

## الباب الأول

### **المقدمة (1-1) Introduction:**

بحلول القرن التاسع عشر أصبحت مشاكل الآفات أكثر خطورة بما فيه الكفاية لإثارة الاهتمام، والتحذير لدى المسؤولين بمنظومة الإنتاج الزراعي، والصحة العامة والبيئة. ومع التطور الصناعي أصبحت الزراعة جزءاً من مقومات وأساسيات الرأسمالية وأصبح الفلاح من أهم عناصر المنظومة الشاملة للإنتاج الصناعي الزراعي، ولهذا ظهرت ما يسمى بالزراعة التجارية، وتحت هذه الظروف كان الفقد بالآفات تمثل عبئاً وضغطاً على استمرارية المشروعات الزراعية. وبالإضافة المتزايدة لعدد سكان الأرض بالمقارنة للاحتياج من المورد الإنتاجي للقطاع الزراعي أخذ الإنسان في ابتكار طرق تساعد على تلبية احتياجاته من ذلك القطاع، بما فيها الحد من ذلك الفقد الذي تسببه الآفات من خلال ابتكار أنواع المبيدات المختلفة، ومع تسارع تلك الابتكارات ظهرت مشاكل عديدة، من أهمها مشكلة التلوث الصحي والبيئي التي سببتها المبيدات والتي كان لها أثر كبير على صحة الإنسان والحيوان والنبات... الخ، وأصبح ذلك الأثر هاجساً يؤرق حياة المجتمعات مما له من انعكاسات خطيرة على بيئتهم المعيشية، ومن المؤسف أن المبيدات خلقت العديد من المشاكل التي كان من المفترض أن تحلها في مجال مكافحة الآفات، حيث اختل التوازن بين الآفة وأعدائها وظهرت السلالات المقاومة، في حين اختفت العديد من الحشرات النافعة وألحقت أضراراً كبيرة بالنباتات والتربة... الخ، لدرجة أن أصبح من الصعب الآن تحقيق نجاحات تخدم الإنتاج الزراعي في حين أصبح الطلب المتزايد على استخدام المبيدات يأخذ مؤشرات أكثر خطورة من خلال استخدام مبيدات فتاكة ذات سمية عالية، وثبات طويل الأجل في البيئة، بغرض القضاء على الآفة دون العلم أو بتغافل عن مدى الضرر الذي تحدثه تلك المبيدات على الإنسان وبيئته. فمع ازدياد استخدام الكيماويات الزراعية بما فيها المبيدات والأسمدة عاماً بعد عام في الدول النامية سعيها إلى زيادة إنتاجها، أخذت تلك الدول في إنتاج أو استيراد تلك المبيدات من الدول المصدرة لها. إلا إننا نجد أن الدول المتقدمة قد نجحت نسبياً في السيطرة على الأضرار البيئية والأخطار على صحة الإنسان الناجمة من المبيدات، وذلك عن طريق التشريعات والقيود التي فرضتها للتعامل مع المبيدات، بينما نجد العكس في الدول النامية. حيث تستخدم هذه المركبات بعشوائية شديدة تؤدي إلى أضرار كبيرة، وذلك نتيجة لافتقارها إلى الهيكل التنظيمي والتدريبي في مجال التداول الآمن للمبيدات خلال مراحل الاستيراد والنقل والاستخدام وما بعد الاستخدام. (عبدالحميد 2000م)

ففي الجمهورية اليمنية التي تعتبر الزراعة أهم الركائز الاقتصادية بها سواء من حيث المساحة الزراعية (حوالي 1,5 مليون هكتار وتصل هذه المساحة إلى 3,5 مليون هكتار عند المعدل الجيد لسقوط الأمطار)، أو من حيث الأيدي العاملة بها (حوالي 61٪). (محرم، 1998م) إلا أن الاستخدام العشوائي للمبيدات من المشاكل التي تزداد يوماً بعد يوم، وبدأ أثرها يتفاقم، والتي تتطلب نظرة جادة يجب الوقوف عندها، لما لها من أهمية من حيث الأضرار التي تسببها للإنسان وممتلكاته، فالإحصائيات الأخيرة الصادرة عن وزارة الزراعة - إدارة وقاية النبات لعام 2007م، التي ظهرت بأرقام مخيفة من كميات وأنواع المبيدات التي تصل إلى اليمن سواء كانت عن طريق المنافذ الرسمية أو من خلال التهريب، والتي ذكرت أن أنواع المبيدات المتداولة في اليمن هي 1024 نوع، منها المحظورة دولياً مثل DDT، الدينوتوبك، ميتاميدافوس، وغيرها من تلك المبيدات التي تم تحريمها من قبل منظمات الصحة العالمية كمبيدات ترش على المحاصيل ذات الاستهلاك الأدمي أو حتى الحيواني. (صحيفة سبتمبر، 2011م) وقد تعددت الدراسات التي أشارت إلى خطورة الإسراف في استخدام المبيدات وعدم المعرفة المزارعين بسبل الاستخدام الموصى به، وافتقارهم للمهارات اللازمة لاتقاء أخطار التلوث بها،

هذا إضافة الى ما شاركت إليه بعض الجهات المعنية من النقص الواضح في المعارف الخاصة بوسائل الوقاية للقائمين بعمليات الرش للمبيدات وعدم الاختيار الصحيح لأنواع المبيدات ، بعد تأكيد بعض الممارسات الخاطئة التي ساعدت على التعرض المباشر وغير المباشر لأخطار التلوث بالمبيدات وظهور العديد المشاكل المترتبة على سوء استخدام المبيدات. (معهد التخطيط القومي، 1993م)

ومع الإقرار بتلك الأضرار التي أحدثتها المبيدات على البيئة بشكل عام، وعلى الإنسان بشكل خاص إلا أن الأمل يحدونا في إيجاد صيغة مشتركة من خلالها يمكن أن تسهم في حل مناسب لهذه المشكلة. بهذا يمكن القول بأن وجود تشريعات أو جهاز يتبني برامج استخدام الموصى به للمبيدات يؤدي الى تقليل لتلك الأضرار، يتطلب البحث في الدور الذي يمكن أن يلعبه جهاز الإرشاد الزراعي في ترشيد استخدام المبيدات من خلال مناهج العمل الموكلة إليه والتي عن طريقها يستطيع أحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في معارف ومهارات المزارعين فيما يتعلق بمختلف مجالات استخدام المبيدات والاحتياجات الواجب مراعاتها .

وتعد هذه الدراسة واحدة من الإسهامات العلمية التي تسعى للتعرف على العوامل المؤثرة على تبني المزارعين للاستخدام الموصى به للمبيدات ، فيما يتعلق بنوع المبيد المناسب لكل آفة والميعاد المناسب لرش المبيد ، ومعدل الاستخدام الأمثل حتى يمكن الوقوف على أهم العوامل التي تؤثر على تبني المزارعين للاستخدام السليم او الموصى به للمبيدات الزراعية .

### **(2-1) المشكلة الحياتية:**

يلعب الإنتاج الزراعي أولوية في حياة الإنسان بشكل عام وتلعب محاصيل الخضر دوراً هاماً وكبير في سد الفجوة الغذائية وتحسين دخل المزارع ، حيث تأخذ تلك المحاصيل في اليمن ثاني اكبر مساحة زراعية ، كما أنها تحتل المرتبة الأولى من حيث الإنتاج ، حيث يتم أنتاجها في معظم أرجاء اليمن وفي منطقة الدراسة بشكل خاص . ولما كانت تلك المحاصيل الزراعية عرضة للأفات والأمراض ، الشيء الذي جعل استخدام المبيدات ضروري وحيوي لزيادة الإنتاج والمحافظة على جودة تلك الخضروات ، ألا ان الاستعمال الخاطئ والغير مرشد للمزارعين لمبيدات الحشرية على تلك المحاصيل ، أدى الى الكثير من الأضرار الصحية والزراعية والبيئية في اليمن وفي منطقة البحث بشكل خاص .

### **(3-1) المشكلة البحثية:**

مشكلة التلوث الزراعي البيئي التي يسببها الاستخدام المفرط أو الخاطئ للمبيدات من أخطر المشاكل التي يواجهها الإنسان الآن، لذا يستدعي الوضع الراهن ضرورة إجراء الدراسات لتحديد معدل تبني المزارعين للاستخدام السليم للمبيدات ، وأثر الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والاتصالية واتجاهات المزارعين وخصائص المبيدات والسياسات الزراعية الحالية على معدل التبني للمزارعين وذلك بغرض أتباع الاستخدام السليم والموصى به للمبيدات بين المزارعين .

### **(4-1) أهمية البحث:**

لقد أدت الظروف المتعاقبة على البيئة الزراعية إلي العديد من المشاكل الاجتماعية، الصحية، والاقتصادية ولما كانت البيئة هي الجو المحيط بكل ما تشمله، فإن الأضرار الناجمة عن أي تلوث يحدث بها كان له الأثر السلبي على الإنسان والحيوان والنبات، ولعل المبيدات من أهم الملوثات التي تضر بالبيئة الزراعية، لذلك كان لا بد من استكشاف أثر الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والاتصالية المعرفية للمزارعين وخصائص المبيدات واثر السياسة الزراعية الراهنة على معدل تبني الاستخدام الموصى به للمبيدات ، ولذلك كان من الأهمية الاهتمام بهذا الموضوع ، وكأسأهم بحل ومساهمة في الحد من تلك الأضرار لتلافي الأخطار الصحية، والاقتصادية، والزراعية والخروج بها إلي جوانب أفضل وذلك من خلال التعرف وإتباع الإرشادات الزراعية الصحيحة وتفعيلها.

### (5-1) أهداف البحث:

- 1- معرفة العوامل المؤثرة على تبني المزارعين لاستخدام الموصى به للمبيدات الزراعية.
- 2- تقييم معدل التبني لدى المزارعين للاستخدام الموصى به للمبيدات.
- 3- التعريف على خصائص المبيدات والسياسات الراهنة على تبني المزارعين للاستخدام الموصى به مع المبيدات ، ومعرفة درجة اتجاهات المزارعين نحو تقبل وأتباع الإرشادات الصحيحة في التعامل مع المبيدات .
- 4- التعريف على أهمية الوسائل والقنوات الإرشادية في هذا المجال.
- 5- التعرف على الأضرار الناتجة من المبيدات .
- 6- الوصول إلى أفكار وتوصيات تيسر الاستخدام الآمن والموصى به للمبيدات.

### (6-1) الأسئلة البحثية:

- 1- ما هو أثر الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والاتصالية واتجاهات المزارعين على تبني الاستخدام الموصى به للمبيدات ؟
- 2- مدى تأثير قنوات الاتصال الإرشادية على تبني المزارعين للاستخدام الموصى به للمبيدات ؟
- 3- ما هو مستوى تطبيق المزارعين للاستخدام الموصى به للمبيدات ؟
- 4- ما هو اثر السياسات الزراعية الحكومية وخصائص المبيد علي معدل تبني المزارعين للاستخدام الموصى به للمبيدات ؟

### (7-1) متغيرات البحث:

المتغيرات التابعة	المتغيرات المستقلة
لاستخدامات الموصى بها للمبيدات:- 1-تطبيق المبيد مع الحشرة المستهدفة. 2- الحد المسموح به لرش الجرعة /فدان. 3- فترة الأمان للمبيد. 4- استخدام الملابس الواقية. 5- وقت الرش 6-تخزين المبيد 7- التخلص من مخلفات المبيدات	أ- عوامل الشخصية- الاجتماعية - الاقتصادية للمزارعين: 1-العمر 2-عدد سنوات التعليم 3-الدخل الكلي 4-المشاركة الاجتماعية 5-الانفتاح الحضاري 6-اتجاهات المزارعين:وتمثل في: 1-الرغبة في الحصول على المعلومات الخاصة بالاستخدام الموصى به للمبيدات 2- الرغبة في استخدام المبيدات 3-الرغبة في دعم الخدمات الإرشادية وخدمات شركات المبيدات ب- قنوات الإرشاد والاتصال : 1-المرشد الزراعي 2-أدارة الوقاية 3-الإرشادات المتبعة على وعاء المبيد 4-البرامج الإرشادية الجماهيرية ، الجماعية، الفردية 5-الوسائل الإرشادية 6-العلاقة مع مصادر المبيدات. ج- خصائص المبيدات: 1-درجة السمية 2-كمية المبيد

	<p>3-تكلفة المبيد 4-الفعالية د- السياسات الزراعية بواسطة الدولة: 1-توفير الخدمة الإرشادية 2-توفير الدعم الإمكانيات المادية والبشرية</p>
--	---

### (8-1) فروض البحث: تبني فرضية الدراسة على:-

- 1- المزارعين لا يتبنون الاستخدام الموصى به للمبيدات.
- 2- الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والاتصالية المعرفية للمزارعين واتجاهاتهم لا تؤثر على معدل تبني المزارعين لطرق الاستخدام الموصى به للمبيدات.
- 3- قنوات الإرشاد والاتصال والسياسات الزراعية للحكومة وخصائص المبيد لا يوجد لها دور في تعظيم الاستخدام الموصى به للمبيدات.

### (9-1) هيكلية البحث:-

يتكون البحث من خمسة أبواب :-

**الباب الأول :** مقدمة البحث

**الباب الثاني :** الإطار النظري للبحث ويشمل -

الفصل الأول : الإرشاد الزراعي.

الفصل الثاني : عملية التبني والانتشار للمستحدثات.

الفصل الثالث : نظم الإرشاد الزراعي وتخطيط وتقييم البرامج الإرشادية.

الفصل الرابع : المبيدات.

**الباب الثالث**

منهجية البحث

**الباب الرابع**

تفسير ومناقشة وتحليل النتائج

**الباب الخامس**

ملخص النتائج والتوصيات والمراجع .

### (12-1) الدراسات السابقة المرتبطة بالبحث

لما كان الإرشاد الزراعي هو خدمة تهدف الى أحداث تغييرات في المعلومات والمعارف والسلوك والاتجاهات والمهارات للزراع والعمل على أقناع الزراع على قبول الأفكار والمستحدثات التي تمكنهم من تطوير آلياتهم ودخلهم ومعيشتهم وطريقه معيشتهم ، ولما كانت عملية التبني هي أهم العمليات التي يسعى إليها الإرشاد الزراعي في تحقيقها وتطبيقها ، وبما ان هناك تباين في تبني هذه الأفكار من مزارع الى اخر ، وكان هذا التباين يخضع لعدة عوامل مؤثرة من عوامل اجتماعية واقتصادية ومعرفية.....الخ فإن كل عامل من هذه العوامل يؤثر في مقدار قبول المزارع وتبنيه للأفكار والمستحدثات والخبرات الجديدة.

واستعراض لبعض هذه الدراسات المرتبطة وذات الصلة بهذا البحث يمكن تلخيص وذكر البعض منها:

ففي دراسة لعلي عمر الجريدي بوادي حضرموت اليمن (1996م) عن العوامل المؤثرة على تبني المستحدثات الزراعية وأثر الخدمات الإرشادية على المنطقة فقد أظهرت نتائج دراسته أن التعرض لقنوات الاتصال الإرشادية يتأثر إيجابياً بالمشاركة الاجتماعية ويليها الانفتاح الحضاري ، كما أشارت الدراسة الى أن من أهم العوامل التي تؤثر على تطبيق الحزم التقنية هي

المشاركة الاجتماعية - الانفتاح الحضاري والتمويل وأخيراً أظهرت دراسة المقارنة للمجموعتين أن الحيازة المزرعية تشكل عاملاً هاماً ذو تأثير إيجابي معنوي على تبني الحزم التقنية. (Algreedy 1996)

وفي دراسة الدكتور احمد مصطفى احمد عبد الله ، ود. أمل محمد البشبيسي 2009م عن العوامل المؤثرة على معارف الزراع بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية بمحافظة كفر الشيخ بجمهورية مصر العربية - أن حوالي 94% من المزارع المبحوثين وقعوا في فنتي المعرفة المنخفضة المتوسطة بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات لمكافحة الآفات وأن 45% من أجمالي الزراع المبحوثين لم يلموا بأي من التوصيات الإرشادية المثلى المتعلقة بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات . كما أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطيه ومعنوية عند المستوى 001. بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في الحالة التعليمية للمبحوثين وتعليم أسر المبحوثين، والتجديدية ، وتعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية ، ودافعية الانجاز ، والتقدير الذاتي لقياده الرأي ، وعضوية المنظمات المحلية وتعدد مصادر المرجعية ، والمعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات والمتغير الناتج المتمثل في معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية ، كذلك اتضح وجود علاقة عكسية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي 05. بين سن المبحوثين وبين المتغير الناتج محل الدراسة .(احمد عبدالله ، البشبيسي 2009م)

وفي دراسة لمهدي دقوقة وعلى عبد العزيز ومحمد العبد الله (2003م) عن العوامل المؤثرة في تبني مزارعي القمح المروي لتقنية الري الحديث في محافظة الحسكة - الجمهورية العربية السورية . أظهرت النتائج أن 78،77% من أجمالي أفراد العينة المدروسة يستخدمون الري الحديث في ري مزارعها والباقي يستخدمون الري التقليدي ، وقد حقق الري بالريذاذ أعلى نسبة معدل تبني 63.33% مقارنة بتقنيات الري الحديث الأخرى . وأن ارتفاع تكاليف الشبكة تلعب الدور الأساسي في عدم تبني 55 و42% من المزارعين للري الحديث وبلغ معدل التبني الأقصى المتوقع حتى عام 2025م نحو 95% فضلاً عما سبق تبين وجود علاقة ارتباط معنوية عكسية بين ناتج التبني وكل من نسبة العاملين بالزراعة على أجمالي القرى العاملة في الأسرة ، وعدد سنوات العمل في زراعة محصول القمح المروي وعلاقة ارتباط معنوية طردية بين هذا التابع وكل من غلة محصول القمح المروي ، والمستوى التعليمي ، وتواصل المزارع مع الإرشاد الزراعي .(علي عبدالعزيز وآخرون 2013م)

وفي دراسة للهادي تاج الدين سليمان 2009م للعوامل المؤثرة في الاستخدام الموصى به للمبيدات الحشرية دراسة حالة لمحصول البصل بمحلية كرري - جمهورية السودان، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى معرفة المبحوثين للاستخدام الموصى به للمبيدات الحشرية مرتفعة، أما تبني المبحوثين لتلك الاستخدامات الموصى بها وبحجم تلوث عناصر البيئة بالحقل فأنها منخفضة . كما أوضحت أن لبعض الخصائص الاقتصادية والاجتماعية والاتصالية للمبحوثين وخصائص المبيد والسياسات الزراعية اثر على توجهات وتبني المبحوثين للاستخدام الموصى بها للمبيدات وحجم تلوث عناصر البيئة بالحقل . وأيضاً أفادت النتائج ضعف دور قنوات الاتصال الرسمية بالمنطقة، واعتماد المبحوثين بدرجة كبيرة على قنوات الاتصال غير الرسمية في الحصول على المعلومات بالاستخدامات الموصى بها للمبيدات .(الهادي تاج الدين 2009م)

وفي دراسة Bunduki Mikasuk Sayed 2008م عن دراسة للعوامل المؤثرة على تبني المستحدثات الزراعية بين المزارعين منطقة الرنك وبنك النيل في السودان أن النتائج أوضحت أن أعضاء الأسرة والجيران يلعبون دوراً فعالاً في اتخاذ قرارات التبني في أوساط المزارعين في منطقة الرنك ، كما أوضحت النتائج أن هناك علاقة ارتباط ايجابي بين التعليم والتبني المستحدثات كما كشفت النتائج أن ليس هناك علاقة ارتباط معنوي بين كل من تبني المستحدثات وكل من التسويق ، وسائل الترحيل كما أن هناك تأثير ايجابي معنوي على تبني

المستحدثات من التعليم ، حجم المزرعة ، حجم الأسرة ، ويوصى تحليل الانحدار التعددي بوجود تأثير ايجابي غير مباشر على تبني المستحدثات الزراعية من العمر وقروض الإنتاج. (Binduki 2008)

وقد أشار قشطه (1996م) أن المزارعين الذين يعلمون عن وجود الحقول الإرشادية الزراعية يفوقون في مقدار تبنيهم للأفكار والأساليب المزرعية المستحدثة أقرانهم الذين لا يعلمون عن وجود هذه الحقول كما تبين له وجود علاقة طردية معنوية تقوم بين كل من مقدار تبني الأفكار والأساليب المزرعية المستحدثة ومقدار الاتصال بالمرفق الإرشادي مقاماً بعدد مرات الزيارات للحقول الإرشادية وهبوطه بانخفاض عدد تلك الزيارات. (ابراهيم 2002م)

قام الأستاذ الهادي تاج الدين 2001م بتلخيص عدة دراسات قام بها الدكتور عوض الله محمد سعيد 1989م وطلاب الدراسات العليا الذين اشرف عليهم في أطروحاتهم للمجستير بجامعة الخرطوم وهم: هجره رحمه بابكر 1996م ، بريمودافنشي اكوت 1994م ، محمد عبد الوهاب جميل 1995م ، ياسر عمر طه 2000م ، عبد الله محمد الحاج 1992م. حيث توصل الدكتور عوض الله محمد سعيد في دارسه له بقرى النيل الأبيض الى ان تبني المستحدثات الزراعية يرتبط بالمتغيرات ذات الصلة بالصفات الشخصية للمزارع وبالمتغيرات المتصلة بالمزرعة بدرجة أكثر معنوية من ارتباطاته بالمتغيرات الخاصة بصفات المجتمع المحلي، وخلص الى ان تبني المستحدثات الزراعية يتأثر ايجابيا بمستوى التعليم والتقدمية والاتصال بالمنطقة الحضرية وبحجم الحيازة المزرعية، وبحصول المزارع على الخدمات المؤسسية وبالارتباط بوسائل الاتصال العامة والمشاركة الاجتماعية وتبين ان هناك ارتباط سالب بين سنوات العمر والمستحدثات الزراعية

أشارت هجره 1996م الى ان المتغيرات ذات الصلة المباشرة لتبني المستحدثات هي معرفة المستحدثات، الاتصال بالمرشدين الزراعيين، ويتأثر الاتصال بالمرشدين مباشرة بالمشاركة الاجتماعية وبطريقه غير مباشره بمستوى التعليم النظامي، مساحة المزرعة ، الارتباط بالمدن ومركزية القرى .

كما أوضح بريمو دافنشي 1994م ان الحصول على المعلومات الإرشادية والارتباط بالحضر لها تأثير أكثر معنوية على تبني الحزم التقنية، كما خلصت الدراسة الى ان الحصول على المعلومات الإرشادية يتأثر ايجابيا بمستوى التعليم لدى المزارع ومجموعات الإرشاد الريفي، وعلى الارتباط لدى مزارعي المشروع السوداني الألماني لمزارعي الخضر والفاكهة.

وفي دراسة قام بها محمد عبد الوهاب جميل 1995م بمنطقة مشروع قلع النحل الذي تدعمه منظمة اكورد توصل الى العوامل المؤثرة في تقبل وتبني المستحدثات المزرعية والتي فيها اخذ التعليم، عمل الأسرة، المشاركة الاجتماعية، العمر الإقامة بالمنطقة وامتداد العلاقات خارج دائرة المشروع كمتغيرات مستقلة ، حيث وجد ان هنالك اختلافا معنويا في سلوك التبني بين المجموعتين العرفيتين موضع الدراسة فوجد ان العمر والإقامة في منطقة البرنامج ومشاركه أفراد الأسرة في العمل المزرعي والتعليم تشكل العوامل المؤثرة ايجابيا في سلوك التبني لدى المستحدثات، بينما وجد ان التبني في أوساط اللاجئين الاريتريين تحده عوامل الإقامة في منطقته البرنامج والمشاركة الاجتماعية ويؤثر أيضا العمر سلبا على عملية التبني.

كما اتضح لياسر عمر طه 2000م في دراسة لأثر مشروع ام جواسير للتنمية الريفية المتكاملة الى ان أهم العوامل التي تؤثر معنويا على تبني الحزم التقنية لإنتاج القمح بالمشروع هو الحصول على المعلومات الإرشادية الذي يتأثر بحجم الحيازة المزرعية وخلصت الدراسة الى ان الدافعية لتبني المستحدثات الزراعية مرتبطة بالرغبة في زيادة الإنتاج التجاري لمحصول القمح وبالتالي زيادة الدخل المزارعين .

أشار عبد الله محمد الحاج خليل 1992م الى ان تبني المستحدثات يرتبط ارتباطا ايجابيا بالحصول على مدخلات التمويل ، حجم الحيازة ، والارتباط بالمرفق الحضرية ، وان هناك ارتباط سلبي بين سنوات العمر وتبني المستحدثات الزراعية ولقد أوضح بان : أهم عامل مؤثر

على تبني التقنيات الحديثة ايجابيا هو الحصول على المدخلات الزراعية وهذا يعتمد على توفير التمويل الزراعي، وارتباط المزارع بالمدينة، وحجم الحيازة المزرعية، ووجد ان تقدم سنوات العمر يؤثر سلبا على عملية تبني المستحدثات الزراعية، وخلصت الدراسة على ان صغار المزارعين سنأ يميلون للابتكار. (ابراهيم 2002م)