكاملة إلى كافة المزارعين سواء منتسبين أو غير منتسبين للمدارس الحقلية مع توجيه النشاطات الإرشادية حول المجالات التي ظهر فيها ضعف في مستوى المعرفة أو الخبرة أو التطبيق لبرنامج الإدارة المتكاملة.
 4. العمل على دمج المرأة بالمدارس الحقلية وتشجيع فئة الشباب للانتساب إليها، بهدف تعميم مبادئ الإدارة المتكاملة للمحصول على كافة الفئات.
 5. وضع البرنامج التدريبي والزماني للمدرسة الحقلية بما يتلاءم مع احتياجات المنطقة وظروف المزارعين .
 6. زيادة فترة تدريب المزارعين ضمن المدارس الحقلية ومتابعتهم المستمرة وذلك لتطوير خبرتهم وزيادة قدرتهم على تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة للمحصول.
 7. زيادة الخدمات المقدمة من قبل الوحدات الإرشادية للمزارعين من خلال الزيارات الحقلية والمتابعة الدورية للمحاصيل لزيادة الثقة والتواصل بينهما، وتشجيعهم للانتساب إلى مدارس المزارعين الحقلية.
 8. التدريب المستمر للكادر الإرشادي المشرف على مدارس المزارعين الحقلية واختيار المشرفين الأكثر معرفة وخبرة وقدرة على التواصل من خلال تقييم أدائهم أثناء التدريب.
 9. التوسع والتنوع في أساليب نشر المعلومات من خلال المدارس الحقلية والندوات والمنشورات الزراعية المطبوعة وحملات التوعية عبر وسائل الإعلام المتعلقة بفوائد الإدارة المتكاملة للمحصول ولمكافحة الآفات والتعرف على الأعداء الحيوية وخاصة على محصول الزيتون والتشجيع على استخدام الطرق البديلة عن مكافحة الكيمائية.

10. تعميم مبدأ المدارس الحقلية على كافة مجالات الزراعة بشقيها النباتي والحيواني لتطبيق النهج التشاركي والحصول على الفائدة المرجوة من العمل بالمشاركة ولنشر ثقافة الإدارة المتكاملة للمحصول أو للمزرعة.

3. التوجه للمزارعين من أجل:

11. تكوين جمعيات وفعاليات بين المزارعين لضمان استمرارية المدارس الحقلية حتى بعد انتهاء برنامج التدريب لترسيخ المبادئ التي تم تقديمها وتعليمها للمزارعين الآخرين.

12. العمل الجماعي بين المزارعين للاستفادة من مخلفات المزرعة سواء في تصنيع الأسمدة العضوية أو الغاز الحيوي وذلك على طريق تطبيق الإدارة المتكاملة للمزرعة.

المراجع

1- المراجع العربية:

1. إبراهيم، سيف الدين سليمان، (2004)، أثر البرامج التدريبية ومدارس المزارعين الحقلية على المعارف والمهارات لجمعيات مستخدمي المياه بمشروع الجزيرة، رسالة ماجستير، جامعة السودان، السودان، ص ص 5-27.
2. البدوي، خالد حاج خليفة، عبد المحمود، حسن الشيخ، والفتح ابوهوم تاور، (2009)، أثر مشاركة المزارعين في برنامج المزرعة الكاملة على تبني الحزمة التقنية في جنوب كردفان على محصول الذرة للصنف ود أحمد، مجلة العلوم والتقانة، 10، (3)، ص ص 84-95.
3. بدير، أسامة، (2013)، مدارس المزارعين الحقلية من أجل تحسين معيشة صغار المزارعين، دليل إرشادي يتضمن المبادئ الأساسية وبعض النماذج التدريبية لبرنامج التنمية الزراعية المستدامة وزيادة فرص العمل، وزارة التعاون الدولي، قدم إلى البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة.
4. بربندي، عبد الرحمن، (2005)، شجرة الزيتون وأهميتها الاقتصادية، الطبعة الثانية، (د.ن)، ص ص 7-9.
5. بري، عدنان بن ماجد عبد الرحمن، هندي، محمود محمد إبراهيم، وعبدالله، أحمد محمد، (1994)، مبادئ الإحصاء والاحتمالات، الطبعة الثانية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، ص 78.
6. جاسم، علي لطيف، (2011)، استخدام الوسائل الإرشادية في عملية نشر التقانات الزراعية من وجهة نظر المرشدين الزراعيين وعلاقتها ببعض العوامل. قسم الارشاد ونقل التقانات الزراعية، كلية الزراعة، جامعة بغداد، مجلة العلوم الزراعية العراقية، 5، (42)، ص ص 80-97.
7. جاسم، علي لطيف، (2012)، معرفة زراع العنب في مجال عمليات خدمة المحصول وعلاقتها ببعض العوامل في قضاء بلد، مجلة العلوم الزراعية العراقية، 4، (43)، ص ص 121-135.

8. ججاج، محسن، سوسي، فاتن، (2007)، الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي (الجزء العملي)، منشورات جامعة تشرين، ص 213.
9. جمال، محمد حسني، والسوسو، مواهب، (2016). كتاب الفاكهة مستديمة الخضرة، (د.ن) ص ص 27 - 30.
10. حداد، جورج، موسى، زينات، هيلان، خريستو، وبصل، علي، (2013)، الزيتون، مشروع التنمية الزراعية، مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، وزارة الزراعة اللبنانية، الطبعة الأولى 2008، ص ص 3-48.
11. الحداد، فيفيان نعمة، (2019)، دور الإرشاد الزراعي بإنتاج الزيتون في قرية الحويّز، دراسة جامعية أعدت لنيل درجة الإجازة الخاصة في الهندسة الزراعية، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة دمشق، سورية، ص 16.
12. حرحش، مها السيد، وعبد الحليم، علي محمود، (2016)، بعض العوامل المؤثرة على اتجاهات الزراع نحو المدارس الحقلية بمحافظة البحيرة، قسم الاقتصاد، الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، جامعة دمنهور، كلية الزراعة، مجلة الاسكندرية للعلوم الزراعية، 1، (4)، ص ص 45-66.
13. حسين، أحمد اسماعيل، ومرسي، صفية محمود، (2009)، الإرشاد الزراعي، الفرقة الثانية، جميع الشعب، وزارة التربية والتعليم في مصر، الإدارة العامة للتعليم، ص 43.
14. الخالد، إياد أحمد، (2016)، تقدير مساحة محاصيل القمح والشعير والحمص في محافظة السويداء باستخدام تقانة الاستشعار عن بعد، مشروع مسح الموارد الطبيعية والزراعية في المحافظات الشرقية باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، بالتعاون مع وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي والهيئة العامة للاستشعار عن بعد، دمشق، سوريا، ص 14.
15. الخالدي، عبد الرحمن، وججاج، محسن، (2011)، الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، منشورات جامعة تشرين، ص ص 65-68.
16. الدماصي، منى ابراهيم، (2005)، دراسة تقييمية لدور مدارس المزارعين الحقلية في نشر المستحدثات الزراعية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مصر، ص 24.

17. الريموي، أحمد شكري، حماد، حسن جمعة ، والصبيحي، خلدون عبد اللطيف، (1995)، مقدمة في الإرشاد الزراعي، دار حنين للنشر والتوزيع، الأردن، ص ص 5-13.
18. سعيد، صبا، (2014)، دور المدارس الحقلية كأسلوب ارشادي حديث في تطوير الزراعة في منطقة جبلة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم البيولوجية، 36، (4)، ص ص 23-38.
19. الشدايدة، أحمد نوري، (2013)، مستوى معرفة مزارعي اللوزيات في محافظة البلقاء بالممارسات الزراعية وعلاقته ببعض العوامل، مجلة جامعة الملك سعود العلوم الزراعية، 25، (2)، ص ص 127 – 141.
20. شرعان، عبد العزيز نصر، (2002)، نحو إدارة متكاملة للمحاصيل، سلسلة محاضرات ضمن مقتضيات البرنامج التدريبي على الادارة المتكاملة للآفات بالفيوم بالاشتراك مع كلية الزراعة بالفيوم، جامعة القاهرة، مصر، ص ص 5-32.
21. شيخ، درويش جمعة، (1996)، دراسة بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بتبني أسلوب الزراعة المحمية بين زراع منطقة الشريط الساحلي في الجمهورية العربية السورية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، مصر، ص ص 7-15.
22. الصعب، عبد الرحمن محمد، (2013)، الإرشاد الزراعي ودوره في توعية المزارعين عند استخدام المبيدات الكيميائية، منشورات من مركز التطوير الزراعي بالرياض، السعودية.
23. الصفدي، كرم جميل، (2016)، المناخ وأثره على زراعة محاصيل التفاح والعنب في محافظة السويداء، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الاسكندرية، مصر، ص ص 18-34.
24. صقر، لميس منيف، محمد جابر العبد الله و بشير، عبد النبي محمد، (2019). دراسة المستوى المعرفي لمزارعي الزيتون لأساليب الإدارة المتكاملة للآفات (IPM) في منطقة الشيخ بدر في الساحل السوري. مجلة وقاية النبات العربية، 37(3)، ص ص 266-272.
25. عبد الرحمن، مصطفى أحمد، (1990)، الإحصاء والاستقراء، هجرة للطباعة والنشر، القاهرة، ص 102.
26. العبد الله، محمد جابر، (2017)، محاضرات في الإرشاد الزراعي، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الهندسة الزراعية، جامعة دمشق.

27. العتيبي، سرحان، (2004)، مقدمة في التحليل السياسي القياسي، جامعة الملك سعود، السعودية، ص 53.
28. عز الدين، بلقيس، (2018)، تحليل الواقع الراهن للنظم المزرعية والبدائل المقترحة في منطقة الاستقرار الأولى في محافظة السويداء (النظام الفرعي الجبلي)، رسالة ماجستير، كلية الهندسة الزراعية، جامعة دمشق، سورية. ص ص 9-15.
29. العلي، ابراهيم، (1980)، مدخل في نظرية الارتباط، كلية الاقتصاد، جامعة حلب، سورية، ص 61.
30. علي، ماجد خليل، (2012)، مستوى معارف مزارعي الخضر في البيوت البلاستيكية بتوصيات التسميد الورقي في قضاء بلدروز بمحافظة ديارى وعلاقته ببعض العوامل، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية، 12، (4)، ص ص 157-164.
31. عيد، أميرة أحمد أحمد، (2017)، تخطيط برنامج ارشادي لتنمية معارف زراع الزيتون في مركز مرسى مطروح بمحافظة مطروح في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، مجلة حوايات العلوم الزراعية بمشتهر، 55، (1)، ص ص 177-188.
32. الغنام، أشرف رجب، (2000)، دراسة لبعض خصائص المزارعين الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على مدى استخدامهم للتقنيات الحديثة وعلى متوسط إنتاجيتهم الزراعية للمحاصيل الرئيسية (القطن والقمح والأرز والذرة) بمحافظات الاسكندرية والبحيرة والغربية، رسالة ماجستير، جامعة الاسكندرية، مصر. ص ص 42-57.
33. فياض، سعيد عبيد، (2010)، المستوى المعرفي لمربي الجاموس بمرض البروسيلة في قرية الذهب الأبيض، قسم الإرشاد والتعليم الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بغداد، مجلة العلوم الزراعية العراقية، 41، (5)، ص ص 142-153.
34. القصاص، مهدي محمد، (2007)، مبادئ الاحصاء والقياس الاجتماعي. كلية الأدب، جامعة المنصورة، مصر. ص 92.
35. كاخيا، طارق اسماعيل، (2002)، زيت الزيتون واستعمالاته الغذائية والصناعية والطبية ومقترحات لتحسين نوعيته، الجمعية الكيميائية السورية. ص ص 1-45.

36. كريم، أميمة إبراهيم،(2017)، أثر مدارس المزارعين الحقلية على بناء قدرات مزارعي الذرة لمشروع دلتا طوكر الزراعي - السودان، رسالة ماجستير، كلية الدراسات الزراعية، قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان. ص ص 22-9.
37. كلثوم، أحمد أكرم،(2019)، دراسة اقتصادية تحليلية لإنتاج الزيتون وتسويقه في منطقة السلمية في محافظة حماه، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الهندسة الزراعية، جامعة دمشق، سورية. ص ص 15-90.
38. الكوه، علاء محمد عبد الفتاح، (2015)، مستوى كفاءة مدارس المزارعين الحقلية في نشر المستحدثات الزراعية، معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية، كلية الزراعة جامعة بنها، مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر، 53، (4). ص ص 775-788.
39. محمد، اسماعيل عبد المالك، رضا طحاوي طاهر طحاوي،(2021)، دور المدارس الحقلية في معرفة الزراع بتوصيات استخدام المبيدات بمحافظة كفر الشيخ، مجلة الاسكندرية للتبادل العلمي، 42، (1)، ص ص 95-117.
40. المحمد، سلوى، ابتسام جاسم، مي لبس،(2018)، الكفاءة الفنية لإنتاج محصول القطن لمزارعي المدارس الحقلية في محافظة إدلب، المجلة السورية للبحوث الزراعية، 5، (2)، ص ص 70-81.
41. محمد، شوقي، (2017)، دراسة واقع إنتاج وتصدير زيت الزيتون في سوريا خلال الأعوام (2010 – 2017م). موقع مديرية زراعة السويداء الالكتروني.
42. محمد، عبد المجيد ابكر عيسى، (2017)، أثر مدارس المزارعين الحقلية على الممارسات الزراعية في إنتاج الفول السوداني – محلية أبيي – ولاية غرب كردفان، رسالة ماجستير، قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان. ص ص 9-81.
43. محمد، محمد السيد السيد، إكرام، سعد الدين (2002)، زراعة وإنتاج الزيتون، معهد بحوث البساتين، نشرة 720.
44. محمود، يوسف أحمد، أحمد حمدان لفته، وسعد عبيد فياض،(2009)، المستوى المعرفي لزراع البساتين بالأضرار الجانبية عند استخدام الأسمدة الزائدة. مجلة العلوم الزراعية العراقية، 6، (40)، ص ص 101-107.

45. المياحي، نسرين كاظم علي، ومثال عبد اللطيف سلمان المشهداني، (2014)، معرفة زراع الرمان بعملية تقليم الأشجار في قضاء عين التمر، محافظة كربلاء المقدسة في العراق. مجلة جامعة كربلاء العلمية، 12، (2) ص ص 93-99.
46. نجيب، سناء ثابت، (2011)، المستوى المعرفي لزراع البطاطا لعمليات خدمة المحصول وعلاقته ببعض العوامل في ناحية الحفرية، مجلة العلوم الزراعية العراقية، 6، (42)، ص ص 90-99.
47. نمير، سعيد، وعبد الفتاح محمد. (1997). محاضرات في أساسيات ومبادئ الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، مصر، ص ص 7-13.
48. ننه، بشار، (2000)، انتشار وتبني المستحدثات الزراعية، الدورة التدريبية حول الإرشاد الزراعي ونقل التكنولوجيا، إيكاردا، حلب، سورية.
49. دائرة الإرشاد الزراعي في السويداء، (2018- أ)، شعبة البرامج الإرشادية.
50. دائرة الإرشاد الزراعي في السويداء، (2018- ب)، محاضرات إرشادية عن الزيتون.
51. المجموعة الإحصائية الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة العالمية، (2017).
52. مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي في السويداء، (2019)، دائرة التخطيط والتعاون الدولي، شعبة الإحصاء.
53. المركز الوطني للسياسات الزراعية، NAPC، (2006)، التقرير الفني، النظم الزراعية في الجمهورية العربية السورية، هورست وانتباخ خبير الفاو، بالتعاون مع وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، والتعاون الإيطالي.
54. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة FAO، (2000)، روما، مصلحة إدارة التربة وتغذية النبات، قسم الأراضي والمياه، مدارس المزارعين الحقلية، الإدارة المتكاملة للتربة وتغذية النبات، دليل إرشادي يتضمن المبادئ الأساسية وبعض النماذج التدريبية.
55. منظمة الزراعة والأغذية للأمم المتحدة، برنامج بناء وتأهيل القدرات المنتجة – مكون بناء القدرات، (2012)، المسودة الأولى لدليل مدارس المزارعين الحقلية – المنهج والمهارات.

56. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، جامعة الدول العربية،(2003)، تطوير إنتاج وتصنيع وتسويق الزيتون وزيت الزيتون في الوطن العربي، الخرطوم، ص ص 16-91، السودان.
57. وثيقة فنية من وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري،(2017)، تقنيات غراسة الزيتون، الجمهورية التونسية.
58. الوحدة الداعمة في أم الزيتون (2019)، سجلات المدارس الحقلية.
59. وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، المجموعة الإحصائية للأعوام (2009، 2010، 2011، 2012، 2013، 2014، 2015، 2016، 2017، 2018م).
60. وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي،(2006)، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، إدارة بحوث البستنة، قسم بحوث الزيتون ادلب.

2- المراجع الأجنبية:

1. Abdullah, M.(2003). Study of Planning and Implementation of Agricultural Extension Program for Cotton Crop in Syria. Unpublished Ph.D. Thesis Submitted to M.P.K.V. Rahuri, Ahmednagar, Maharashtra, India.p12-29.
2. BROUN, A. (2006) "Farmers field school (FFS) and its role in sustainable agricultural development Africa" Journal of agricultural Administration and extension Australia, vol 15, issue(7), 115-127.
3. Dabrowski, Z. T, A.A. Alsaffar and A.A. Abdelrahman. (1998). The Role of Farmers' Field Schools in IPM Implementation. FAO/ARC IPM Project GCP/SUD/025/NET, Agricultural Research Corporation, Wad Medani, P.O. Box 126, Sudan. Arab J. PL. Prot. Vol. 16. p.51-74.
4. Davis, Kristin, Ephraim Nkonya, Edward Kato, Daniel Ayalew Mekonnen, Martins Odendo, Richard Miiro, Jackson Nkuba,(2010). Impact of Farmer Field Schools on Agricultural Productivity and Poverty in East Africa, IFPRI Discussion Paper 00992, June 2010.
5. Erbaugh ,J. Mark, Joseph Donnermeyer, Magdalene Amujal, Michael Kidoido,(2010). Assessing the Impact of Farmer Field School Participation on IPM Adoption in Uganda. DOI: 10.5191/jiaee. 2010.17301.
6. Godtland, Erin M, Sadoulet, Elisabeth, Janvry, Alain de, Murgai, Rinku and Ortiz, Oscar. (2004). The Impact of Farmer-Field- Schools on Knowledge and Productivity: A Study of Potato Farmers in the Peruvian Andes. P 1-26,
7. FAO-Food and Agriculture Organization of the United Nations (2005), Facilitators' FFS Manual, Regional Integrated Pest Management Programme in the Near East, GTFS/REM/070/ITA, Part p8-57.

8. Dinpanah, Gholamreza, Mirdamadi, Mehdi, Badragheh, Ali, Masoud, Jafar and Aboeye Fakhraledine .(2010), Analysis of Effect of Farmer Field School Approach on Adoption of Biological Control on Rice Producer' Producer' Characteristics in Iran. American-Eurasian J. Agric. & Environ. vol. 7 (3): 247-254.
9. Godrick, Khisa, S, Wekesa, Richard, K (2003). Farmer field school feedback - a case of IPPM FFS programme in Kenya, April. P5-70
- 10.Gujarati, D.N. (2004). Basic Econometrics. The McGraw-Hill Companies. New York. P201-230.
- 11.Hugh Waddington, Birte Snilstveit, Jorge Hombrados, Martina Vojtkova, Daniel Phillips, Philip Davies, Howard White, (2004), Farmer Field Schools for Improving Farming Practices and Farmer Outcomes, Journal of International Agricultural and Extension Education, 13(1), 81-97.
- 12.Nagel, u.j. (1996). Alternative Approach to Training Extension in Agriculture Extension. FAO.P:13.
- 13.Pontius, J. Dilts, R. Bartlett, A. (editors), (2002). From farmer field school to community IPM. Ten years of IPM training in Asia. FAO Community IPM programme. FAO Regional Office for Asia and the Pacific. P67-88.
- 14.Siziba, Shephard, Godfrey Mudimu, Mulugetta Mekuria, (2003). A Farm Level Evaluation of The Impact of IPM on Pesticide Use: A Comparative Analysis of IPM and Non-IPM Trained Farmers in Zimbabwe's Smallholder Sector. University of Zimbabwe, LIBRARY.p5-30. <http://hdl.handle.net/10646/2004>.
- 15.Vossen, Paul, (2007). "Olive oil history, production and characteristics of the world's classic oils" Hortscience, vol42, (5): 1093.

16. Waddington, Hugh, Snilstveit, Birte, Hombrados, Vojtkova, Jorge Martina, Phillips, Daniel, Davies, Philip, White, Howard, 2004, Farmer Field Schools for Improving Farming Practices and Farmer Outcomes, Journal of International Agricultural and Extension Education, 13(1), 81-97.
17. Waibel and Praneetvatakul, (2002), Paper presented at the International conference 'why has impacts assessment research not made more of a difference?' Organized by CIMMY at Costa Rica. p70-95.

الملحق

استمارة البحث:

أولاً: معلومات عامة

رقم الاستمارة: الاسم: المنطقة، الوحدة الإرشادية، القرية:

ثانياً: معلومات شخصية

الجنس: العمر بالسنوات:

مستوى التعليم: (أمي، ابتدائي، إعدادي، ثانوي، معهد متوسط، جامعي).

الوضع العائلي: (أعزب، متزوج).

عدد أفراد الأسرة المقيمين ضمن المنزل نفسه:

هل تعتمد على مهنة غير الزراعة؟ في حال نعم ما هي؟ (نعم، لا)،

ما هو مقدار الدخل السنوي من زراعة الزيتون؟

عدد سنوات العمل بالزراعة:

المنظمات والجمعيات الأهلية المشارك بها ومدى المشاركة:

المنظمة أو الجمعية	نوع المشاركة		مدى حضور فعاليات واجتماعات المنظمة أو الجمعية		
	عضو مجلس	منتسب	دائماً	أحياناً	نادراً
جمعية فلاحية					
منظمة حزبية					
جمعية خيرية					
اتحادات مهنية					
نقابات					

دائماً	أحياناً	نادراً

الدرجة التواصلية مع الإرشاد الزراعي:

جيدة جداً	جيدة	وسط	ضعيفة	ضعيفة جداً

ميول المزارع للابتكار والتجديد:

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة	غير موافق

معلومات فنية:

هل تملك ثروة حيوانية؟ (نعم، لا)..... في حال نعم ما هو نوع الحيازة وعددها:.....

مساحة الحيازة الزراعية التي تملكها: دونم.

تفاصيل الحيازة الزراعية لعام 2019م:

نوع المحصول	المساحة (دونم)	الإنتاجية (كغ/دونم)	نمط الزراعة
			بعل
			مروي

عدد أشجار الزيتون ضمن الحيازة: شجرة.

عمر أشجار الزيتون: سنة.

عدد القطع المزروعة بالزيتون: قطعة.

وسطي إنتاجية دونم الزيتون لعامي 2018م و2019م.

الأسئلة التي تتعلق بمعارف المزارعين في مجال الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون:

يتركز الحمل في الزيتون على:	(1) طرد العام الحالي.	(2) طرد العام الماضي.	(3) كل الطرود.
أفضل موعد لإجراء عملية تقليم الإثمار للزيتون:	(1) أثناء جني المحصول	(2) بعد جني المحصول في الخريف	(3) من أول شباط حتى منتصف نيسان.
التقليم العشوائي والجائر في الزيتون يسبب:	(1) زيادة قوة الشجرة.	(2) خسارة الطرود القادرة على الحمل في الموسم التالي.	(3) لا تسبب أي ضرر.
شجرة الزيتون:	(1) لا تحتاج إلى ري في المنطقة.	(2) تحتاج إلى ريات دامة.	(3) كمية الهطول المطري في المنطقة تسد حاجة الشجرة.
ارتفاع درجة الحرارة في الشتاء خاصة في شهر شباط يسبب:	(1) تبكير بالإزهار والعقد.	(2) تأخير بالإزهار والعقد.	(3) عدم الإزهار والعقد.
تستخدم المصائد الغذائية الجاذبة (مكفيلد) لمكافحة:	(1) حفار ساق التفاح على الزيتون.	(2) ذبابة ثمار الزيتون.	(3) سل الزيتون.
أحد الإجراءات عند استخدام المصائد الغذائية (مكفيلد) لزيادة فعالية مكافحة:	(1) المكافحة الفردية.	(2) المكافحة الجماعية.	(3) المكافحة العشوائية.

أضيف الأسمدة الكيميائية للتربة	(1) حسب المجتمع المحلي.	(2) حسب توفر الأسمدة.	(3) حسب نتائج تحليل التربة
الأسمدة العضوية:	(1) مجهزة للتربة.	(2) تحافظ على البيئة وتزيد من خصوبة التربة.	(3) ملوثة للبيئة والتربة.
أفضل موعد لإضافة الأسمدة الأزوتية:	(1) في الخريف والربيع.	(2) في الصيف.	(3) في أي وقت.
الطور الضار لحفار ساق التفاح على الزيتون:	(1) الفراشة	(2) البرقة	(3) البيضة
تكافح حشرة حفار ساق التفاح على الزيتون:	(1) التسليك وحقق بمبيد بخاري ثم سد الثقوب فقط.	(2) ترك النموات الحديثة في أسفل الشجرة كمصيدة من ثم جمعها وحرقها فقط.	(3) كل ما تم ذكره صحيح.
أصناف مقاومة لحفار ساق التفاح على الزيتون:	(1) صوراني، قيسي، دان.	(2) جلط.	(3) نيبالي، فرانتويو.
حشرة بسيلا الزيتون (القطن):	(1) تؤثر بشدة على المحصول.	(2) متوسطة التأثير على المحصول.	(3) لا تؤثر على المحصول في المحافظة.
تتم مكافحة حشرة البسيلا (القطن):	(1) باستخدام مبيدات متخصصة.	(2) تكافح مع باقي الحشرات المكافحة مع إزالة الأجزاء المصابة يدوياً وتهوية الشجرة.	(3) مكافحتها صعبة.
تصيب عثة الزيتون:	(1) الأوراق فقط.	(2) الثمار فقط.	(3) الأوراق والثمار والأزهار.
تتم مكافحة عثة الزيتون:	(1) مكافحة متكاملة (تقليم- حراثة- مكافحة كيميائية).	(2) هذه الحشرة لا تكافح كيميائياً.	(3) باستخدام المبيد الكيميائي مباشرة.
مرض سل الزيتون:	(1) انتشار وانتقال سريع	(2) صعب الانتقال و الانتشار.	(3) سهل المكافحة.
تتم مكافحة سل الزيتون:	(1) قلع الأشجار في حال الإصابة شديدة.	(2) كشط عقد البكتريا والتعقيم أماكن الكشط.	(3) كل ما تم ذكره صحيح.
أفضل الطرق المستخدمة لقطاف ثمار الزيتون:	(1) القطف اليدوي.	(2) استخدام الأمشاط.	(3) الضرب بالعصا.
أقصى فترة بين قطف الزيتون وأخذه للعصر:	(1) يوم (24 ساعة).	(2) ثلاثة أيام (72 ساعة).	(3) اسبوع
أفضل الطرق لنقل الثمار المقطوفة إلى المعصرة:	(1) الصناديق المتهواة.	(2) أكياس الخيش.	(3) أكياس النايلون.
أفضل الطرق المستخدمة لحفظ الزيت:	(1) العبوات المطلية باللكر الغذائي.	(2) العبوات البلاستيكية.	(3) الستانلس ستيل والزجاج.

الأسئلة المتعلقة بخبرة المزارعين بالإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون:

البيان	درجة الخبرة		
خبرتك في :	جيدة	وسط	ضعيفة
أخذ عينات تربة لإجراء التحليل عليها:			
تحديد الفرع الذي يجب تقليمه:			
الاستفادة من بقايا التقليم في صنع السماد العضوي:			
تطعيم أشجار الزيتون:			
تمييز بعض أصناف الزيتون:			
تمييز أعراض الإصابة بذبابة ثمار الزيتون:			

			تمييز أعراض الإصابة بحفار ساق التفاح على الزيتون:
			التعرف على الإصابة بسل الزيتون:
			التعرف على الإصابة ببسبلا الزيتون (القطن):
			تحضير مادة غذائية لمصيدة مكفيلد ضمن النسب المحددة من ثم تعليقها:
			تحديد موعد جني المحصول:
			معرفة جودة زيت الزيتون من خلال طريقة حفظه:

الأسئلة المتعلقة بمدى تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لمحصول الزيتون من قبل المزارعين:

البيان			مدى التطبيق
			دائماً
			أحياناً
			نادراً
أستخدم كميات الأسمدة بناءً على تحليل التربة:			
أضيف الأسمدة بناءً على إرشادات فني مختص:			
أستخدم بدائل عن الأسمدة الكيميائية لتحسين خواص التربة:			
أجري عملية تقليم الإثمار لأشجار الزيتون مع بداية شهر شباط :			
أقوم بعملية التقليم بناءً على إرشادات الفني المختص:			
أقوم باستخدام بقايا التقليم في صناعة الأسمدة :			
في حال عدم استخدام بقايا التقليم في صناعة الأسمدة أقوم بإيعادها عن الحقل:			
في حال وجود مصيدة غذائية أقوم بتبديل المحلول بناءً على إرشادات المشرف:			
أعتمد على أسلوب مكافحة الجماعة عند استخدام المصيدة الغذائية لذبابة الثمار:			
أستخدم بعض المستخلصات النباتية لمكافحة الحشرات وأستخدم الأعداء الحيوية:			
أتابع برنامج استخدام المبيدات الكيميائية لأفات الزيتون بناءً على إعلان الإرشادية:			
في حال وجود حشرة حفار ساق التفاح على الزيتون أقوم باستخدام الطرق الميكانيكية في المكافحة مثل التسليك والحقن :			
أستخدم بقايا التقليم كمصائد للحشرات الحفارة بتركها في الحقل فترة أسبوعين من ثم جمعها وحرقتها:			
في بداية الإصابة بسل الزيتون أقوم بكشط أماكن الإصابة ثم تعقيمها:			
في حال الإصابة الشديدة بسل الزيتون أقوم بقطع الشجرة المصابة وحرقتها وقلعها:			
أقوم بتقديم ريات داعمة للشجرة في الأوقات الحرجة التي تمر بها خلال الموسم:			
أقوم بحراثة حقل الزيتون (بالموعد والعدد) بناءً على إرشادات المدرسة الحقلية:			
أقوم بجمع الثمار المتساقطة على الأرض قبل البدء بجني المحصول:			
أبتعد عن استخدام العصا عند قطف ثمار الزيتون:			
قبل نقل الثمار المقطوفة للعصر أحافظ على عدم تعريضها للشمس والرطوبة:			
أستخدم الصناديق المهواة عند نقل الزيتون إلى المعصرة:			
أتجنب حفظ الزيت بعبوات بلاستيكية :			

الأسئلة المتعلقة بمشاكل مدارس الزيتون الحقلية الخاصة بالمزارعين المنتسبين إليها:

البيان			جيد
			وسط
			ضعيف
اختيار محصول الزيتون لتنفيذ مدرسة حقلية :			
خطة النشاطات المنفذة ضمن المدرسة والمواضيع التي تم التحدث عنها:			
المهارات التطبيقية التي تم تقديمها ضمن المدرسة:			
حقل التجربة الذي تم اختياره:			

			موعد تنفيذ النشاطات بالنسبة للمواضيع المطروحة :
			توقيت تنفيذ النشاطات :
			المعلومات المقدمة ضمن المدرسة:
			القدرة التواصلية للقائمين على المدرسة مع الفلاحين المشاركين:
			وسائل الإيضاح المستخدمة ضمن المدرسة:
			خبرة الفني وتمكنه من المعلومات التي يقدمها:
			المهارات التي يقوم بها الفني المختص:
			قدرة المختص على حل المشاكل الزراعية وتقديم النصيحة للمزارع:
			مكان تنفيذ اللقاءات :
			التزام المزارعين بحضور اللقاءات الدورية:
			التزام القائمين على المدرسة بالمواعيد:

اذكر معوقات تنفيذ مدرسة الزيتون الحقلية التي لم يتم ذكرها سابقاً.....

اذكر مقترحات تطوير عمل مدارس المزارعين الحقلية.....

ضع إشارة بجانب العوامل التي تراها ايجابية لزراعة الزيتون في منطقتك:

☐ شجرة الزيتون من أكثر الأشجار تحملاً للظروف المناخية القياسية خاصة بعض الأصناف.	☐ الاستثمار الأمثل للأراضي المستبعدة من الزراعة (وجود حجارة وقلة الخصوبة والانحدار).
☐ يؤمن الزيتون مادة غذائية مهمة في المناطق الريفية النائية وخاصة كونه مع الزيت قابل للتخزين لعدة سنين.	☐ يستفيد المزارع من العمالة المستمرة في حقول الزيتون (تقليم، فلاح، تسميد، ري، قطاف).
☐ يستفيد المزارع من بقايا التقليم كعلف للحيوانات و صناعة الأسمدة.	☐ يؤمن محصول الزيتون كمية نقدية في نهاية الموسم.

ضع إشارة بجانب الأسباب التي تراها معوقة لزراعة الزيتون في المنطقة:

☐ الجفاف والتغيرات المناخية.	☐ زيادة انتشار الآفات (حشرات و أمراض)
☐ قلة الأمطار وتفاوت توزعها الملائم على مدار الموسم وعدم توفر مياه الري.	☐ انشغال المزارع عن حقول الزيتون بعمل آخر.
☐ المعوقات المادية وارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج.	☐ وجود أصناف مزروعة غير ملائمة للمنطقة.
☐ غلاء المبيدات والأسمدة.	☐ قلة الخبرات الزراعية لدى الفنيين والمزارعين وقلة اليد العاملة.
☐ انتشار زراعات أخرى ذات جدوى اقتصادية أكبر.	☐ عدم المتابعة من قبل المختصين والوحدات الإرشادية لحقول الزيتون.

اذكر معوقات زراعة الزيتون التي لم يتم ذكرها

ماهي مقترحاتك لتطوير زراعة الزيتون

Abstract

The olive crop is considered one of the social and economic crops in Syria, and it received the attention of agricultural extension, through the establishment of farmer field schools. The study was carried out with the aim of determining the role of olive field schools in raising the level of knowledge and practical skills of olive farmers related to the integrated management of the crop, and identifying the most important problems that hinder the work of field schools and olive growers within the study area. It is in As-Suwayda Governorate, and a simple random sample was selected from some villages in which olive schools were implemented, which included 105 participating farmers and 105 non-participating farmers for olive field schools. The data was collected through the personal interview using a questionnaire form specially designed for this purpose. The data analysis also used descriptive and quantitative statistical methods, correlation coefficients and multiple linear regression model.

The results of the study showed that all members of the sample were males, and their average age was 59 years and the average number of years of work in agriculture was 29 years. It was found that there are significant differences between participants and non-participants of olive field schools in terms of communication with agricultural extension and tendencies for innovation and renewal and crop productivity. And that (46%) of the participants and (52%) of the non-participants are medium families who own from 10 to 50 dunums of agricultural area.

The results also showed that there were significant differences between the two groups at the level of knowledge and the level of application of the integrated management program for the olive crop, in contrast to the level of experience. There was also a direct significant correlation between the level of knowledge, experience and application of the integrated crop management program and some independent factors studied, but the most related factors affecting the level of knowledge: participation in olive field schools, livestock ownership, and the average productivity of a dunum of olives. The most influential ones are on the experience participating in the olive field schools, the number of years of work in agriculture, the farmer's inclinations to innovate and renew, the number of olive trees in the holding.

The most influential on the level of application is participation in olive field

schools, social participation, and farmer's tendencies for innovation and renewal. All previous results confirm that participation in olive field schools is the main and common factor in raising the levels of knowledge, experience and application of the integrated management program for the olive crop.

One of the most important problems of the olive schools, as expressed by the participating sample members, is the lack of support for them, and the lack of follow-up by specialists after the implementation of the school's activities, so they suggested providing financial support to them within the field school, and intensifying agricultural extension efforts to cooperate with farmers in order to implement the principle of management Integrated olive harvest. As for the most important problems of olive cultivation, as expressed by the sample farmers, the material obstacles and high costs of production requirements, drought and climatic changes, they suggested improving income by reducing production costs and increasing its yield, providing fertilizers and agricultural pesticides and repairing wells to provide water for agriculture.

Syrian Arab Republic

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Damascus University

College of Agricultural Engineering

Department of Agricultural Economics



***The Role of Olive Farmers Field School in
implementing the Integrated Crop
Management (ICM) program in Al - Sweida
Governorate***

A thesis submitted for a Master's Degree in Agricultural Engineering
(Department of Agricultural Economics)

A Thesis by:

Rawan Kamal Abu Hamra

Supervision:

Dr. Mohammad Al-Abdullah

Professor in the Department of Agricultural Economics

Faculty of Agriculture - Damascus University

2021 - 1442