بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا

تقويم توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي لإحداث تنمية ريفية مستدامة في محافظة بابل - العراق

Evaluation of the Employment of Informatics in Agricultural Extension to Achieve Sustainable Rural Development in Babil Governorate- Iraq

رسالة مقدمة لاستيفاء متطلبات درجة الدكتوراه في الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

إعداد الطالب

ذوالفقار إبراهيم محسن العوادي

ماجستير في العلوم الزراعية (إرشاد زراعي) جامعة القاهرة - مصر (2013م)

بكالوريوس في العلوم الزراعية (إرشاد زراعي) جامعة بغداد - العراق (2000م)

إشراف: أ. د/ ماهر صالح سليمان

مساعد الإشراف: الدكتور/ أبو بكر عوض صديق

1440هـ - 2019م

(الآية القرآنية الكريمة)

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى:

(قُل لَّوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِّكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَن تَنفَدَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا)

صدق الله العظيم

سورة الكهف الآية (109)

الإهداء

والدي العزيز .

أمي العزيزة .

أخوتي وأخواتي .

زوجتي الصبورة .

أولادي قرة عيني (طيبة- علي - حنين - فدك- رضا)

ولكل من له الفضل . . . . . .

والى الحالمين بالسعادة الأبدية . . . .حلم اثر الليل إن يطيله وكلام في الحب

إن لم نقول أوشك الصمت من حولنا إن يقوله . . .إلى وطني الغالي

والى العلم والعلماء والى دجلة والفرات .

شكر وتقدير

بتوفيق من الله عز وجل تم إجراء هذه الدراسة بإشراف رئيس جامعة غرب كردفان **الأستاذ الدكتور/ ماهر صالح سليمان خليل**، أستاذ الإرشاد الزراعي بقسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية بكلية الدراسات الزراعية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، والذي كان بمثابة الأب الفاضل الذي لم يبخل عليَّ بجهده ووقته وتشجيعه وتوجيهاته ونصائحه العلمية السديدة، مما كان له الأثر الأكبر في إتمام هذه الدراسة وخروجها إلى حيّز الوجود، لذا أتوجه إلى سيادته بخالص الشكر والتقدير والاحترام والعرفان، كما أجريت هذه الدراسة أيضاً بإشراف عميد كلية الدراسات الزراعية **الدكتور / أبو بكر عوض صديق** ، أستاذ الإرشاد الزراعي بقسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية بكلية الدراسات الزراعية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الذي بذل الكثير من الجهد والوقت وقدم الكثير من التوجيهات العلمية الدقيقة التي كان لها الأثر الكبير في إنجاز هذه الدراسة، وكما كان أخاً وعضُداً في غربتي، وهو مصداق لقول سيد البلغاء الإمام علي كرم الله وجهه: (من استفاد أخاً في الله استفاد بيتاً في الجنة). ولا أملك، مقابل هذا العطاء العلمي والإنساني والأخلاقي كله، إلا أنْ أتوجّه بالدعاء إلى الله سبحانه وتعالى أن يجعل هذا المجهود كله في ميزان حسناته، وأن يمتعه بموفور من الصحة والعافية وطول العمر له والى عائلتهُ الكريمة.

كما لا يسعني إلا أن أتوجه بالشكر الجزيل إلى جميع أساتذتي الفضلاء في قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية بكلية الدراسات الزراعية الذين لم يبخلوا جهدا في توجيهي وإمدادي بما احتجت إليه من نصائح وكتب من مكتباتهم العامرة، وأشكر كل من ساعدني وأعانني على إنجاز هذه الدراسة، فلهم في النفس منزلة وإن لم يسعف المقام لذكرهم، فهم أهل للفضل والخير والشكر.

المستخلص

أجريت هذه الدراسة في جمهورية العراق. وهدفت لتقويم توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي لإحداث تنمية ريفية مستدامة، مرتكزة على دراسة حالة المزارع الإرشادية في محافظة بابل. ولتحقيق الهدف الأساس تم دراسة ستة أهداف فرعية تمثلت في: تحديد توفر البنية التحتية للمعلوماتية من (أجهزة الحاسوب - خدمات شبكة الانترنت – الطابعات- الماسح الضوئي - الكاميرا الرقمية - أجهزة العرض – قاعدة بيانات)، في المركز الإرشادي والمزارع الإرشادية، وكذا تحديد مستوى معرفة واستخدام العاملين بالإرشاد الزراعي بمكونات المعلوماتية (الوسائل والمعدات، البرمجيات، الاتصالات) وكيفية توظيفها فى الخدمة الإرشادية، وتحديد المعوقات (الإدارية، الفنية، المالية، البشرية)، التي تعيق توظيف المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي، ودراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة (نوع المبحوث- سن المبحوث – المؤهل العلمي- نوع الاختصاص - التدريب - الخبرة)، وبين مستوى معرفة و استخدام المبحوثين للمعلوماتية في مجال العمل الإرشادي، وكذلك دراسة العلاقة بين مستوى البنية التحتية للمعلوماتية ودرجة معرفة و استخدام المبحوثين لها، وكذلك دراسة العلاقة بين مستوى وجود المعوقات التي تعيق توظيف المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي وبين درجة معرفة واستخدام المبحوثين للمعلوماتية.

استخدم الباحث أسلوب المسح الشامل كأحد أساليب المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، شملت هذه الدراسة جميع المرشدين الزراعيين العاملين في المزارع الإرشادية والبالغ عددهم 98 مرشداً زراعياً عاملاً في المزارع الإرشادية البالغ عددها (8) مزارع موزعة على ربوع محافظة بابل ومرتبطة بالمركز الإرشادي. وتم جمع البيانات الأولية بالمقابلة الشخصية بواسطة استمارة استبيان أعدت خصيصاً لهذا الغرض، وتم تحليل البيانات بواسطة مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وعرضت النتائج بالنسب المئوية والتكرارات وتم استخدام مقياس ليكرت لقياس مستوى البيانات الوصفية وكما استخدم مربع كاي لإيجاد العلاقات وتمثلت أهم النتائج: إن غالبية المبحوثين لم يحصلوا على دورة تدريبية واحدة في استخدام مكونات المعلوماتية. بالإضافة إلى ضعف مستوى البنية التحتية للمعلوماتية من (أجهزة حاسوب - خدمات شبكة الانترنت - الطابعات- الماسح الضوئي - الكاميرا الرقمية - أجهزة العرض – قاعدة بيانات) في المزارع الإرشادية المبحوثة، بالإضافة إلى ضعف مستوى معرفة واستخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية في مجال عمل الإرشاد الزراعي، إما بالنسبة للمعوقات التي تعيق توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي غالبية المبحوثين يوافقون على إن المعوقات الإدارية احتلت المرتبة الأولى وتلتها المعوقات المالية.

Abstract

The study was conducted in the Republic of Iraq. The study intended to evaluate the employment of informatics in agricultural extension to achieve sustainable rural development based on case study of the status of the extension farms in Babil Governorate. To achieve that main objective, the study looked into the following six specific objectives: determining the extent of informatics infrastructure availability (computers - Internet services - Printers - Scanner - Digital Camera - Projectors - Database) in the extension center and extension farms; as well as determining the level of knowledge and use of agricultural extension workers concerning the informatics' components (hardware - software - communications) and their deployment in extension service; in addition to identification of the obstacles (administrative - technical - financial - human) that hinder the use of informatics in extension service; furthermore, the study looked into the relationship between the independent variables (gender of the respondent - age of respondent - academic qualification - type of specialization - training - experience) and the level of knowledge and their utilization in extension service; and the study of the relationship between informatics' infrastructure availability and the degree of respondents' knowledge and use of these resources; as well as studying the relationship between the extent of obstacles existence and the level of knowledge and use of informatics by respondents. The researcher used the comprehensive survey method as one of the methods of descriptive approach. The study covered all the agricultural extension officers (98) working in the extension farms (8) distributed throughout Babylon governorate and linked with the extension center. The primary data was collected using the interview technique deploying a questionnaire. The data were analyzed by the SPSS and the results were presented in the form of frequencies and percentages. To measure the level of the availability of informatics infrastructure, the five grade Likert Scale was used. In addition, the Chi-squire test was applied to find the relationship between the independent and dependent variables. The results indicated that the great majority of the respondents did not receive any training course in the use of informatics. The study also revealed the weakness of the informatics infrastructure (computers - internet services - printers -scanner - digital camera - projectors - database) in the studied extension farms. Moreover, the study reflected the weak level of respondents' knowledge and the use of the components of informatics in the field of agricultural extension. Concerning the obstacles that are hindering the employment of informatics in agricultural extension, the majority of respondents agreed that the administrative obstacles came first followed by the financial.

قائمة المحتويات

المحتويات	الصفحة
الآية القرآنية	I
الإهداء	II
الشكر والتقدير	III
الخلاصة باللغة العربية	IV
الخلاصة باللغة الانجليزية	V
قائمة المحتويات	VI
قائمة الجداول	XIV
قائمة الأشكال	XVI
الباب الأول/ المقدمة	**14 – 1**
1. 1. 1. تمهيد	1
1. 1. 2. المشكلة الحياتية	3
1. 1. 3. المشكلة البحثية	5
1. 1. 4. الأسئلة البحثية	5
1. 1. 5. أهداف الدراسة	6
1. 1. 6. أهمية الدراسة	6
1. 1. 7. مصطلحات الدراسة	7
1. 1. 8. خطة بناء الدراسة	8
1. 1. 9. الدراسات السابقة	9
الباب الثاني/ المبحث الأول/ الإرشاد الزراعي وأساليب الاتصالات الحديثة	**38 – 15**
2. 1. 1. مفهوم الإرشاد الزراعي	15
2. 1. 2. أهداف الإرشاد الزراعي	16
2. 1. 3. وظائف الإرشاد الزراعي	18

2. 1. 4. أسس ومبادئ الإرشاد الزراعي	21
2. 1. 5. لماذا الإرشاد الزراعي	25
2. 1. 6. الاتصال في الإرشاد الزراعي	26
2. 1. 6. 1. مفهوم عملية الاتصال	26
2. 1. 6. 2. عناصر عملية الاتصال	27
2. 1. 7. العوامل المؤثرة في نجاح عملية الاتصال الإرشادي	32
2. 1. 8. وسائل الاتصالات الحديثة	33
2. 1. 8. 1. مفهوم وسائل الاتصالات الحديثة	34
2. 1. 8. 2. خصائص وسائل الاتصالات الحديثة	35
2. 1. 8. 3. أصناف وسائل الاتصالات الحديثة	36
2. 1. 8. 4. دواعي تدريب المرشدين الزراعيين على وسائل الاتصالات الحديثة	37
الباب الثاني/المبحث الثاني/ المعلوماتية	**39- 61**
2. 2. 1. تمهيد	39
2. 2. 2. مفاهيم أساسية حول المعلوماتية	39
2. 2. 3. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	40
2. 2. 4. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية	41
2. 2. 5. تعريف التكنولوجيا	42
2. 2. 6. تعريف المعلومات	42
2. 2. 7. خصائص المعلومات	43
2. 2. 8. أهمية المعلومات	44
2. 2. 9. تكنولوجيا المعلومات	44
2. 2. 10. مفهوم تكنولوجيا المعلومات	44
2. 2. 11. أهمية تكنولوجيا المعلومات	45
2. 2. 12. وظائف تكنولوجيا المعلومات	46

2. 2. 13. مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	47
2. 2. 13. 1. الأجهزة والمعدات (Hard- ware)	48
2. 2. 13. 2. البرمجيات (Soft- ware)	48
2. 2. 13. 3. المهارات البشرية (Human Skills)	48
2. 2. 13. 4. فواعد البيانات (Database)	49
2. 2. 13. 5. الاتصالات عن بعد والشبكات الحاسوبية	49
2. 2. 13. 5. 1. مفهوم الاتصالات في الشبكات الحاسوبية	50
2. 2. 13. 5. 2. عملية الاتصال في الشبكات الحاسوبية	50
2. 2. 13. 5. 3. أنواع الشبكات الحاسوبية	51
2. 2. 13. 5. 4. الخدمات التي تقدمها شبكة الانترنت	53
2. 2. 14. الأهمية البالغة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية	54
الباب الثاني/المبحث الثالث/ التنمية الريفية ودور الإرشاد الزراعي	**92 -62**
2. 3. 1. مفهوم التنمية المستدامة	62
2. 3. 2. أسس التنمية المستدامة	62
2. 3. 3. مؤشرات التنمية المستدامة	63
2. 3. 4. مجالات تحقيق التنمية المستدامة	64
2. 3. 5. معوقات التنمية المستدامة	65
2. 3. 6. إمكانية تحقيق التنمية المستدامة	66
2. 3. 7. التنمية الريفية	68
2. 3. 8. خصائص التنمية الريفية	69
2. 3. 9. أهداف التنمية الريفية	69
2. 3. 10. متطلبات التنمية الريفية	70
2. 3. 11. وسائل تحقيق أهداف التنمية الريفية	71
2. 3. 12. العناصر الأساسية للتنمية الريفية	71

2. 3. 13. المجتمع الريفي	72
2. 3. 14. الشروط الواجب توفرها في المجتمع لكي يكون ريفياً	72
2. 3. 15. أنواع المجتمعات الريفية	72
2. 3. 16. مشاكل ومعوقات التنمية الريفية	74
2. 3. 17. إستراتيجية التنمية الريفية	74
2. 3. 18. سياسة التنمية	75
2. 3. 19. مراحل التنمية الريفية	75
2. 3. 20. مجالات تنمية المجتمع الريفي	76
2. 3. 21. التخطيط لتنمية المجتمع الريفي	76
2. 3. 22. دور الإرشاد الزراعي في التنمية الريفية المستدامة	78
2. 3. 22. 1. إعادة الأعمار من خلال التنمية الاقتصادية الريفية	81
2. 3. 22. 2. تحقيق التنمية الزراعية	83
2. 3. 22. 3. نشر وتبني المبتكرات والتقنيات الزراعية	85
2. 3. 22. 4. تهيئة المزارع للإسراع بعملية التبني	85
2. 3. 22. 5. تفعيل العلاقة التبادلية بين الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية	86
2. 3. 22. 6. دعم مفهوم المشاركة في بناء البرامج الإرشادية	86
2. 3. 22. 7. رفع الكفاءة والجدارة الإنتاجية للمزارع	87
2. 3. 22. 8. نشر فكرة التصنيع الزراعي والمشروعات الزراعية الصغيرة	87
2. 3. 22. 9. تقليل الفاقد وترشيد الاستهلاك	89
2. 3. 22. 10. خفض معدل التلوث البيئي والغذائي	89
2. 3. 22. 11. التدريب الإرشادي	90
2. 3. 22. 12. تفعيل استخدام الطرق والمعينات الإرشادية	91
2. 3. 22. 13. دور الإعلام الزراعي	91
الباب الثالث/ منهجية الدراسة	**105 -93**

3. 1. خلفية عن منطقة الدراسة	93
3. 2. مزارع الإرشاد الزراعي في محافظة بابل	95
3. 3. أهداف المزارع الإرشادية	95
3. 4. مهام وأنشطة المزارع الإرشادية	96
3. 5. سبب اختيار الدراسة والمنطقة	97
3. 6. منهج الدراسة	97
3. 7. الفروض البحثية	98
3. 8. متغيرات الدراسة	98
3. 9. نموذج الدراسة	99
3. 10. مجتمع البحث	100
3. 11. شاملة البحث	100
3. 12. الأساليب المعتمدة في جمع البيانات والمعلومات	101
3. 13. إعداد وتطوير استمارة الاستبيان	101
3. 14. المعالجة الكمية للبيانات	102
3. 15. الأساليب المعتمدة في تحليل البيانات	105
3. 16. الصعوبات التي واجهت الباحث	105
الباب الرابع/ عرض ومناقشة نتائج الدراسة	**106- 138**
4. 1. التعرف على الخصائص الشخصية للمبحوثين بالتكرارات والنسب المئوية	106
4. 1. 1. نوع المبحوثين	108
4. 1. 2. سن المبحوثين	109
4. 1. 3. المؤهل العلمي	110
4. 1. 4. نوع الاختصاص	111
4. 1. 5. عدد الدورات التدريبية في مكونات المعلوماتية في مجال الإرشاد الزراعي	112
4. 1. 6. عدد سنوات الخبرة	113

4. 2. مقياس ليكرت لقياس البنية التحتية المعلوماتية للمزارع الإرشادية	114
4. 2. 1. البنية التحتية للمزارع الإرشادية من أجهزة ومعدات خاصة بالمعلوماتية	114
4. 3. مقياس ليكرت لقياس معرفة المبحوثين في استخدام مكونات المعلوماتية	115
4. 3. 1. معرفة المبحوثين بالأجهزة والمعدات (الأجزاء ألصلبه، hard - ware)	115
4. 3. 2. معرفة المبحوثين بالبرمجيات (Soft-ware)	116
4. 3. 3. معرفة المبحوثين بالإنترنت والاتصالات، (Communication and Internet)	117
4. 4. مقياس ليكرت لقياس استخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية:	118
4. 4. 1. استخدام المبحوثين للأجهزة والمعدات (الأجزاء ألصلبه، hard - ware)	118
4. 4. 2. استخدام المبحوثين للبرمجيات (Soft-ware)	119
4. 4. 3. استخدام المبحوثين للإنترنت والاتصالات، (Communication and Internet)	120
4. 5. مقياس ليكرت حول المعوقات التي تحد من توظيف المعلوماتية في الإرشاد	121
4. 5. 1. المعوقات الإدارية	121
4. 5. 2. المعوقات الفنية	122
4. 5. 3. المعوقات البشرية	123
4. 5. 4. المعوقات المالية	124
4. 5. 5. ترتيب المعوقات التي تحد من توظيف المعلوماتية في المزارع الإرشادية	125
4. 6. اختبار فرضيات الدراسة	125
4. 7. مربع كاي (Chi- Square)، لقياس مستوى معنوية العلاقة بين متغيرات البحث	128
4. 7. 1. العلاقة بين نوع المبحوثين ودرجة المعرفة	128
4. 7. 2. العلاقة بين نوع المبحوثين ودرجة استخدام المعلوماتية	128
4. 7. 3. العلاقة بين سن المبحوث ودرجة المعرفة	129
4. 7. 4. العلاقة بين سن المبحوث ودرجة الاستخدام	129
4. 7. 5. العلاقة بين المؤهل العلمي ودرجة المعرفة بالمعلوماتية	130
4. 7. 6. العلاقة بين المؤهل العلمي ودرجة استخدام المعلوماتية	130

4. 7. 7. العلاقة بين نوع الاختصاص العلمي ودرجة المعرفة بالمعلوماتية	131
4. 7. 8. العلاقة بين نوع الاختصاص العلمي ودرجة استخدام المعلوماتية	131
4. 7. 9. العلاقة بين عدد الدورات التدريبية ودرجة المعرفة بالمعلوماتية	132
4. 7. 10. العلاقة بين عدد الدورات التدريبية ودرجة استخدام المعلوماتية	132
4. 7. 11. العلاقة بين عدد سنوات الخبرة ودرجة المعرفة بالمعلوماتية	133
4. 7. 12. العلاقة بين عدد سنوات الخبرة ودرجة استخدام المعلوماتية	133
4. 7. 13. العلاقة بين البنية التحتية المعلوماتية ودرجة المعرفة	134
4. 7. 14. العلاقة بين البنية التحتية المعلوماتية ودرجة الاستخدام	134
4. 7. 15. العلاقة بين المعوقات الإدارية ودرجة المعرفة	135
4. 7. 16. العلاقة بين المعوقات الإدارية ودرجة الاستخدام	135
4. 7. 17. العلاقة بين المعوقات الفنية ودرجة المعرفة	136
4. 7. 18. العلاقة بين المعوقات الفنية ودرجة الاستخدام	136
4. 7. 19. العلاقة بين المعوقات البشرية ودرجة المعرفة	137
4. 7. 20. العلاقة بين المعوقات البشرية ودرجة الاستخدام	137
4. 7. 21. العلاقة بين المعوقات المالية ودرجة المعرفة	138
4. 7. 22. العلاقة بين المعوقات المالية ودرجة الاستخدام	138
الباب الخامس/ النتائج والتوصيات والمقترحات	154 -140
5. 1. النتائج	140
5. 2. التوصيات	141
5. 3. المقترحات	143
5. 4. المصادر	144
5. 4. 1. المصادر العربية	144
5. 4. 2. المواقع الالكترونية العربية	152
5. 4. 3. المصادر الأجنبية	153

5. 4. 4. المواقع الالكترونية الأجنبية	154
5. 5. الملحقات	155

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	الصفحة
3- 1-	توزيع المزارع الإرشادية والمبحوثين في محافظة بابل مع عدد المرشدين.	100
4- 1-	يوضح التكرارات والنسب المئوية للخصائص الشخصية للمبحوثين.	107
4- 2-	نتائج مقياس ليكرت إلى البنية التحتية للمزارع الإرشادية.	114
4- 3-	نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين الـــhard- ware.	115
4- 4-	نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين الـــ Soft-ware.	116
4- 5-	نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين بالإنترنت والاتصالات.	117
4- 6-	نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام المبحوثين للـــ(hard- ware).	118
4- 7-	نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام (soft- ware).	119
4- 8-	نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام الإنترنت والاتصالات.	120
4- 9-	نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الإدارية.	121
4- 10-	نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الفنية.	122
4- 11-	نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات البشرية.	123
4- 12-	نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات المالية.	124
4- 13-	نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول أهم المعوقات.	125
4- 14-	اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين نوع المبحوثين ودرجة معرفة المعلوماتية.	128
4- 15-	اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين نوع المبحوثين ودرجة استخدام المعلوماتية.	128
4- 16-	اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين سن المبحوثين ودرجة معرفة المعلوماتية.	129
4- 17-	اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين سن المبحوثين ودرجة استخدام المعلوماتية.	129
4- 18-	اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين المؤهل العلمي ودرجة المعرفة بالمعلوماتية.	130
4- 19-	اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين المؤهل العلمي ودرجة استخدام المعلوماتية.	130
4- 20-	اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين نوع الاختصاص ودرجة المعرفة بالمعلوماتية.	131
4- 21-	اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين نوع الاختصاص ودرجة استخدام المعلوماتية.	131

4- 22- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين عدد الدورات ودرجة المعرفة بالمعلوماتية.	132
4- 23- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين عدد الدورات ودرجة استخدام المعلوماتية.	132
4- 24- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين سنوات الخبرة ودرجة المعرفة بالمعلوماتية.	133
4- 25- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين سنوات الخبرة ودرجة استخدام المعلوماتية.	133
4- 26- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين البنية التحتية المعلوماتية ودرجة المعرفة.	134
4- 27- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين البنية التحتية المعلوماتية ودرجة الاستخدام.	134
4- 28- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين المعوقات الإدارية ودرجة المعرفة.	135
4- 29- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين المعوقات الإدارية ودرجة الاستخدام.	135
4- 30- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين المعوقات الفنية ودرجة المعرفة.	136
4- 31- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين المعوقات الفنية ودرجة الاستخدام.	136
4- 32- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين المعوقات البشرية ودرجة المعرفة.	137
4- 33- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين المعوقات البشرية ودرجة الاستخدام.	137
4- 34- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين المعوقات المالية ودرجة المعرفة.	138
4- 35- اختبار مربع كاي لقياس العلاقة بين المعوقات المالية ودرجة استخدام المعلوماتية.	138

قائمة الإشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
2- 1-	يوضح نقل المعرفة تمهيد لتغييرات سلوكية.	19
2- 2-	يوضح دور المرسل بعملية الاتصال في الإرشاد الزراعي.	28
2- 3-	يوضح دور الرسالة بعملية الاتصال في الإرشاد الزراعي.	29
2- 4-	يوضح دور قناة الاتصال بعملية الاتصال في الإرشاد الزراعي.	29
2- 5-	يوضح دور المستقبل بعملية الاتصال في الإرشاد الزراعي.	31
2- 6-	يوضح دور التغذية الراجعة بعملية الاتصال في الإرشاد الزراعي.	31
2- 7-	يوضح العلاقات بين التكنولوجيا والتنمية البشرية.	41
2- 8-	يوضح تطور العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة.	43
2- 9-	خطوات /عناصر عملية الاتصال.	51
2- 10-	الهيكل التصوري للأجزاء المقترحة لنموذج تنمية المجتمع المحلي.	77
2- 11-	أدوار الإرشاد الزراعي في تحقيق التنمية الزراعية.	80
2- 12-	عناصر تحقيق التنمية الزراعية.	81
2- 13-	يوضح العلاقة التبادلية بين الإرشاد الزراعي والبحث العلمي والمزارع.	86
3- 1-	يوضح موقع محافظة بابل من خارطة العراق.	94
3- 2-	يوضح نموذج هيكلية الدراسة.	99
4- 1-	يوضح النسبة المئوية لنوع المبحوثين في عينة الدراسة.	108
4- 2-	يوضح النسبة المئوية سن المبحوثين في عينة الدراسة.	109
4- 3-	يوضح النسبة المئوية للمؤهل العلمي للمبحوثين.	110
4- 4-	يوضح النسبة المئوية لنوع الاختصاص العلمي للمبحوثين.	111
4- 5-	يوضح النسب المئوية لعدد الدورات التدريبية.	112
4- 6-	يوضح النسبة المئوية لعدد سنوات الخبرة للمبحوثين.	113
4- 7-	نموذج إرشادي لرفع كفاءة توظيف المعلوماتية في المزارع الإرشادية.	127

الباب الأول

المقدمة

1. 1. 1. تمهيد

أن التقدم العلمي الكبير والمستمر في كُل مجالات الزراعة، وما ينتج عنهُ من كم هائل من معلومات وأفكار ومستحدثات زراعية لن يؤدي إلى تقدم حقيقي ما لم يواكبهُ نقل فعال لهذه المعلومات، مما يستلزم وجود أجهزة اتصالية تسهل عملية نقل المعلومات الزراعية من مصادر إنتاجها بصورة مُبسطة تُسهل على المزارع أو المستخدم التعامل معها (شاكر، 2002م)، وَيَعَد جهاز الإرشاد الزراعي احد الأجهزة التنموية الذي تَكمُن أهميتهُ في نَشر الأفكار والممارسات الزراعية الجديدة، ونقل نتائج البحوث إلى المزارعين بطريقة قابلة للتطبيق وإقناعهم بها ووضعها موضع التنفيذ بما يتفق مع ظروفهم لتحقيق إنتاج وإنتاجية مرتفعة والارتقاء بمستوى تعليمهم (الخالدي، 2004م)، وأن تنوع طرق ووسائل الإرشاد الزراعي لضمان التأثير على كُل فرد، لذا فإن تفهُم رِجال الإرشاد لتنوع تلك الطرق والأساليب الاتصالية المتاحة يعد أمراً في غاية الأهمية لحسن الاختيار والاستعمال الكفء لها (حلمي وآخرون، 2004م)، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الوسائل التي لقَيت تطبيقاً في مجال الإرشاد الزراعي لأن من شأنها التَغلب على العديد من المشكلات الإرشادية، وتفتح قنوات اتصال واسعة ومتنوعة في نَشر الأفكار الزراعية المستحدثة لكافة المناطق الريفية، وتوصيل المعلومات والمعارف الزراعية في الوقت المناسب، وزيادة فرص الزراع للوصول إلى نتائج البحوث الزراعية، وإمكانية مشاركة المؤسسات غير الحكومية في تقديم الخدمة الإرشادية، وتوصيل مشكلات الزراع للمتخصصين لإيجاد الحلول المناسبة لها، لخدمة القطاع الزراعي وتحسين نوعية الحياة في الريف (عبد الواحد، 2008م)، واستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي تساعد على تطوير الإرشاد الزراعي للتعامل مع الكم الهائل من المعلومات المتاحة للمنتج الزراعي، وتقديم خدمات معلوماتية جديدة كما تُزيد قدرة المستخدم على التحكم فيها والتفاعل مع ثورة المعلومات، وإتاحة المعلومات لجميع الفئات المستفيدين في المجال الزراعي، والمساهمة في العملية الاتصالية، وتوفير البيئة المناسبة للتنبؤ ونَشر المعلومات الزراعية والتفاعل بين المستخدمين بعضهم البعض(قاسم، 2003م)، ومع إتاحة وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة المُتمَثلة بالحاسب الآلي والانترنت أصبح الحاسب الآلي في مجال الإرشاد الزراعي وسيلة هامة في الحصول على المعلومات الزراعية، وفتح قنوات اتصال تكنولوجية، وإجراء المسوح لتجميع البيانات الإرشادية من مناطق ريفية متفرقة، حيث وجد إن إجراء الاستبيانات عن طريق مسوح الحاسب الآلي تعطي إجابات شاملة وفي وقت قصير، وبتكاليف منخفضة مقارنةً بالاستبيانات التقليدية عبر المقابلات الشخصية كما يُستخدم الحاسب في تحليل البيانات الإرشادية عن طريق البرامج الإحصائية المحملة على الأجهزة، وعمل الجداول الإحصائية،

والرسوم البيانية وكتابة البحوث الإرشادية، وتحميلها على اسطوانات (CD) لنشرها على المهتمين من المزارعين كما يُستخدم في رسم الخرائط الرقمية وعرض البيانات، وعمل قواعد بيانات تحليل مخاطر التربة والتعامل مع البيانات في صورة رقمية لتسهيل استخدامها لكافة أفراد المجتمع عن طريق برنامج نظم المعلومات الجغرافية Geographic Information System(GIS). وزادت فعالية الحاسب الآلي بظهور شبكة الإنترنت التي استطاعت تغيير طرق الاتصال وفَتحت قنوات اتصال واسعة لكافة المجتمعات الريفية والهيئات التنموية وزاد انتشارها في مجال الإرشاد الزراعي، ولقيت تطبيقاً واسعاً في كثير من بلدان العالم لزيادة فاعلية الخدمة الإرشادية، فهي الوسيلة التي تُتيح للمُستخدم إن يكون مرسل ومستقبل، وناشر وموصل في وقت واحد وتيسير الوصول للمعلومات الحديثة ونتائج الأبحاث الزراعية العالمية والمحلية، فهي من أهم وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ظهرت في السنوات الأخيرة، لتقدم الخدمات الإرشادية بشكل أكثر كفاءة وفاعلية ووصولها لكافة المسترشدين بسهولة ويسر، وبأقل تكاليف، وتطوير وتحديث المادة العلمية الإرشادية باستمرار وتوفرها في أي وقت ومكان، والاستفادة بتطبيق الممارسات الزراعية التكنولوجية من إي مكان في العالم لتحسين مستوى المعيشة في كافة المناطق الريفية (Richard etal, 2003)، إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (ICTs) أداة فعالة لتحسين الاتصال بين قطاعي البحوث الزراعية والإرشاد الزراعي كما تساعد في تفعيل عملية الاتصال في مثلث المعرفة (البحث، التعليم والإرشاد) حيث تجعل الزراع في قلب مثلث المعرفة، أما البحث والتعليم، والإرشاد فيكونوا عبارة عن خدمات عامة أو خاصة مصممة لتستجيب لاحتياجات الزراع من المعرفة والمعلومات التي تحسن دخولهم وإنتاجهم الزراعي، وإدارة المصادر الطبيعية التي يعتمدون عليها بطريقة مباشرة (Zazueta, 2003)، ويمكن من خلالها الحصول على المعارف والمعلومات بسرعة فائقة، ومن مسافات بعيدة وبتكلفة منخفضة، وبذلك سوف تؤثر في الطريقة التي يجري بها العاملون بالجهاز الإرشادي عملهم، وسيكونون قادرين على تبادل المعلومات والارتباط بمصادر المعرفة المختلفة (Peter and Desta, 2003).

أصبحت المعرفة البؤرة المركزية للاقتصاد العالمي بعد التقدم الهائل في المعلوماتية، وأصبح المرشدين الزراعيين لا يستطيعون الانعزال عن ثورة الحاسب الآلي ويحتاجون لها كثيراً عند القيام بأدوارهم ومسئولياتهم، ومساعدة المسترشدين على فهم واستخدام هذه التكنولوجيا (عبد العال، 2007م)، ولمواكبة التطور والالتحاق بركب المعرفة، يجب استخدام وسائل اتصالات متعددة لتحقيق الهدف الإرشادي وتسهيل عملية إرسال المعارف والمعلومات من خلال دمج وسائل الاتصال التقليدية مثل الراديو، التليفزيون والفيديو والمطبوعات، بوسائل الاتصال الحديثة مثل الهاتف المحمول، خدمات الرسائل القصيرة SMS، والبحث في الشبكة العنكبوتية WWW، البريد الالكتروني، وقاعدة البيانات DVD،CDR، والنشر على شبكة الانترنت لتغطي مدى واسع من الخدمات في عمل الإرشاد الزراعي(صالح، 2001م)، واستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (الحاسب الآلي والانترنت) في الإرشاد الزراعي ليس استبدال لنظم الاتصال

الحالية، ولكنه دمج لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة مع طرق ونظم الاتصال الإرشادي التقليدية لتفعيل عملية الاتصال والتفاعل بين الإطراف المعنية مع تدعيمها بالسرعة وتعميق الوسائل وتحسين نوعية وجودة الخدمات الإرشادية، وتقليل التكاليف والجهد والوقت اللازمين للوصول للخدمة الإرشادية، مما سيؤدي إلى تغير طرق الإرشاد الزراعي في المستقبل(Sharma, 2003)، لأن الاعتماد على طرق وأساليب الاتصال التقليدية فقط أصبح يشكل عائقاً إمام تدفق وانسياب المعلومات والمستحدثات التكنولوجية الحديثة من المراكز البحثية إلى جمهور الزراع، لذلك أصبح استخدام وسائل الاتصال الحديثة ضرورة تمليها الحاجة لتضيق الفجوة الزمنية بين اكتشاف المستحدثات الزراعية والتطبيق الفعلي لها من قبل الزراع، وذلك لما لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة من دور فعال في تجاوز وعبور عوائق الزمن والمسافة والقدرة الفائقة على نشر وتبادل المعلومات والمعارف بسرعة كبيرة مما يسهم في تحقيق أهداف التنمية (عبد العال، 2007م)، وهذا لا يعني أن استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف يحد من فرص العمل للمرشدين الزراعيين بل سوفَ تتسع الفرص أمامهم لتركيز جهودهم على المهام والخدمات التي تعتمد على التفاعل الإنساني لمساعدة المزارعين في التعرف على المشكلات، وتقديم الحلول لها (الشافعي، 2013م)، وفي ظل اهتمام مختلف دول العالم في تنمية قدرات ومهارات الموارد البشرية من خلال ما يتاح لهم من فرص التعليم والتأهيل على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لمواكبة التغيرات التكنولوجية، واللحاق بركب المعرفة والقيام بمسئولياتهم اتجاه المجتمع. وَجدَ الباحث من الضروري دراسة توظيف المعلوماتية في العمل الإرشادي في محافظة بابل بجمهورية العراق.

1. 1. 2. المشكلة الحياتية

تُعَد المعلوماتية من أهم الموارد المعرفية لمنظمات القرن الحادي والعشرين إذ تتجسد هذه الأهمية بوصفها أحد عوامل الإنتاج المعاصر، نتيجة لتحول الاقتصاديات العالمية من اقتصاديات صناعية تقليدية إلى اقتصاديات قائمة على أساس المعرفة والمعلوماتية ، ونتيجة للتقدم الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والتسارع الحاصل في عملية تسخير هذه التكنولوجيا لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية فإن الأساليب التقليدية في توفير المعلومات لمراكز اتخاذ القرارات لم تعد مجدية خصوصا إذا ما علمنا أن المنظمات تعمل في ظل بيئة مليئة بالتحديات لذا لا بد من إدخال التكنولوجيا الحديثة للتعامل مع المعلومات . والتحول إلى منظمات رقمية بدلا من منظمات قائمة على العمل الروتيني (الورقي) ، وفي العصر الحاضر، يجب استثمار كُل وسائل المعلوماتية الحديثة في المجال الإرشادي، ومن ذلك وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي فتحت آفاقاً جديدة أمام التنمية الزراعية بشقيها النباتي والحيواني، ويساعد على ذلك حيويتها وحيوية الإرشاد الزراعي، إضافة إلى سهولة التواصل والحوار والتعلم من خلالها، لذا يستدعي ذلك تعزيز دور المعلوماتية في الإرشاد الزراعي وتدريب المرشد الزراعي في كافة مجالاتها لغرض التنمية الريفية، (الجمل، 2015م)، والمرشد الزراعي هو الركيزة الأساسية في التنمية الزراعية وإعداده بما يواكب

متطلبات العصر، وتمكينه من استخدام المعلوماتية هو من أهم المطالب الملحة لتحسين وتطوير الطرق والوسائل الإرشادية وتعلمها وصولاً إلى النهوض بها واستخدامها في كافة مجالات التنمية. ومن هنا تأتي الدعوات للاستفادة من مكتسبات التكنولوجيا الحديثة، ومن وسائل التواصل الاجتماعي في التنمية الريفية عموماً، وفي الإرشاد الزراعي خصوصاً، ليس من الحكمة تجاهل استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (الحاسب الآلي والانترنت) ، كما هي ليس استبدال لنظم الاتصال الحالية، ولكنه دمج لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة مع طرق ونظم الاتصال الإرشادي التقليدية لتفعيل عملية الاتصال والتفاعل بين الإطراف المعنية مع تدعيمها بالسرعة وتعميق الوسائل وتحسين نوعية وجودة الخدمات الإرشادية، وتقليل التكاليف والجهد والوقت اللازمين للوصول للخدمة الإرشادية، مما سيؤدي إلى تغير طرق الإرشاد الزراعي في المستقبل (حلمي وآخرون، 2004م).

وإيمانا من الدولة بأهمية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأحد الركائز الرئيسة للنهوض بالاقتصاد الوطني وتحقيق التنمية الشاملة، تم تدعيم مختلف قطاعات الدولة بالوسائل الحديثة للمعلوماتية كمدخل مميز لزيادة قدرتها في تحقيق ما تهدف إليه. ولهذا قامت وزارة الزراعة بتجهيز كافة المراكز والمزارع الإرشادية بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تعقد الآمال عليها في تطوير العمل الإرشادي، ومواكبته للتطورات السريعة والمتلاحقة في المعلوماتية، وخدمة أغراض العمل في القطاع الزراعي لضمان سرعة تدفق المعلومات الزراعية وترشيد اتخاذ القرارات، ومساعدة الإرشاد الزراعي في التغلب على بعض المشكلات التي يعاني منها. مثل قلة وسائل النقل والمواصلات اللازمة ليستخدمها المرشدين الزراعيين لتوصيل المعلومات إلى الريفيين، وضعف تأثيرها لعدم ضمان وصولها للغالبية العظمى من المزارعين، وبعد المسافة بين الباحثين والمرشدين وصعوبة نقل المعرفة بوسائل الاتصال التقليدية، وغيرها من أوجه القصور، التي أدت إلى ضعف فعالية الخدمة الإرشادية، وخاصة مع المتغيرات الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية التي سادت العالم في القرن العشرين. أجريت الدراسة في محافظة بابل حيث تم إنشاء مركز إرشادي يتكون من ثمانية مزارع إرشادية موزعة على كافة المناطق الإدارية للمحافظة وهذه المزارع مجهزة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وثمانية قاعات إرشادية بمعدل واحدة في كل مزرعة مجهزة بوسائل وطرق الإرشاد الزراعي الحديثة، إلا إن الطابع الروتيني والتقليدي المستخدم من قِبل العاملين في هذهِ المزارع الإرشادية هو السائد مما انعكس سالباً على الأداء الوظيفي.

1. 1. 3. المشكلة البحثية

تشير الدراسات في مجال الإرشاد الزراعي إلى ضرورة توظيف العاملين بالجهاز الإرشادي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل والاستفادة من هذا الاستخدام في إعداد البرامج التدريبية للمرشدين الزراعيين المرتبطة بالحاسب الآلي والانترنت وخدماته المختلفة وكيفية الوصول والحصول على المعلومات الزراعية، وتقوية العلاقة بين الإرشاد الزراعي والبحث الزراعي ، لذلك يجب على العاملين في المجال الزراعي بصفة عامة والعاملين في الإرشاد الزراعي بصفة خاصة، باعتبارهم المنفذين للسياسة الزراعية على مستوى القرى الريفية، أن يكونوا أكثر الفئات استخداماً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة منها لتنفيذ الأنشطة الإرشادية التي تتطلب معلومات ومعارف علمية، وإمكانية الربط بينهما وبين المراكز البحثية المحلية للتواصل مع الباحثين الزراعيين، واكتساب المعلومات والمعارف الزراعية التي تتطلبها الأعمال الإرشادية لتحسين فاعلية العمل الإرشادي وتطوير أدائه (عبد الواحد، 2008م).

ونتيجة لقلة الدراسات التي تناولت موضوع المعلوماتية في الإرشاد الزراعي في محافظة بابل، لذا يسعى الباحث من خلال هذه الدراسة إلى تشخيص وتحديد نقاط القوة والضعف في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعمل الإرشاد الزراعي بناء على البيانات والمعلومات والمقاييس المتوفرة وتنتهي بإصدار مجموعة من التوصيات التي تحاول تعزيز نقاط القوة، والمساهمة في تقليل السلبيات التي تم اكتشافها.

1. 1. 4. الأسئلة البحثية

في ضوء المشكلة البحثية السابقة أمكن صياغة الأسئلة البحثية التالية:

1 - ما هي أهم الخصائص الشخصية للمبحوثين ؟

2 - ما هو مستوى البنية التحتية لتوظيف المعلوماتية بالمزارع الإرشادية ؟

3 - ما هو مستوى معرفة واستخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية ؟

4 - ما هي المعوقات التي تواجه المبحوثين عند توظيفهم المعلوماتية ؟

5 - ما هو مستوى الاحتياجات التدريبية للمبحوثين إلى المعلوماتية ؟

6 - ما هي العلاقة بين الخصائص الشخصية للمبحوثين، ومستوى معرفتهم واستخدامهم للمعلوماتية ؟

7 - هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية لمكونات المعلوماتية بالمزارع الإرشادية ومستوى معرفتهم واستخدامهم لها ؟

8 - ما هي العلاقة بين معوقات توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي ومعرفة واستخدام المبحوثين لها؟

1. 1. 5. أهداف الدراسة

في ضوء المشكلة البحثية السابقة أمكن صياغة الأهداف البحثية الآتية:

- قياس مستوى توظيف المعلوماتية في العمل الإرشادي من خلال:
  - ✓ تحديد مستوى معرفة المبحوثين لإمكانية استخدام مكونات المعلوماتية في العمل الإرشادي.
  - ✓ تحديد مستوى استخدام المبحوثين مكونات المعلوماتية في العمل الإرشادي.
- التعرف على المعوقات التي تواجه العاملين في الإرشاد عند توظيفهم مكونات المعلوماتية من خلال:
  - ✓ التعرف على المعوقات الإدارية.
  - ✓ التعرف على المعوقات التقنية.
  - ✓ التعرف على المعوقات البشرية.
  - ✓ التعرف على المعوقات المادية.
- تحديد مستوى الاحتياجات التدريبية للمبحوثين على مكونات المعلوماتية.
- تقييم مدى توظيف المعلوماتية في العمل الإرشادي والعوامل المؤثرة على ذلك.
- تصميم برنامج إرشادي لرفع كفاءة استخدام المعلوماتية لإحداث تنمية ريفية مستدامة.

1. 1. 6. أهمية الدراسة

تتمثل أهمية البحث الحالي في التالي :-

- يتمشى البحث الحالي مع الاتجاهات الحديثة في بناء وتطوير الإرشاد الزراعي من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.
- ندرة البحوث والدراسات العربية التي تناولت موضوع توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الإرشاد الزراعي.
- قد يسهم البحث الحالي في تزويد المسئولين عن الإرشاد الزراعي في وزارة الزراعة بالصعوبات التي تحول دون توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الإرشاد الزراعي والمقترحات التي قد تزيد من فعالية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تناول البحث الحالي جهاز حيوي ومهم يتمثل في جهاز الإرشاد الزراعي ، الذي تعتمد عليه خطط وبرامج التنمية الزراعية إلى حد كبير وكلما توفرت لهذا الجهاز المقومات الأساسية السليمة في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كلما زاد تأثيره الإيجابي على بقية القطاعات الاقتصادية والاجتماعية.
- يعد البحث الحالي بداية لبحوث أخرى في مجال توظيف المعلوماتية بالإرشاد الزراعي بما يسهم مستقبلا في إحداث تنمية ريفية مستدامة.

1. 1. 7. مصطلحات الدراسة

- **تقويم توظيف المعلوماتية:** يُقصد بها تشخيص وتحديد نقاط القوة والضعف في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعمل الإرشاد الزراعي بناء على البيانات والمعلومات والمقاييس المتوفرة وتنتهي بإصدار مجموعة من التوصيات التي تحاول تعزيز نقاط القوة، والمساهمة في تقليل السلبيات التي تم اكتشافها.
- **المعلوماتية:** تعرف المعلوماتية بأنها ذلك الإطار الذي يحوي تكنولوجيا المعلومات، وعلوم الكمبيوتر، ونظم المعلومات وشبكات الاتصال وتطبيقاتها في مختلف مجالات العمل الإنساني المنظم، لذا يمكننا القول أن المعلوماتية هي المنظومة التي تجمع كل ما يتعلق بالحواسيب عبر مكوناتها الخمسة هي الأجهزة والمعدات (Hard-ware)، والبرمجيات (Soft-ware)، وقاعدة البيانات (Data Bases)، المهارات البشرية (Human Skills)، والاتصالات (Communication)، المستخدمة في الأنشطة الإرشادية (علي، حجازي، 2006م).
- **مكونات المعلوماتية:** هي الأجهزة والمعدات (Hard-ware)، والبرمجيات (Soft-ware)، وقاعدة البيانات (Databases)، المهارات البشرية (Human Skills)، والاتصالات (Communication)، المستخدمة في الأنشطة الإرشادية.
- **توظيف المعلوماتية:** ويقصد بها ما يستطيع المبحوث استخدامه لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الممثلة بالأجهزة والمعدات(أجهزة الحاسوب - الطابعة- الماسح الضوئي - الكاميرا الرقمية - أجهزة العرض – الموبايل) وقاعدة البيانات وشبكة الانترنت في مجال العمل الإرشادي.
- **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** يقصد بها ثروة المعلومات المرتبطة بصناعة وحيازة المعلومات وتسويقها وتخزينها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها من خلال وسائل تقنية حديثة ومتطورة وسريعة بالاستخدام المشترك للحاسوب ونظم الاتصالات الحديثة.
- **العاملين بالإرشاد الزراعي:** يقصد بهم في هذا البحث كل من يعمل في مجال الإرشاد الزراعي سواء أكان مسئولا أم أخصائيا إرشادياً بالمراكز الإرشادية وإدارات الإرشاد الزراعي بمحافظة بابل.
- **المزارع الإرشادية:** هو مقر دائم للمرشد الزراعي داخل القرية يكون نقطة انطلاق للعمل الإرشادي ومركز اتصال بين الجهاز الإرشادي وجمهور المسترشدين من الزراع. ويقوم القائمين على المزارع الإرشادية بعدة أنشطة لتحقيق أهدافها وتتمثل في الزيارات الحقلية والمكتبية والمنزلية، وعقد الاجتماعات الإرشادية، أيام الحقل، وأيام الحصاد، وعمل كومات سمادية وعلفية، ووضع خطة عمل المركز الشهرية، ووضع تقرير بالإنجازات الشهرية.

1. 1. 8. خطة بناء الدراسة تتضمن هذه الدراسة خمسة أبواب رُتبت على النحو التالي

الباب الأول: الإطار العام للدراسة/ يتضمن هذا الباب:

- التمهيد بتقديم فكرة شمولية عن الدراسة.
- المشكلة الحياتية للدراسة.
- المشكلة البحثية للدراسة.
- الأسئلة البحثية.
- الفروض البحثية.
- أهداف الدراسة.
- أهمية الدراسة.
- متغيرات الدراسة.
- مصطلحات الدراسة.
- هيكلة الدراسة.

الباب الثاني: الإطار النظري للدراسة/ يتضمن هذا الباب:

المبحث الأول: الإرشاد الزراعي- عملية الاتصال- الأساليب والطرق التقليدية والحديثة.

المبحث الثاني: مفهوم المعلوماتية- مكونات المعلومات.

المبحث الثالث: التنمية الريفية المستدامة والعلاقة بين الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية.

الباب الثالث: الطريقة والإجراءات/ يتضمن هذا الباب:

يشتمل هذا الفصل على منهجية الدراسة، من حيث مجتمع الدراسة وعينتها ونوع الدراسة وعينتها ونوع الدراسة وطبيعتها وأسلوب جمع البيانات، ونموذج الدراسة والمنهجية التي اتبعت في تطويرها، والأساليب المختلفة لاختبار صدق النموذج وثباته وأدوات تحليل البيانات.

الباب الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها/ يتضمن هذا الباب:

يتناول هذا الفصل عرض البيانات المتعلقة بأفراد عينة الدراسة وتحليلها باستخدام أساليب الإحصاء الوصفي، وتطبيق نموذج الدراسة للخروج بوصف لظاهرة الدراسة في المراكز الإرشادية بمحافظة بابل، من حيث مدى تأثير الاهتمام بالمعلوماتية في تحسين فاعلية وتقويم الأداء للمرشدين الزراعيين، كما تناول الفصل أيضاً نتائج التحليل الاستدلالي لاختبار الفرضيات المختلفة التي قامت عليها الدراسة والتي تبين الاهتمام بالمعلوماتية وأثرها على التنمية الريفية المستدامة.

الباب الخامس: الاستنتاجات والتوصيات/ يتضمن هذا الباب:

ملخص النتائج بالإضافة إلى تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات الحالية والمستقبلية، صيغت في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة.

1. 1. 9. الدراسات السابقة

أ - الدراسة الأولى

دراسة (عبد الواحد، 2008م)، متطلبات الإرشاد الزراعي الإلكتروني بمحافظة سوهاج/ أجري هذا البحث في جمهورية مصر العربية بمحافظة سوهاج، وتتمثل مشكلة البحث في عدم انتشار استخدام الإرشاد الزراعي الإلكتروني بين المرشدين الزر اعيين وربما يرجع ذلك لعدم توفير المتطلبات الأساسية لعملية استخدامه، لذا فإن هذه الدراسة تستهدف التعرف على مدى أهمية الإرشاد الزراعي الإلكتروني بين المرشدين الزراعيين بمحافظة سوهاج، والتعرف على المتطلبات المعرفية الضرورية، وكذلك المتطلبات البيئية اللازمة لهؤلاء المرشدين الزراعيين لاستخدام الإرشاد الزراعي الإلكتروني، وأهم الطرق والوسائل اللازمة لتفعيل استخدام هذا الإرشاد، وكذلك التعرف على العلاقة بين المتغيرات الشخصية المدروسة ورؤية المبحوثين لأهمية الإرشاد الزراعي الإلكتروني بمحافظة سوهاج. ولقد أجري البحث على جميع المرشدين الزراعيين بالمراكز الإدارية التي تم تطبيق الإرشاد الإلكتروني بها والقيادات الإرشادية بالمحافظة وعددهم ٨٧ مبحوثاً، وتم تجميع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين بواسطة استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض، وتم تحليل البيانات وذلك بواسطة مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتمثلت أهم النتائج فيما يلي:

- أن الإرشاد الزراعي الإلكتروني على درجة عالية من الأهمية من وجهة نظر المبحوثين ويجب استخدامه بينهم.
- أن من أهم المتطلبات المعرفية الضرورية للمرشدين الزراعيين واللازمة لعملية الاستخدام، تعريف المرشدين بالأساسيات المتصلة بالإرشاد الزراعي الإلكتروني حيث تبين أن جميع البنود المدروسة تعكس درجة احتياجهم المعرفي لها وكلها وقعت في درجة الاحتياج العالي جداً.
- أن هناك عدة متطلبات بيئية لازمة لابد من توافرها لاستخدام الإرشاد الزراعي الإلكتروني وهي ضرورية وكلها على درجة عالية من الأهمية.
- أن من أهم الطرق والوسائل اللازمة لتفعيل استخدام الإرشاد الزراعي الإلكتروني بين المرشدين الزراعيين هي الدورات التدريبية عن الإرشاد الإلكتروني، ثم الحوافز المادية لهم، عقد الاجتماعات والندوات الإرشادية عن الإرشاد الإلكتروني يليها نشر المواقع الإرشادية لخدمة الزراع على الإنترنت ثم نشر النظم الخبيرة عن كافة المحاصيل الزراعية وأخيراً تشجيع القطاع الخاص لتقديم خدمات إرشادية ممتدة على الحاسب الآلي والإنترنت لتفعيل استخدام الإرشاد الزراعي الإلكتروني.
- وجود علاقة معنوية بين بعض المتغيرات الشخصية المدروسة وبين بعض بنود أهمية الإرشاد الزراعي الإلكتروني بمحافظة سوهاج.

ب| -الدراسة الثانية

دراسة (الحسن، 2011م)، المعلومات ودورها في التنمية الزراعية: دراسة حالة مركز التوثيق والمعلومات- ولاية الخرطوم/ تناولت هذه الدراسة التعريف بمصادر المعلومات بشقيه الورقي والالكتروني، وبيان أهم أنواع مصادر المعلومات الموجودة في المكتبات ومراكز المعلومات ومدى الإفادة منها في التطوير والتنمية الزراعية. اعتمد الباحث في إعداد هذه الدراسة علي عدد من مناهج البحث العلمي المتكاملة، وذلك استجلاء للحقائق واعتمادا على المصادر الأولية والثانوية، فاستخدم المنهج التاريخي في الإطار النظري، والمنهج المسحي في دراسة الحالة على مركز التوثيق والمعلومات. وكذلك اعتمد علي المنهج الإحصائي في تحليل البيانات والمعلومات التي تم الحصول عليها وذلك من خلال الإستبانة التي قام الباحث بتوزيعها على المستفيدين. ركز الباحث دراسته على مركز التوثيق والمعلومات موضحا مصادر المعلومات الموجودة به، ومدى إفادة المستفيدين والباحثين من تلك المصادر في تطوير بحوثهم مما يحقق النهضة الزراعية في كافة أنحاء القطر. تبين للباحث من خلال الدراسة، إن مركز التوثيق والمعلومات يوجد به عدد مقدر من أشكال مصادر المعلومات، فنجد أن المكتبة بها المصادر الورقية، وهي تحتوي على عدد كبير من الكتب والدوريات والمراجع الغنية في مجال العلوم الزراعية، وكذلك يوجد في قسم خدمات المعلومات قواعد البيانات المحلية وهي قواعد خاصة بالإنتاج الفكري السوداني في كافة المجالات ولاسيما العلوم الزراعية، كما توجد قواعد بيانات عالمية متوافرة على الشبكة ألعنكبوتيه متمثلة في قواعد البيانات الزراعية مثل قاعدة أجورا، بالإضافة إلى وجود خدمات الأقراص المدمجة وخدمة الانترنت. ولا شك إن كل هذه المصادر المتنوعة من المعلومات تساعد في النهوض بالزراعة وتطوير مدخلاتها وذلك من خلال البحوث والدراسات الحقلية. خلص الباحث إلى أن مركز التوثيق والمعلومات يعتبر إحدى الدعامات الأساسية في النهوض بالتنمية الزراعية لما لديه من رصيد معلوماتي متنوع متمثلا في مصادر المعلومات الورقية والالكترونية، وهي متاحة للمستفيدين والباحثين داخل وخارج القطر، وقد تبين للباحث إن التزويد بالنسبة لمصادر المعلومات على شقيها، يخصص له مبلغ ضئيل لا يفي بعملية الشراء لكافة مصادر المعلومات.

أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة الدور المتعاظم الذي يقوم به مركز التوثيق والمعلومات في خدمة البحث والنهوض بالتنمية الزراعية عبر مصادر معلوماته. وان من ابرز التوصيات التي خرجت بها الدراسة ضرورة مواكبة التحديث المستمر في الأقراص المدمجة وتخصيص ميزانية مقدرة لعملية التزويد لشراء أحدث الكتب والمراجع العلمية.

ت| -الدراسة الثالثة

دراسة (الشافعي وهجرس، 2013م)، قدرة المرشدين الزراعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي في بعض محافظات وسط الدلتا / أستهدف هذا البحث التعرف على قدرة المرشدين الزراعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذا مستوى احتياجهم التدريبي على استخدام تلك التكنولوجيا، إضافة إلى دراسة الفروق بين قدرة المبحوثين على استخدامها، وكذلك التعرف على المتغيرات المرتبطة والمحددة لقدرة المبحوثين على استخدام تطبيقات تلك التكنولوجيا، وأخيرا معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي من وجهة نظرهم. واجري البحث في ستة مراكز بثلاث محافظات بوسط الدلتا هي: كفر الشيخ (دسوق وقلين)، والغربية (كفر الزيات والسنطة)، والدقهلية (طلخا وأجا)، تم اختيارهم بطريقه عشوائية بسيطة، وتم سحب عينه عشوائية بسيطة بنسبة 50٪ من شاملة المرشدين الزراعيين بكل مركز بإجمالى (304) مرشدا زراعياً، وجمعت البيانات بالمقابلة الشخصية خلال شهري سبتمبر وأكتوبر عام 2012م، وتم تحليل البيانات وعرض النتائج باستخدام كلآ من : التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وتحليل الارتباط والانحدار، واختباري (ت، ف) وتمثلت أهم النتائج فيما يلي:

- 60.2٪ من إجمالي المبحوثين لا تتوافر لديهم القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.
- 23.7٪ من إجمالي المبحوثين يقدرون على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي بمستوى يتراوح مابين متوسط ومرتفع.
- 34.9٪، و28.9٪، و22.4٪، و16.4٪ من إجمالى المبحوثين لديهم قدرة على استخدام كلاً من الحاسب الآلى، وتصفح الانترنت، واستخدام البريد الالكترونى، واستخدام شبكات الاتصال الإرشادى على الترتيب.
- 75.3٪ من إجمالي المبحوثين ذوى مستوى احتياج تدريبي مرتفع على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.
- لا توجد فروق معنوية بين متوسطات درجة قدرة المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي بالمحافظات الثلاث المدروسة.
- إن سبعة متغيرات مستقلة مجتمعه تفسر 56.1٪ من التباين في درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع، منها 43.1٪ لمتغير المعرفة بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، و 13٪ لستة متغيرات هى : الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وحيازة حاسب آلي، والاشتراك في خدمة الإنترنت بالمنزل، والخبرة الوظيفية الزراعية، والتدريب على الحاسب الآلي، والمؤهل الدراسي.

- تمثلت أهم معوقات استخدام المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي في : عدم وجود برامج متخصصة للتدريب على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادى، وعدم توافر أجهزة الحاسب الآلي وخدمة الانترنت بمقار عمل المرشدين الزراعيين، وعدم مناسبة مقار عمل المرشدين الزراعيين لتزويدها بالحاسب الآلي، وضعف المعرفة بماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة منها فى العمل الإرشادى.

ث- الدراسة الرابعة

دراسة (الشافعي وآخرون، 2014م)، استخدام الإشرافيين الإرشاديين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإرشاد الزراعي ببعض محافظات الدلتا/ يهدف البحث إلى التعرف على مستوى استخدام الإشرافيين الإرشاديين المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، وكذا مستوى احتياجاتهم التدريبية على استخدام تلك التكنولوجيا، إضافة إلى التعرف على معوقات استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد تم إجراء هذا البحث بثلاث محافظات من الدلتا هي: الدقهلية والغربية وكفر الشيخ، وتم سحب عينة عشوائية بسيطة بنسبة 30% من شاملة الإشرافيين الإرشاديين الزراعيين بكل محافظة بلغت شاملة البحث (160) إشرافيا مبحوثاً، وقد تم جمع البيانات البحثية باستخدام الاستبيان بالمقابلة الشخصية خلال شهر مارس 2014م، وتم عرض النتائج باستخدام كلاً من: التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والدرجة المتوسطة. وتمثلت النتائج فيما يلي:

- 56.3% من إجمالي المبحوثين يستخدمون الحاسب الآلي.
- 91.1% من إجمالي المبحوثين مستخدمي الحاسب الآلي يستخدمون الانترنت.
- 44.4% من إجمالي المبحوثين مستخدمي الحاسب الآلي يستخدمون شبكات الاتصال الإرشادي.
- 63.3% من المبحوثين مستخدمي الحاسب الآلي تراوح مستوى استخدامهم له بين المنخفض والمتوسط.
- 51.2% من المبحوثين مستخدمي الحاسب الآلي تراوح مستوى استخدامهم للانترنت بين المنخفض والمتوسط.
- 52.2% من المبحوثين مستخدمي الحاسب الآلي تراوح مستوى استخدامهم لشبكات الاتصال الإرشادي بين منخفض والمتوسط.
- 64.4% من إجمالي المبحوثين ذوي مستوى احتياج تدريبي مرتفع على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدروسة في العمل الإرشادي الزراعي.
- 65.6% من إجمالي المبحوثين ذوي درجة احتياج تدريبي مرتفع على استخدام الحاسب الآلي في العمل الإرشادي الزراعي.
- 61.2% من إجمالي المبحوثين ذوي درجة احتياج تدريبي مرتفع على استخدام الانترنت في العمل الإرشادي الزراعي.

- 68.1% من إجمالي المبحوثين ذوي احتياج تدريبي مرتفع على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي في العمل الإرشادي الزراعي.
- توجد بعض المعوقات التي تقلل من استخدام المبحوثين لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي الزراعي.

ج - الدراسة الخامسة

دراسة (عبد الواحد، 2015م)، استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج/ أستهدف البحث تحديد درجة استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي، والتعرف إلى المعوقات التي تواجه استخدامها، ودراسة العلاقة بين الاستخدام وبعض المتغيرات المستقلة . أجرى البحث على عينة من 135 مرشداً، وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية خلال أغسطس . 2013 م وأظهرت نتائج الدراسة استخداماً بدرجة عالية للحاسوب من % 29 من العينة، و % 22 لشبكة الإنترنت و % 32 لشبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي الفيركون. وكان من أبرز معوقات استخدام شبكة الفيركون عدم تحديث البيانات الإرشادية على الشبكة 98%. وقد وجدت علاقة معنوية عند مستوى 0.01 بين درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعمر وفترة العمل الإرشادي والمشاركة في دورات تدريبية.

ح - الدراسة السادسة

دراسة (ملوك وهشال، 2016م)، المعوقات التي تواجه تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وجهة نظر العاملين في الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي/ استهدف البحث دراسة معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وجهة نظر العاملين في الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي وذلك من خلال :تحديد أهم معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وجهة نظر العاملين في الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، وتحديد وترتيب هذه المعوقات وفقًا لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين، والتعرف على مقترحات المبحوثين لحل هذه المعوقات لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحديد العلاقة بين أهمية هذه المعوقات من وجهة نظر المبحوثين، وبين بعض خصائصهم الشخصية المدروسة. وقد أجري هذا البحث على العاملين الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي وبلغ عددهم ٥٩ مبحوثًا، تم اختيارهم جميعًا، وتم تجميع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين بواسطة استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض، وتم تحليل البيانات باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SSP)، هذا ولقد أسفرت النتائج عن:

- أن أهم معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كانت المعوقات المتعلقة ببيئة العمل، ثم المتعلقة بالإنترنت، وأخيرًا المتعلقة بالحاسب الآلي.

- أن معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كانت على درجة من الأهمية والأهمية المتوسطة من وجهة نظر المبحوثين.
- توجد علاقة معنوية عند مستوى ٠،٠١ و ٠،٠٥ بين أهمية هذه المعوقات من وجهة نظر المبحوثين، وبعض خصائص الشخصية المدروسة.
- هناك العديد من المقترحات لحل أو تقليل حدة المعوقات لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

خ- الدراسة السابعة

دراسة (الشافعي وآخرون، 2016م)،إدراك طلاب كلية الزراعة جامعة سوهاج لاستخدامات وسائل التكنولوجيا الرقمية فى العمل الإرشادى الزراعى/ أستهدف هذا البحث التعرف على إدراك طلاب كلية الزراعة جامعة سوهاج لاستخدامات وسائل التكنولوجيا الرقمية فى العمل الإرشادى الزراعى، وتم تجميع البيانات باستخدام استمارة استبيان أعدت خصيصاً لهذا الغرض من 150 طالباً من طلاب كلية الزراعة جامعة سوهاج، وأستخدم في تحليل وعرض البيانات التكرارات والنسب المئوية، واختبار مربع كا2، ومعامل التوافق المصحح، وذلك باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وأظهرت النتائج أن 33.3% من الطلاب المبحوثين مستوى إدراكهم الكلى لاستخدامات وسائل التكنولوجيا الرقمية (الحاسب الآلي- الإنترنت-الهاتف المحمول) في العمل الإرشادي مرتفع، و 54% مستوى إدراكهم الكلى متوسط، بينما 12.7% مستوى إدراكهم الكلى لاستخدامات وسائل التكنولوجيا الرقمية (الحاسب الآلي- الإنترنت-الهاتف المحمول) في العمل الإرشادي منخفض، كما بينت النتائج وجود علاقة معنوية بين مستوى الإدراك الكلى للمبحوثين لاستخدامات وسائل التكنولوجيا الرقمية وبين بعض الخصائص الشخصية المدروسة.

الباب الثاني

الإطار النظري

المبحث الأول/ الإرشاد الزراعي وأساليب الاتصالات الحديثة

2. 1. 1. مفهوم الإرشاد الزراعي

على الرغم من تعدد ما قدم من تعاريف للإرشاد الزراعي إلا أن هذه التعاريف لم تختلف كثيراً في مضمونها الأساسي، وقد يعزى تعدد ما قدم منها إلى اختلاف ذو الاختصاص في التركيز على جوانب معينة في العملية الإرشادية، وفيما يلي سنتعرض لبعض من هذه التعاريف. فقد عرفه بعض أهل الخبرة على أنه " أسلوب تعليمي عام للزراع في غير المدرسة القصد منه مساعدة أهل الريف على مساعدة أنفسهم، يتعلمون فيه عن طريق الإقناع والأخذ بما توصي به معاهد الأبحاث ومحطات التجارب الزراعية بما يؤدي في النهاية إلى زيادة الإنتاج وبالتالي زيادة الدخل والارتقاء بمستوى معيشتهم" (سلامه، 2010م).

" الإرشاد الزراعي هو الجهاز المسئول عن إحداث التغيرات السلوكية (المعرفة، المهارة والوجدان) في الأسرة الريفية (المزارع، المرأة الريفية، النشء الريفي) من خلال إيصال التقانات الحديثة والتوصيات العلمية وحلول المشكلات الزراعية للمزارع وقناعهم بأهمية تبنيها، وإكسابهم المعارف والاتجاهات والمهارات اللازمة لتطبيقها في حقولهم، ودمجها في نظمهم المزرعية بهدف زيادة الإنتاج والإنتاجية" (طه، 2011م). بينما يرى قشطه (2012م) إن الإرشاد الزراعي هو عملية تعليمية غير رسمية يقوم بها هيكل تنظيمي متكامل من المهنيين والقادة الملحيين بهدف خدمة الزراع وأسرهم وبيئتهم وسد احتياجاتهم الاقتصادية والاجتماعية وذلك عن طريق إحداث تغيير مرغوب في معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم. وكما عرف الإرشاد الزراعي " على أنه نظام للتعليم في غير المدرسة، حيث يتعلم الكبار والشباب عن طريق العمل وهو عمل مشترك تقوم به معاً كل من الحكومة والكليات الزراعية والأهالي، لتوفير الخدمة والتعليم المستهدفين مقابلة حاجات الناس وهدفه الأساسي تطوير الناس(شاكر، 2000م). الإرشاد الزراعي هو خدمة تعليمية غير رسمية تؤدي خارج المدرسة بغرض تدريب المزارعين والتأثير عليهم هم وعائلاتهم وذلك بغرض تبني الوسائل المحسنة في الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني وكذلك في التسويق والإدارة المزرعية والمحافظة على التربة (أحمد، 2000م). وصف الإرشاد الزراعي بأنه " عملية تعليمية غير رسمية تهدف إلى تعليم أهل الريف كيفية استغلال جهودهم الذاتية للارتقاء والنهوض بمستوى معيشتهم، وذلك عن طريق حسن استغلال المصادر الطبيعية المتاحة لهم واستعمال طرق أفضل في الزراعة والإدارة المنزلية وذلك لصالحهم كأفراد ولصالح أسرهم وأيضاً لصالح المجتمع والدولة التي يعيشون بها (الشافعي، 1999م). ويعرف الإرشاد الزراعي على أساس أهدفه بأنه " التنظيم أو العملية التي تهدف إلى تطوير تقنيات

الإنتاج الزراعي لزيادة الكفاءة الإنتاجية للموارد على أسس اقتصادية بهدف رفع مستوى معيشة المستهدفين" (قشطه، 2012م). وتختلف وظائف الإرشاد كما ذكرنا سابقاً، وقد تقتصر على جوانب نقل التكنولوجيا التي تتصل بنقل المعرفة والتعليم والتي تمثل جانبي الاتصال والتعليم بالطرق غير الرسمية وتمثل الوظيفتين الأولى والثانية للإرشاد السابق ذكرها. و تهدف هذه الوظائف إلى تحسين الكفاءة الفنية لزيادة الإنتاج أو تحسين نوعيته لزيادة دخل المستهدفين وتحسين مستويات معيشتهم والحياة في الريف وعلى ضوء هذه الوظائف يعرف الإرشاد بأنه " التنظيم أو العملية التي تهدف إلى نقل المعلومات الملائمة فنياً واقتصادياً إلى المستهدفين لتطوير معارفهم وتغيير اتجاهاتهم ومساعدتهم من خلال التعليم غير الرسمي على اكتساب المهارات اللازمة لاستخدام هذه المعلومات بفعالية لتحسين معيشتهم ". وقد تكون أهداف الإرشاد أكثر شمولاً بحيث تضم جوانب في مجالات التنمية البشرية فضلا عن جانب نقل التكنولوجيا، وتتصل جوانب التنمية البشرية بتقديم المشورة حول مجالات إدارة المزرعة، السياسات الزراعية، المعلومات التسويقية، مصادر الإقراض وسبل تحسين جودة البيئة. كما تتصل بتنظيم المزارعين لتنمية القيادات الريفية وتوفير آلية لمشاركة المزارعين في توجيه النشاطات البحثية والإرشادية وتحقيق مكاسب اقتصادية من خلال توريد المدخلات وتوفير منافذ تسويقية. وبالتالي، فإن التعريف يلخص جميع وظائف الإرشاد التي سبق ذكرها جميعاً، وبذلك يعرف الإرشاد الزراعي بأنه " التنظيم أو العملية التي تهدف إلى نقل ونشر المعارف بين المستهدفين، وإكسابهم المهارات الفنية بطرق التعليم غير الرسمية، لتحسين إنتاجيتهم، وتوفير المشورة لتحسين إدارة المزرعة، ومساعدتهم على اتخاذ القرارات المناسبة على أسس اقتصادية موضوعية، وتحفيزهم على تنظيم أنفسهم للاعتماد على الذات في معالجة مشاكلهم بهدف رفع مستوى معيشتهم واستدامة عملية التنمية"(وهبه، 2000م).

2. 1. 2. أهداف الإرشاد الزراعي

يغطي الإرشاد عدة مجالات تتصل بالحياة الريفية مثل النشاطات الزراعية، الاقتصاد المنزلي، تنظيم الأسرة، رعاية الأطفال والرعاية الصحية وتنمية المجتمع المحلي من خلال توفير المرافق العامة. وبذلك فإن مصطلح الإرشاد الريفي يصبح أكثر تعبيراً عن شمولية خدمات الإرشاد. ومن الدول التي تتبنى هذا المفهوم الولايات المتحدة واليابان ومصر وسوريا. والزراعة هي عماد الاقتصاد الريفي في معظم الدول النامية، لذلك فإن أهداف خدمات الإرشاد في معظم الدول تتعلق بالتنمية الزراعية (الحنيطي، 2012م).

وأهداف الإرشاد الزراعي متغيرة وتتوقف على مدى التطور. وقد تكون هذه الأهداف خاصة بالأفراد وقد تكون عامة وتتصل بالمجتمعات الملحية، الإقليمية أو الوطنية. وقد تكون هذه الأهداف قصيرة المدى تتصل بتلبية احتياجات المواطنين من سلع معينة أو إستراتيجية بعيدة المدى تستهدف توفير مستوى أعلى من الاكتفاء الذاتي لتحقيق الأمن الغذائي أو تطوير الصناعات الزراعية. وقد تكون هذه الأهداف كمية اقتصادية تتصل بتحقيق مستويات معينة من الإنتاج الزراعي، أو نوعية اجتماعية وبيئية تتصل بتحسين الحياة الريفية

وتحسين جودة البيئة بشكل يسهم في استدامة عملية التنمية، كما هو الحال في بعض الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة واليابان(كاردني، 2000م). وتتمثل أهداف الإرشاد التي تتصل بأفراد المجتمعات الريفية في زيادة الكفاءة الإنتاجية للمنتجين من خلال تطبيق نتائج البحوث الزراعية لزيادة دخولهم، تحسين وضعهم الاقتصادي ورفع مستوى معيشتهم وثقافتهم وحياتهم الاجتماعية ويتطلب تحقيق هذه الأهداف إحداث تغييرات سلوكية في شخصية المستهدفين في مجالات المعرفة، وتغيير الاتجاهات والميول، وإكسابهم المهارات لتنمية قدراتهم، وتشجيعهم على تبني أساليب الزراعة الحديثة ومن شأن هذه التغييرات السلوكية أن تؤدي إلى بناء مواطن ريفي يتمتع بروح بناءة ويؤمن بالمشاركة الإيجابية، ويتمتع بالكفاءة الفنية والقدرة على الاعتماد على النفس وعلى الإسهام في بناء الوطن (قمر، 2005م). وفي ضوء فلسفة الإرشاد التي تقوم على أساس أن الفرد هو أساس تكوين المجتمع وأن صلاح المجتمع من صلاح الفرد، فإن تطوير قدرة الفرد على مساعدة نفسه يؤدي للنهوض بالمجتمع والوطن ويحقق الأهداف الوطنية العامة للإرشاد، وتتمثل هذه الأهداف في المساهمة في تحقيق أهداف السياسات الزراعية وتعزيز مساهمة قطاع الزراعة والريف في التنمية الاقتصادية والتي تتعلق بما يلي:

- ترشيد استخدام الموارد (الأراضي، المياه..) ورفع كفاءة استخدامها لتعزيز مساهمة قطاع الزراعة في التنمية الاقتصادية الإنتاجية وتحقيق التنمية المستديمة Sustained Development ورفع الإنتاج الزراعي لزيادة مساهمة الزراعة في الناتج الوطني.
- زيادة الدخل الزراعي ورفع مستوى معيشة المجتمعات الريفية والارتقاء بالحياة الاجتماعية والثقافية وبث روح الاعتزاز بالحياة الريفية.
- توفير المواد الغذائية بأسعار في متناول عامة المواطنين باعتبار أن تمويل نشاطات الإرشاد يتم من خلال الخزينة العامة.
- تحقيق التكامل بين القطاعات الريفية وقطاعات الاقتصاد الأخرى.
- تنمية القيادات الريفية القادرة على تمثيل مصالح المجتمعات المحلية، وبناء مجتمعات قادرة على التصدي لمعالجة مشاكلها، اعتماداً على قدرتها الذاتية (الطنوبي، 2004م).

يتضح مما سبق أن أهداف الإرشاد في جوهرها تعليمية، اجتماعية واقتصادية، وهذه الأهداف متداخلة ولها تأثيرات متبادلة ومتغيرة ترافق التطور المستمر في هذه المجالات فتحسين الكفاءة الإنتاجية في القطاع الزراعي لا يتحقق إلا إذا تحققت الكفاءة الفنية لدى المزارعين الأفراد وفي مجتمعات الريف. وهذا يتطلب تعليم المزارع وإكسابه المهارات، وهو هدف تعليمي. ويؤدي تحسن الدخل إلى الارتقاء بالحياة الريفية حيث يسمح بتوفير المرافق الاجتماعية اللازمة ويزيد من تفاعل مجتمعات الريف مع المجتمعات الحضرية والعالم الخارجي، وهو هدف اجتماعي (قشطه، 2012م).

2. 1. 3. وظائف الإرشاد الزراعي

يمثل الإرشاد الزراعي، كما أسلفنا بشكل متكرر، أحد أدوات السياسة الزراعية التي يمكن للحكومات أن تستخدمها للنهوض بالقطاع الزراعي وتحقيق التنمية الزراعية. والتحدي الذي يجابه أجهزة التنمية هو في كيفية استخدام هذه السياسة في إطار مجموعة السياسات ذات العلاقة بالبحث العلمي، التسويق، التعليم الزراعي، توفير القروض، تنظيم وتعبئة جهود المزارعين وإقامة المرافق العامة والمشاريع الزراعية وغيرها من السياسات، وخلق قدر من التوازن بينها بشكل يعزز التكامل الوظيفي.

وتستهدف أجهزة الإرشاد في الدول المختلفة معالجة المشاكل التي يواجهها قطاع الزراعة في المناطق الريفية والتي تتصل بجانب الإنتاج (البعد الاقتصادي) أو جوانب التنمية البشرية (البعد الاجتماعي). وبذلك فإن المهام التي يتعين على أجهزة الإرشاد التصدي لها متعددة وتتغير حسب مرحلة التنمية الزراعية والاقتصادية ومستوى التطور التكنولوجي. وهكذا تختلف درجة التركيز في معالجة هذه المشاكل باختلاف الدول وأنظمتها السياسية والأولويات التي تضعها في سياساتها والأهداف الاقتصادية والاجتماعية التي تتطلع إلى تحقيقها(Ahmed, 2010). ولذلك تتعدد المهام التي قد تقوم بأدائها أجهزة الإرشاد، وتعكس هذه التعددية في وظائف الإرشاد الإدراك المتزايد للبعد الاجتماعي للتنمية بحيث أصبح وصف "الإرشاد الريفي" أكثر تعبيراً لاحتياجات التنمية من وصف "الإرشاد الزراعي". وفي إطار هذا المفهوم تشمل وظائف أجهزة الإرشاد جميع أو بعض الوظائف التالية:

-نقل المعرفة

يمثل الإرشاد حلقة الاتصال بين مصادر المعلومات الملائمة المختلفة، والمستهدفين كما ذكرنا تكراراً، ولذلك تتركز هذه الوظيفة على بعد الاتصال لنقل المعارف الجديدة. وتشمل مصادر المعلومات مراكز البحث العلمي، الشركات الزراعية والمزارعين المتطورين. وتستهدف عملية نقل المعارف إحداث تغييرات معرفية لدى المزارعين من خلال إضافة معلومات جديدة لزيادة معرفتهم وخلق الوعي لديهم بالمشاكل التي تواجههم وخلق الظروف المواتية لجعلهم يسعون بنشاط للحصول على المعلومات وطلب الخدمات الإرشادية وليس مجرد التلقي السلبي للمعلومات مما يسهم في تحسين أوضاع المزارعين وتحقيق عدالة أكبر في توزيع مكاسب التنمية وتمهد التغييرات المعرفية التي يكتسبها الأفراد لإحداث تغييرات سلوكية كما في الشكل رقم (2- 1) وتعطي اتجاهات الأفراد مؤشراً حول سلوكهم المتوقع أو تقدم تفسيرات لهذا السلوك، وبذلك تمثل المحركة للسلوك والعامل المحدد له (الحنيطي، 2012م).

الشكل رقم (2- 1) يوضح نقل المعرفة يمهد لتغييرات سلوكية

المصدر، تصميم الباحث.

تؤثر المعارف التي يكتسبها الأفراد على تفكيرهم ويؤدي هذا التغيير في المعرفة إلى تغيير اتجاهات الأفراد نحو الأفكار الجديدة مثل تقنيات الإنتاج الحديثة ونحو دور مؤسسات البحث والإرشاد والعاملين بها في تطوير أساليب الإنتاج ونشرها بين المنتجين وتحسين القدرة على الاستيعاب.

-تعليم المزارعين

تستهدف عملية نقل المعرفة إحداث تغييرات معرفية، بينما تستهدف وظيفة التعليم إحداث تغييرات سلوكية نتيجة إكساب وتطوير المهارات للمزارعين. ويساعد اكتساب هذه المهارات على تمكين المنتجين من تطبيق المعارف الجديدة اعتماداً على أنفسهم وتحسين مستوى الأداء في تنفيذ أعمالهم وإدماج الجديد ضمن ممارساتهم اليومية باعتبار أن الإرشاد خدمة تعليمية هادفة. وبذلك فإن التغييرات المعرفية تمثل مرحلة أولية للتغيير السلوكي كما يبين الشكل السابق(2- 1)، وهذا التوجيه يكسب الإرشاد صفة الخدمة التعليمية حيث أنه يركز على ما بعد التعليم . وتتصل المهارات التي يتعين تعليمها للمنتجين بجوانب متعددة تشمل مهارات حركية، فنية وفكرية. ومن الأمثلة على المهارات الحركية التدريب على استعمال الآلات، تقليم الأشجار وقطف الثمار أو حلب الحيوانات بكفاءة أكبر. ومن الأمثلة على المهارات الفنية طرق اختيار وإضافة الأسمدة والكيماويات، كيفية الزراعة والعناية بمحصول جديد، الدورات الزراعية، قواعد استخدام وتشغيل وصيانة الآليات، حفظ السجلات وإدارة المزرعة، ومن الأمثلة على المهارات العقلية أو الفكرية إكساب المهارات لإعداد الخطط المزرعية واتخاذ القرارات وفق الأسلوب العلمي لاتخاذ القرارات لتمكين المنتجين من وضع أهداف واقعية يمكن تحقيقها وتحليل الخطط المزرعية والبيانات المالية مثل الميزانيات العمومية والأرباح والخسائر والخروج منها بالاستنتاجات المناسبة (الحنيطي، 2012م).

-توفير المشورة للمزارعين

أدى التطور في الزراعة والتوسع في استخدام رأس المال وتحول الزراعة إلى نشاط تجاري، وارتباطها بالأسواق في مجالات توفير المدخلات وتسويق المنتجات، إلى حاجة المزارع لتطوير مهاراته في الإدارة المزرعية، وتنطوي هذه الوظيفة على جوانب فنية تتصل بحفظ القيود والسجلات، وجوانب فكرية تتصل بإعداد وتحليل الخطط المزرعية والبيانات المالية وهي مهام يمكن أن تندرج في إطار وظيفة التعليم أو

إكساب المهارات. غير أن فعالية أعمال التخطيط والرقابة المالية أو الفنية تتوقف على توفر بيانات فنية واقتصادية تتصل بالإدارة المزرعية. وتشمل هذه البيانات أنواع ومصادر توفير المدخلات، مصادر وشروط الإقراض، تصنيف وتعبئة المنتجات الزراعية، توفير معلومات حول الأصناف ذات الجودة العالية لتحسين نوعية الإنتاج وتنظيم فترات أو دورات الإنتاج حسب متطلبات السوق، توفير معلومات حول الأسعار ومنافذ التسويق وتحسين كفاءة استخدام العمل الزراعي داخل وخارج المزرعة لتوفير أكبر دخل ممكن للأسرة الزراعية. كما تتطلب الإدارة المزرعية الرشيدة المحافظة على المنتجات من الفقد والتلف، ترشيد استخدام الموارد (الأرض والمياه) وسبل تنميتها، التعرف على السياسات الزراعية، القوانين والأنظمة، قواعد التعاون وقوانين السلامة العامة وسبل المحافظة على السياسات الزراعية، القوانين والأنظمة، قواعد التعاون، وقوانين السلامة العامة وسبل المحافظة على البيئة وتحسين جودتها من خلال ترشيد استخدام المواد الكيماوية وتداولها وتحسين استخدام الأراضي حسب طاقتها الإنتاجية. لذلك تتصل هذه الوظيفة بتوفير المشورة للمزارعين لاتخاذ القرارات الإنتاجية والإدارية. ويشمل ذلك التوصية بقرارات معينة، أو المساعدة على تحليل الأوضاع المزرعية والتعرف على البدائل الممكنة من حيث حسناتها وعيوبها والفرص المتاحة لهم في إطار الموارد المتاحة والبيئة الاقتصادية والاجتماعية المحيطة بالمزارع وتسهل هذه المشورة على المزارعين تحديد أهدافهم واتخاذ قرارات رشيدة مبنية على أسس موضوعية، في حين تبقى الكلمة الأخيرة في اتخاذ القرارات في يد المزارعين. ويتبنى هذا المفهوم لوظيفة الإرشاد بعض الدول المتقدمة. وينعكس هذا التوجه على التسمية التي تطلقها هذه الدورات على خدمات الإرشاد ففي المملكة المتحدة، ألمانيا والدول لاسكندنافية تسمى Advisor Services وفي هولندا وإندونيسيا (وهي مستعمرة هولندية سابقة) يطلق على خدمات الإرشاد تسمية الكاشف أو السراج المنير باعتبار أن العمل الإرشادي ينير طريق المزارعين من خلال توفير المشورة لهم في المجالات الفنية وإدارة المزرعة (أحمد، 2000م).

-تنظيم المزارعين

يتسم قطاع الزراعة بارتفاع عدد المنتجين وقلة نصيبهم من الإنتاج وتشتتهم في مناطق جغرافية واسعة بعيدة عن المناطق الحضرية. وتؤدي هذه الظروف إلى ضعف تأثيرهم أو مشاركتهم في وضع السياسات الزراعية، وإضعاف قدراتهم التفاوضية. وتبرز هذه الاعتبارات أهمية تنظيم المزارعين في إطار اتحادات للمزارعين أو تعاونيات لتوفير هيئات تمثيلية للتعبير عن مصالحهم والدفاع عنها وتوفير المدخلات الذي يحتاجونه أو تسويق المنتجات وتوفير المعلومات الإرشادية. ويؤدي تنظيم المنتجين في تعاونيات إلى زيادة قوتهم الشرائية للمدخلات، أو قوتهم التسويقية كمنتجين، وبالتالي يوفر لهم الإطار التعاوني قوة تفاوضية توفر لهم معاملة أكثر عدلاً من خلال سيطرتهم على حجم أكبر من المبيعات أو المشتريات مما يسمح بتوفير سعر أقل ونوعية أفضل للمدخلات وسعر أعلى للمنتجات المسوقة، وبذلك يعتبر تنظيم التعاونيات خطوة دفاعية لتصحيح أوجه القصور في آلية السوق. وتوفر التنظيمات التعاونية إمكانية الاستفادة من مزايا السعة

الاقتصادية الكبيرة مما يحد من تكاليف التسويق (التصنيف، التعبئة، النقل)... استخدام آليات وأجهزة أكبر حجماً وأكثر تطوراً، إمكانية الحصول على سعر أعلى للمنتجات نتيجة رفع مستوى جودة المنتجات من حيث النوع والصنف والدرجة ووسائل التعبئة حسب احتياجات السوق، توفير منافذ تسويقية وتنظيم انسياب أو عرض المنتجات في الأسواق مما يقلل من تقلبات الأسعار. كما يستهدف تشجيع المزارعين على تنظيم أنفسهم توفير القنوات لنقل ونشر المعلومات وتسهيل الاعتماد على الذات وحفزهم على المشاركة والمبادرة وخلق الثقة لديهم بالقدرة على التصدي لمشاكلهم ومعالجتها مما يسمح بتطوير قدرات المزارعين القيادية، والتنظيمية لتحقيق أهداف التنمية الزراعية الوطنية. وقد لعبت وتلعب تنظيمات المزارعين دوراً فاعلاً في الحياة الاقتصادية وتحقيق التنمية في الدول المتقدمة مثل اليابان، الولايات المتحدة، دول السوق الأوربية من خلال توجيه برامج الإرشاد وتوفير الكثير من الخدمات للمزارعين (مدخلات، قروض، تسويق)، تمثيل مصالح المزارعين بهدف التأثير على السياسات العامة نحو الريف، وقد تصل إلى حد توفير معظم خدمات الإرشاد من خلال التنظيمات الأهلية كما في الدنمارك وهولندا. و تتجه الدول الأوروبية إلى إعطاء دور متزايد الأهمية للتنظيمات الأهلية لتقديم خدمات الإرشاد بحيث تتولى في المستقبل توفير هذه الخدمات للمزارعين. ويتعين العمل على تطوير هذه التنظيمات لإتاحة الفرصة لمواطني الريف للإسهام والمشاركة من خلال مواردهم البشرية والمادية، إذا أريد تحقيق العدالة في التنمية في الدول النامية (قشطه، 2012م).

2. 1. 4. أسس ومبادئ الإرشاد الزراعي

هناك عدد من الأسس والمبادئ الإرشادية العامة التي ينبغي على القائمين بالعمل الإرشادي على مختلف المستويات مراعاتها والاهتداء بها سواء في ممارسة العملية الإرشادية أو فيما يتعلق برسم وتنفيذ السياسات والبرامج والأنشطة ألإرشادية الزراعية لكي يتحقق لها النجاح. ويمكن حصر هذه الأسس والمبادئ فيما يلي:

أ - **العمل على كسب ثقة جمهور المسترشدين وتكوين علاقات طيبة معهم:** طبيعة العمل الإرشادي تحتم على المرشد الزراعي كسب ثقة الزراع وتكوين علاقات طيبة معهم مبنية على أساس الاحترام والثقة المتبادلة، والبعد عن التعالي والعمل على إشعار الناس بأهميتهم والثقة في قدراتهم وإظهار التقدير لمعلوماتهم وأرائهم واحترامهم عادتهم وتقاليدهم . كل هذه الأمور تعتبر من الركائز الهامة لتكوين علاقات وطيدة بين المرشد وجمهور المسترشدين. وقد يفيد في تقوية هذه العلاقات وتحسين هذه الصلة التحرك الدائم للمرشد الزراعي واتصاله بأكبر عدد ممكن من الزراع. والتحدث معهم والتعرف على وجهات نظرهم فيما يتعلق بالمشكلات الزراعية واقتراحاتهم لحلها فالمرشد الذي يكتفي فقط بالجلوس في مكتبة ينتظر زواره جديراً بألا يرى أثراً لنصائحه وفي الغالب فإن مثل هذا المرشد لن يصادف نجاحاً في القيام بمهامه الإرشادية. ومن الأمور التي يفيد في تدعيم الثقة بين المرشد والجهاز الإرشادي الزراعي من ناحية وجمهور المسترشدين من ناحية أخرى هو نجاح الإرشاد في حل المشكلات الزراعية الهامة

والملحة في المنطقة وكذا عدم إقران مهام المرشد الإرشادية بتطبيق القوانين الزراعية وتوقيع العقاب والجزاءات بالمخالفين لها (شبلي، 2014م).

ب - **العمل الإرشادي يقوم على فكرة نبذ الضغوط ومعارضة مبدأ فرض الأفكار والبرامج على الناس:** العمل الإرشادي السليم يقوم على أساس البعد عن الضغوط ويعارض أي فكرة من شأنها إجبار الناس على قبول أو تنفيذ أفكار أو برامج إرشادية معينة لا يحس الناس بحاجة إليها. إن نجاح واستمرار البرامج الإرشادية يعتمد إلى حد كبير على مدى شعور الناس بالحاجة إلى مثل هذه الأفكار أو البرامج والإحساس بالفائدة التي ستعود عليهم من وراء تحقيقها وهذا يتأتى عندما تستند هذه البرامج على حاجات ورغبات واهتمامات الناس وانتهاج سياسة تتسم بالديمقراطية في العمل وإنجاز المهام الإرشادية وعدم الخلط بين مفهوم الإرشاد الزراعي وعملية تطبيق القوانين واللوائح الزراعية.

ت - **ينبغي البدء في العمل مع الزراع من المستوى الذي يوجدون عليه:** العمل الإرشادي السليم يبدأ بالعمل من واقع الظروف القائمة أي من المستوى الذي يوجد عليه الناس ووضع البرامج الإرشادية على أساس مشاكل وحاجات الناس. وهذا يتطلب من القائمين بالعمل الإرشادي على مختلف المستويات خاصة العاملين منهم على المستويات المحلية ضرورة مداومة الاتصال بالزراع فرادى وجماعات بغرض الإلمام بمشاكل وحاجات الزراع كما يرونها والعمل بالتالي على إشراكهم في تخطيط ووضع وتنفيذ البرامج الإرشادية الكفيلة بمجابهة وحل هذه المشكلات.

ث - **وضع الأهداف الإرشادية المناسبة:** بعد دراسة الوضع القائم في المنطقة موضع التنمية والإلمام بالمشاكل والحاجات الحقيقية للزراع توضع الأهداف الإرشادية الملائمة. ويجب أن تكون هذه الأهداف واضحة ودقيقة ومحددة . وقد يتعذر تنفيذ وتحقيق جميع هذه الأهداف دفعة واحدة لأن مشاكل الزراع متعددة ومتنوعة ويصعب إن لم يكن من العسير حلها جميعاً في وقت واحد لأسباب عددية ربما يكون من أهمها ضيق الموارد المادية والفنية وعدم توافر الإمكانيات والظروف المناسبة . وقد يصبح من المحتم في ضوء هذه الظروف والأوضاع التركيز على عدد مناسب من هذه الأهداف والشروع في تنفيذها مع مراعاة البدء بمشروعات وبرامج إرشادية قليلة التكاليف نسبياً ويعتقد أن تنفيذها سيعود بالنفع والفائدة على أكبر عدد ممكن من زراع المنطقة وفي نفس الوقت يتوقع لهذه المشروعات والبرامج نتائج إيجابية ملموسة وسريعة (الطنوبي، 2004م).

ج - **تكييف العمل الإرشادي بما يتفق وعادات وتقاليد الزراع:** العمل الإرشادي السليم هو ذلك العمل المنبثق والمتطور عن أوضاع المجتمع الزراعية والاقتصادية والاجتماعية والذي ينسجم و يتلاءم مع عقلية الزراع ويساير ما درجوا عليه من قيم ومعتقدات وتقاليد وعادات وقد يثبت بما لا يدع مجالاً للشك أن التقليد الأعمى ومحاولة إدخال نظم وأساليب إرشادية نجحت في بلاد وثقافات وفي ظل ظروف وأوضاع معينة لا يعني بالضرورة نجاحها في بلاد أخرى وإن كان هذا لا يعني عدم إمكان الاستفادة من نظم

وخبرات البلاد المتقدمة في هذا المجال وإنما المقصود هو اقتباس ما يناسب ويتلاءم مع نظمنا وأوضاعنا مع ضرورة موائمة هذه النظم والخبرات بما يتفق وعقلية الزرع والقيم والعادات والمعتقدات السائدة في المجتمع الريفي. على أنه ينبغي وأن يؤخذ بعين الاعتبار في تطوير العملية الإرشادية الاعتماد على الأسلوب البحثي العلمي الميداني (الحنيطي، 2012م).

ح - **مبدأ إشراك المسترشدين في تخطيط وتنفيذ الأنشطة والبرامج الإرشادية:** من ألأسس والمبادئ الإرشادية الهامة الاستعانة بجمهور الزراع على المستويات المحلية في عمليات رسم وتنفيذ الأنشطة والبرامج الإرشادية بمختلف أنواعها ويكمن في ذلك مزايا كثيرة منه الاستفادة من خبرات وتجارب هؤلاء الناس وإلمامهم بالمشاكل والأوضاع المحلية ولا يخفى ما للكثير من هذه الخبرات والتجارب من فوائد في وضع البرامج الإرشادية على أسس سليمة. وهذه الحقيقة لا تتعارض بحال ولا تقلل من نفس الوقت من أهمية وفائدة معارف وخبرات الأخصائيين والمرشدين بل على العكس فإن تفاعل خبرات وتجارب الزراع مع خبرات ومعارف المرشدين والأخصائيين يؤدي إلى أفضل النتائج فيما يتعلق برسم وتنفيذ البرامج والأنشطة الإرشادية المختلفة. هذا فضلاً عن ما يتيحه إشراك الزراع في عمليتي تخطيط وتنفيذ الأنشطة والبرامج الإرشادية من خلق مواطنين صالحين قادرين على إدراك مشاكلهم وتحديدها ووضع الحلول السليمة لها وهذا في حد ذاته هدف كبير يسعى الإرشاد الزراعي إلى تحقيقه. ليس هذا فقط وإنما يفيد إشراك الزراع في تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية في ضمان التزامهم بها وتنفيذهم وتعضيدهم لها وفي ضمان أكيد لنجاح وتقدم هذه البرامج (الحنيطي، 2012م).

خ - **الاستعانة بالقادة المحليين:** بالرغم من المزايا المتعددة التي أوردناها لمبدأ إشراك المسترشدين في عمليتي تخطيط وتنفيذ الأنشطة الإرشادية إلا أنه قد يكون صعب التنفيذ أحياناً في الواقع العملي لاعتبارين. الاعتبار الأول هو قد يتواجد أعداداً كبيرة من الزراع (وهو الحال في كثير من المجتمعات الريفية العراقية) يصعب أو يتعذر الاتصال بهم أو مناقشة معظمهم. أما الاعتبار الثاني فهو يتعلق بتواجد أعداد قليلة نسبياً من الزراع تستطيع فعلاً المشاركة الإيجابية في عمليتي تخطيط وتنفيذ البرامج والأنشطة الإرشادية (وهذا صحيح لحد كبير في كثير في المجتمعات الريفية النامية). ومن هنا تبرز الأهمية الحيوية للدور الذي يمكن أن يلعبه القادة المحليين سواء بالنسبة للعمل الإرشادي أو النهوض بالمجتمع الريفي المحلي. فهؤلاء القادة المحليين يقومون بخدماتهم عن طريق التطوع بلا مقابل مادي ويعملون في نفس الوقت كهمزة وصل بين المرشد الزراعي والزارع وعليهم تتوقف عملية نقل وتوصيات المعارف المبسطة والأفكار والأساليب الزراعية المستحدثة لبقية الزراع في المنطقة. كذا فإنه يمكن تنظيم في شكل لجان مختلفة للإسهام في عمليات تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية وتقييمها. لذا فإنه يجب على المرشد الزراعي أن يعمل على اكتشاف هؤلاء القادة وتدريبهم تدريب اللازم لأداء مسئولياتهم ومهامهم وفي نفس الوقت يعمل على كسب ثقتهم وتعضديهم (قشطه، 2012م).

د- **مبدأ لا مركزية الإدارة والتحرر من الروتين الحكومي:** طبيعة العمل الإرشادي تتطلب الأخذ بمبدأ لا مركزية الإدارة وتفويض السلطة إذ أن المركزية في عملية اتخاذ القرارات من شأنها تعطيل سرعة التنفيذ وما يترتب على ذلك من فشل كثير من البرامج والأنشطة الإرشادية التي يرتبط تنفيذها بتوقيت زمني معين، هذا بالإضافة إلى أن لا مركزية الإدارية هي إحدى بذور الديمقراطية السليمة التي تسعى إلى إشراك أكبر عدد ممكن من الناس في عملية اتخاذ القرارات بدلاً من تركيزها في يد فرد أو عدد قليل من الأفراد ومما لاشك فيه أنه عندما يشترك أكبر عدد ممكن من الزراع في عملية اتخاذ القرارات تأتي هذه القرارات معبرة أصدق تعبير عن آراء القاعدة الكبيرة من الزراع. ونظراً للطبيعة المميزة للعمل الإرشادي التي تستدعي في كثير من الأحيان السرعة في اتخاذ القرارات وتتطلب قدراً من حرية التصرف في إنجاز الأعمال لذا فإنه يصبح من الضروري تحرير الإرشاد من قيود الروتين الحكومي إذ أن خضوع العمل الإرشادي للروتين الحكومي من شأنه التأخر في إنجاز أنشطته وعدم تحقيق ما يوعد به الزراع والنتيجة الحتمية لذلك فقدان الثقة من ناحية الزراع بالنسبة للإرشاد والعاملين به وفشل البرامج الإرشادية في تحقيق أهدافها.

ذ- **الاتصال الوثيق والتعاون التام بين أجهزة البحث الزراعي والإرشاد الزراعي:** البحوث الزراعية وليدة البحث العلمي تعد الأساس المتين والقاعدة الصلبة التي تقوم عليها النهضة الزراعية في أي دولة عصرية. والإرشاد الزراعي هو التنظيم المسئول عن نقل وتوصيل نتائج هذه البحوث من مصادرها البحثية إلى من هم في حاجة إلى تطبيقها ألا وهم الزراع. وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على الصلة الوثيقة التي تربط الإرشاد الزراعي بالبحوث الزراعية. وهذا يتطلب بالتالي أن يكون هناك اتصالاً وثيقاً وتعاوناً تاماً ومستمراً بين رجال البحث والإرشاد. فالإرشاد الزراعي بدون بحوث تطبيقية مستمرة لا يمكنه أن يحقق أهدافه، وبالمثل فإن البحوث الزراعية بدون وجود جهاز إرشادي فعال يقوم بتوصيل نتائجها للزراع تصبح عقيمة لا نفع منها .

ر- **ضرورة التنسيق والتعاون بين جهاز الإرشاد الزراعي والمؤسسات والهيئات الزراعية وغير الزراعية الأخرى:** الإرشاد الزراعي ما هو إلا أحد التنظيمات التي تسعى وتعمل على النهوض بالزراعة والارتقاء بالحياة الريفية بوجه عام. والتنظيم الإرشادي يعمل جنباً إلى جنب مع منظمات ومؤسسات وهيئات زراعية وغير زراعية يتصل عملها ونشاطها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بالزراعة والنهوض بالسكان الريفيين. ومن المفيد والحال كذلك وجود تعاون بين القائمين بالعمل في هذه التنظيمات والمؤسسات والتنسيق بين أنشطتها وبرامجها توحيداً للجهود وصيانة للموارد الشحيحة من الرجال والأموال والمهمات وعدم الخلط وتفادي تكرار الأنشطة المتشابهة. ومن أمثلة المؤسسات والهيئات والتنظيمات التي تعمل في الريف بنك الائتمان الزراعي والتعاونيات الزراعية، المؤسسات التعليمية والثقافية والدينية... الخ.

ز - **ضرورة توفير جميع مستلزمات القيام بالأنشطة الإرشادية:** العمل الإرشادي الناجح يتطلب ضرورة توفير مستلزمات القيام بالأعمال والمهام الإرشادية بطريقة فعالة. ومن هذه المستلزمات ضرورة توفير المرشدين الزراعيين وأخصائي المواد الإرشاديين المؤهلين والمدربين للقيام بمختلف الأنشطة الإرشادية عن كفاية وجدارة. ليس هذا فقط وإنما ينبغي تنظيم برامج التدريب المناسبة لهم سواء قبل إلحاقهم مباشرة بالعمل الإرشادي أو أثناء مزاولتهم لهذا العمل على أن تعقد هذه البرامج بصفة دورية ومنتظمة وذلك بقصد تزويدهم بالمعارف والمهارات الجديدة ومناقشة المشاكل. مع مراعاة تحسين ظروف العمل ووضع نظام للحوافز. وتتضمن مستلزمات القيام بالأعمال الإرشادية كذلك العمل على توفير وسائل الانتقال المناسبة وتوفير الأدوات والمعدات والوسائل الإرشادية التي يتعذر بدونها الوصول ونقل الرسائل الإرشادية إلى جمهور الزراع .

س - **التقييم والمتابعة المستمرة:** من المعروف أن التقييم الدوري المنتظم والمتابعة المستمرة لأوجه التقدم والإنجازات لتحديد نقاط القوة والضعف يساهم كثيراً في زيادة فاعلية العمل الإرشادي ويوفر في نفس الوقت الأساس السليم لتعديل الخطط والأهداف الإرشادية ويفيد في اختيار أنسب الطرق والمعينات الإرشادية طبقاً لمقتضيات الظروف والأوضاع المحلية السائدة. وبصفة عامة فإنه ينبغي أن يتسم البرنامج الإرشادي دائماً بالمرونة الكافية كي يمكنه مقابلة الظروف الطارئة والحاجات المتغيرة.

2. 1. 5. لماذا الإرشاد الزراعي

سؤال يتبادر إلى أذهان الكثير من العاملين في مجال الزراعة وللإجابة على هذا السؤال نقول، هناك مجموعة من الأسباب التي تدعو إلى قيام الخدمة التعليمية الإرشادية في العالم وخصوصاً للدول النامية وهي كالآتي:

أ - الزراعة أصبحت من المهن التقنية المعقدة وتزداد تعقيداً كل يوم فأصبحت هناك أساليب وممارسات زراعية مبتكرة، أصناف جديدة من النباتات، أجهزة ومعدات معقدة. كل هذا يؤدي إلى أداء أفضل بأقل مجهود ووقت ممكن.

ب - نقل التقنية الحديثة في الزراعة إلى المزارعين تؤدي إلى تحقيق أرباح وفوائد اقتصادية خصوصاً للأفراد الذين يبكرون في إتباعها.

ت - إن قطاع الزراعة يعمل في ظل بيئة اقتصادية واجتماعية وثقافية تتعرض للتطور والتغير المستمر وبالتالي يوجد منافسة شديدة بين القطاعات الإنتاجية المختلفة، ولابد للزراعة من الصمود لكي لا تندثر كمهنة. ومثال ذلك أن مستثمر فرد أو مجموعة لديهم مبلغ من المال فهل يستثمره في إنشاء مصنع ينتج سلعة صناعية أو غذائية أو في مشروع الإسكان أو التعليم أو في مجال الزراعة فالأرباح التي تتحقق أو العائد الاقتصادي هو أحد أهم العوامل لذلك فإن ظلت الزراعة متخلفة ودون التطور الكافي فلا شك أن نصيب الزراعة سوف يقل.

ث - نسبة كبيرة من الذين يمارسون الزراعة يعتمدون بالإنتاج في مزارع صغيرة نسبياً ولا تكون مركزة في مكان واحد بل موزعة وفي ظروف جغرافية وبيئة مختلفة وبالتالي فإن هذه الوحدات تفتقر إلى المستوى العالي في التنظيم من مصادر المعلومات والبحوث وأيضاً فإن المزارعين لا يستطيعون تمويل بعض البحوث الزراعية لحل مشاكلهم وكذلك بعدهم عن مراكز الأبحاث لذا لابد من وجود ترتيبات خاصة يمكن بها ربط هؤلاء المزارعين بالمراكز البحثية.

ج - إن قطاع الزراعة يعاني من المستوى المتدني لبعض العاملين فيه سواء من الناحية التعليمية أو التدريبية أو المهارة الفنية فأغلب العاملين من متوسطي وكبار السن الذين يفتقرون إلى المهارات.

ح - الدعم المتواصل والمتزايد الذين توليه الدولة للزراعة ممثلاً في الميزانية المخصصة للأبحاث وسياسة الأسعار والدعم وحماية المنتجات المحلية. لذلك لابد من وضع سياسة زراعية موضع التنفيذ والاستفادة من نتائج الأبحاث الزراعية التي تكلف أموال طائلة (صالح، 2005م).

2. 1. 6. الاتصال في الإرشاد الزراعي

2. 1. 6. 1. مفهوم عملية الاتصال

يمثل الاتصال الإنساني أحد أشكال الاتصال ويعرف بأنه "عملية تبادل رسائل لها معاني مشتركة بين المرسل والمستقبل عبر قنوات مختلفة". وبذلك فإن الاتصال يمثل موقفاً مشتركاً يعبر ع ن المشاركة في معلومات أو أفكار أو مواقف معينة بين فردين أو أكثر (مقلد، وآخرون، 2009م). يهتم علم الإرشاد بعملية نشر وإيصال المعلومات الزراعية المستحدثة إلى جمهور المزارعين ولما كانت هذه العملية مهمة جداً وجزء من أجزاء علم الإرشاد الزراعي لذا فإن الاتصال يعتبر أحد دعائم علم الإرشاد الزراعي ويقصد بعملية الاتصال Communication عملية توصيل رأي أو معلومة، أو اتجاه، أو فكرة أو معنى من شخص لشخص أو من شخص إلى جماعة أو من جماعة إلى شخص أو من جماعة إلى جماعة حتى تصبح هذه الفكرة أو الرأي .. مشاعاً بينهم ويحصل التفاهم (صالح، 2005م). فإذا تم الاتصال بين شخص وآخر فإنه تنشأ بينهم عملية مشاركة في الرأي أو في المعلومات أو في الفكرة أو الاتجاه. والاتصال من أقدم صور التفاعل الاجتماعي أي منذ أن بدأت تتكون المجتمعات الإنسانية من بداية الكهوف والغابات. والاتصال هو الطريق الذي استطاع به الإنسان أن ينقل تراثه للأجيال المتتالية وساعد على قيام الحضارات ولولا الاتصال لبقى الإنسان يعيش في عزلة ولما حدث التغير وتفاعلت المجتمعات مع بعضها. وتمثل عملية الاتصال الإرشادي أحد أشكال الاتصال الإنساني التي يمكن أن تتم بوسائل متعددة ولأغراض مختلفة. وتستهدف عملية الاتصال الإرشادي التفاعل بين المرسل والمستقبل من خلال نقل أو تبادل المعلومات والأفكار بهدف التوصل إلى فهم مشترك من كلاً الطرفين لمضمون الرسالة المتبادلة بينهم. يعبر المرسل Communicator عن الأفكار التي تدور في ذهنه (الرسالة) من خلال وضعها في رموز معينة Encoding تمثل في مجموعها

الرسالة. ويستخدم المرسل في عملية الترميز؛ الكلمات، حركات الجسم مثل الإشارات والإيماءات وحركات الرأس والعيون والرسوم والصور حيث يستقبلها المتلقي ويعطي هذه الكلمات والرموز وغيرها معاني معينة Decoding. وبذلك فإن المستقبل يقوم بفك رموز الرسالة كما تفك رموز الشيفرة في الاتصال اللاسلكي (صالح، 2005م). وتنطوي عملية الاتصال الإنساني عند تبادل المعلومات (الرسائل)، على كثير من المشاعر والانفعالات، وتختلف حدة الصوت، تعابير الوجه وحركات العيون وحركات جسم المرسل أو أجزاء منه أو وضع الجسم (طريقة الوقوف أو الجلوس..) حسب اختلاف الموقف، مما يمكن أن نسميه مجازاً بلغة الجسم Body Language. ولذلك فإن الاتصال الإرشادي لا يقتصر على ما يقوله المرسل/ المرشد وإنما يمتد إلى مجمل ما يعبر به عن أفكاره واتجاهاته من طرق الاتصال من خلال الإشارات والرموز وحركات الجسم والتي تشكل في مجموعها الأبعاد المتكاملة لعملية الاتصال. وتكشف طرق التعبير المختلفة عن كفاءة المرسل الفنية وقدراته الاتصالية وتعبر عن صدق رغبة المرشد ومدى إخلاصه في جهوده لمساعدة المستقبل/ المزارع على حل مشاكله واحترامه وتقديره لمشاعره (صالح، 2005م). ويكون التغيير الاجتماعي بطيئاً في غياب الاتصال مع قوى التغيير الخارجية. ويستمر أفراد المجتمع في التفكير والتصرف بطريقة معينة نتيجة ما اكتسبوه من معلومات من النظام الثقافي والاجتماعي الذي يعيشون فيه. وإذا أتيحت لهم فرصة اكتساب معلومات جديدة من خلال الاتصال مع أفراد أو مجموعات من خارج المجتمع يمثلون المؤسسات والأجهزة التي تستهدف التغيير المخطط مثل معاهد التعليم، أجهزة الإرشاد والتنمية الريفية، أي من خلال منبه خارجي كما ذكرنا سابقا، فإن ذلك قد يؤدي إلى تغييرات معرفية وتغيرات في الميول والاتجاهات واكتساب مهارات حركية أو فكرية، الأمر الذي ينعكس على تغيرات سلوكية، وقد تتطلب عملية التغيير توفير حوافز قوية لتشجيع أفراد المجتمعات على تغيير سلوكياتهم التقليدية مثل توفير الدعم المالي بشكل مؤقت. وتستخدم برامج التنمية المخططة طرقاً متعددة للاتصال مع المستهدفين بهدف إقناعهم والتي قد تكون مدعومة بحوافز مادية (توفير مدخلات محسنة، قروض بشروط تفضيلية..) بهدف تسريع عملية التغيير وانتقال المزارعين إلى استخدام أساليب الزراعة الحديثة (مقلد، وآخرون، 2009م).

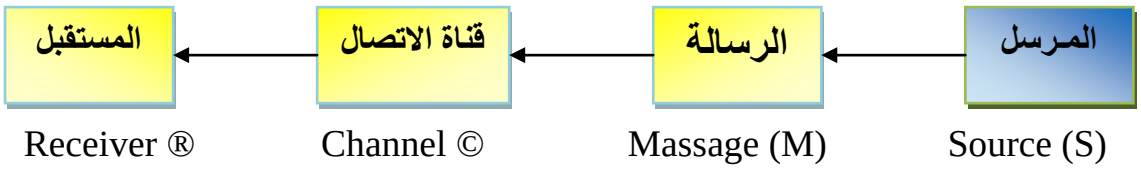
2. 1. 6. 2. عناصر عملية الاتصال

بصرف النظر عن وسيلة الاتصال، فإن عملية الاتصال أو ما يعرف بنموذج الاتصال SMCR، تتكون من أربعة عناصر وفي مجال العمل الإرشادي، فإن هذه العناصر هي المصدر وهو المرشد، الرسالة وهي المعلومة الإرشادية، قناة الاتصال وهي طريقة توصيل الرسالة، والتي قد تكون شخصية أو غير شخصية والمستقبل وهو المزارع (مقلد، وآخرون، 2009م). وبذلك فإن هناك مرسلاً ينقل رسالة ما بطرق شخصية أو غير شخصية إلى الجهة المتلقية على النحو الذي تتم به عملية الاتصال الإلكتروني، غير أن عملية الاتصال الإنساني بين المزارعين والمرشدين أكثر تعقيداً وتكتنفها عوامل فنية، اقتصادية واجتماعية كثيرة

مشحونة بالكثير من العواطف والانفعالات. وعملية الاتصال ذات اتجاهين يتبادل فيها المرشد والمزارع الرسائل ودور المرسل والمستقبل.

-المصدر أو المرسل Source

المرسل هو المصدر الذي ترد منه المعلومات والذي يستهل عملية الاتصال كما يبين شكل (2- 2) ويستخدم الكلمات، والرموز والحركات في التعبير عن الرسالة التي يرغب في نقلها، ويمثل المرشد أحد المصادر الهامة للمعلومات والتي تشمل مراكز الأبحاث العامة، الشركات الزراعية والمزارعين المتفوقين. ونظراً لتعدد الأدوار التي يقوم بها المرشد، ومن أبرزها دور المعلم، فإن عليه أن يكون على معرفة بخصائص مستمعيه الذي سينقل إليهم المعلومات التي تصل إليه من مصادر أخرى عديدة. وفي التغذية الراجعة كما سنشير إلى ذلك لاحقاً يأخذ المزارع دور المستقبل (صالح، 2005م).



الشكل رقم (2- 2)، يوضح دور المرسل

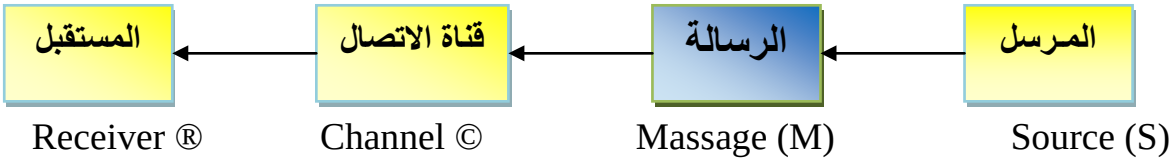
المصدر: تصميم الباحث.

ويتوقف نجاح المرشد على مدى تفهمه وإدراكه للظروف الاقتصادية، الثقافية والمادية المحيطة بالمزارع وتأثيرها على قرارات المزارع، ومدى الثقة التي يتمتع بها المرسل، والتي تتوقف بدورها على كفاءته الفنية وإخلاصه في أدائه لعمله. والثقة بالمرشد أو عدمها ليست حالة دائمة، فقد تتحسن أو تسوء مع الوقت، تتأثر هذه الثقة بالخبرة السابقة للمزارع بسلوك المرشد أو مرشد آخر سابق، كما تتأثر بدور ومكانة المرشد الاجتماعية (التي تتأثر بالعمر، الانتماء، العائلة، الوضع المالي، والتأهيل العلمي...) مما يؤدي إلى تشويه الرسالة أو تعزيزها. ولا يتوقف الاتصال الناجح على مجرد نقل مضمون الرسالة و حسب، وإنما يتأثر بسلوك ناقل الرسالة (الإخلاص، أسلوب الحوار، المظهر، احترام المواعيد...) ويختلف الموقف عندما يقدم المرشد نفسه كخبير يتوقع من المزارع الاستماع إلى نصائحه والعمل بها، عن الحالة التي يقدم فيها المرشد نفسه كشخص يرغب في التعاون والعمل مع المزارع لحل مشاكله، وباختصار فإن فعالية المرسل تتأثر بمدى ما يتمتع به من المعرفة والمهارة، والثقة والمصداقية والمكانة الاجتماعية (مقلد، وآخرون، 2009م).

- الرسالة Massage

تمثل الرسالة المعلومة أو الفكرة التي يراد نقلها، والتي تتصل بتطوير تقنيات الإنتاج كما يتضح من شكل (2- 3) ويجب أن يتمشى فحوى الرسالة (المعلومة) مع حاجة المتلقي، وأن تكون سليمة فنياً وملائمة للظروف البيئة الطبيعية وتحقق فائدة مباشرة له. وتتوقف فعالية المرشد، في نقل رسالته، على عمق تفهمه

لمضمون الرسالة وخبرته العملية في التطبيق ومدى تكاملها مع عناصر عمليات الإنتاج الأخرى المتاحة للمستهدف. ويتوقف الشكل الذي تتخذه الرسالة على الهدف منها. فقد يقتصر الهدف على نقل المعلومات وتغيير الاتجاهات. وقد تستهدف الرسالة محاولة إقناع المستهدف بتغيير موقفه (حول ترشيد استخدام المواد الكيميائية) بطرق موضوعية مباشرة من خلال تقديم مبررات اقتصادية وعملية، مثل بيان التكاليف مقابل العائدات الاقتصادية، أو بطرق غير مباشرة من خلال التركيز على الجانب العاطفي المتعلق بالخطورة الناتجة عن رش المبيدات على السلامة العامة للمواطنين:



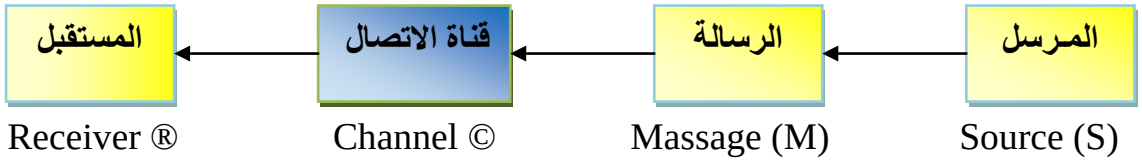
الشكل رقم (2- 3)، يوضح دور الرسالة.

المصدر: تصميم الباحث.

وباختصار، يتعين أن تكون التقنية ملائمة فنياً واقتصادياً، وأن تكون واضحة وبسيطة وتتمشى مع القدرة على استيعابها ولا تتعارض مع البيئة الاجتماعية والثقافية للمستهدفين (مقلد، وآخرون، 2009م).

ـ قناة الاتصال Channel

كما يبين شكل(2- 4)، فإن قناة الاتصال هي الوسيلة أو الأسلوب الذي تنقل به الرسالة، وفي مجال الإرشاد الزراعي هي طريقة نقل المعلومات الحديثة ويتوقف اختيار قناة الاتصال الإرشادية على طبيعة الرسالة الإرشادية إذ قد يحتاج نقلها إلى وسيلة أو أكثر من قنوات الاتصال، أي طريقة أو أكثر من طرق الإرشاد. ويرى (مقلد، وآخرون، 2009م)، هناك عدة تصنيفات للطرق الإرشادية، فقد تصنف وسائل الاتصال إلى (أ) وسائل شخصية تتم بشكل مباشر بحضور شخص المرشد مع أفراد أو مجموعات، (ب) وسائل غير شخصية (عامة) تتم في غياب شخص المرشد. وتتميز طرق الاتصال الشخصي بفعالية الاتصال حيث أن المقابلة وجهاً لوجه تسمح بطرح الأسئلة وإقامة حوار بين طرفين Interaction مما يسهل عملية الإقناع وتغيير الاتجاهات بشكل أكثر فعالية، ويتيح الفرصة لإكساب المهارات المختلفة. بينما تمتاز الطرق العامة بسهولة وسرعة نقل المعارف بين المستهدفين لغايات التوعية وتعديل الميول والاتجاهات.



الشكل رقم (2- 4)، يوضح دور قناة الاتصال.

المصدر: تصميم الباحث.

ويتم اختراق العقل الإنساني من خلال الحواس الخمس. فالمزارع يتلقى الرسالة الإرشادية من المرشد خلال طرق التعبير المختلفة التي سبق ذكرها، والتي تؤدي إلى إحساسات يعطيها العقل معاني معينة ويتم إدراكها حسياً بشكل معين حسب خبرة المستقبل/ المزارع. ولذلك تصنف وسائل الاتصال أيضاً حسب طبيعة الحواس المستخدمة في عملية الاتصال إلى:

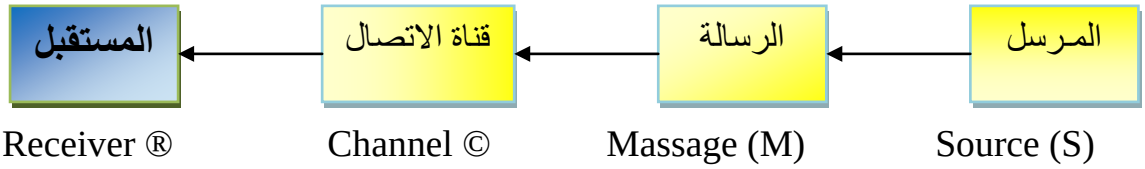
-وسائل سمعية وتشمل وسائل الاتصال الشخصي مع المستهدفين أو من خلال الإذاعة.

-وسائل بصرية تعتمد على حاسة البصر لأغراض الوصف والمقارنة وتوضيح الأفكار مثل وصف أعراض الأمراض، نتائج تطبيق تقنية حديثة أو وصف أجزاء آلة زراعية من خلال الصور والشرائح والأفلام، المطبوعات المختلفة والمشاهدات الزراعية. وهناك طرق سمعية بصرية تستخدم حاستي السمع والبصر مثل أفلام الفيديو والتلفزيون (صالح، 2005م).

ويختلف الأفراد في درجة إحساسهم وتضعف حواسهم ويقل تركيزهم كلما تقدم بهم العمر وتنخفض حدة ردود أفعالهم وتزداد مخاوفهم من الفشل ولذلك يختلف أسلوب تعليم الكبار عن التعليم الرسمي بشكل يتفق مع قدراتهم واهتمامهم. ويتوقف اختيار الوسيلة الشخصية أو العامة على عوامل منها طبيعة الرسالة الإرشادية وعدد المرشدين الذي يعتبر من العوامل المحددة للطرق الإرشادية. ويعتبر انخفاض عدد المرشدين من بين العوامل التي تفسر التوجه نحو استخدام وسائل الاتصال العامة مثل الصحف، الإذاعة والتلفزيون والمطبوعات، ويتوقف مدى استخدام الوسائل العامة على مدى انتشارها واتساع تغطيتها وتوفرها للمستهدفين وانتشار التعليم (مقلد، وآخرون، 2009م). وتشير التجارب الإرشادية إلى أن استخدام مزيج من الوسائل هو الأسلوب الأمثل لاستغلال حواس الإنسان المختلف من سمع وبصر ولمس إضافة إلى الشم والتذوق. وتصل إلى المزارعين في الدول المتقدمة، رسائل إرشادية متماثلة بوسائل وأساليب متعددة. وعملية تكرار الرسالة هو أسلوب متعمد لترك أثر أكبر على المستهدفين على النحو الذي تتركه الإعلانات المتكررة المختلفة لمنتج معين والتي كثيراً ما نشاهدها على شاشات التلفزيون. بينما يتحمل المرشدين العبئ الأكبر في الدولة النامية كمصدر رئيسي للمعارف الجديدة. وهذا يتطلب تنويع وسائل الاتصال والرسائل المنقولة حتى يمكنها الوصول للمزارعين بفعالية أكبر.

-المستقبل Receiver

المستقبل هو الشخص أو الجهة المستهدفة بالرسالة كما يبين شكل (2- 5)، وتتأثر طريقة الاستقبال وترجمة الرسالة بمدى ما يتمتع به المتلقي من معرفة أو مهارة مثلما تتأثر بخلفيتها الاجتماعية وإمكانياته المادية أو الاقتصادية ويختلف التأثير المتوقع حسب الهدف من الرسالة. وقد يكون الهدف توفير المعرفة أو التوعية أو إقناع المزارع بتجربة تقنية جديدة أو اتخاذ قرار بتبنيها.



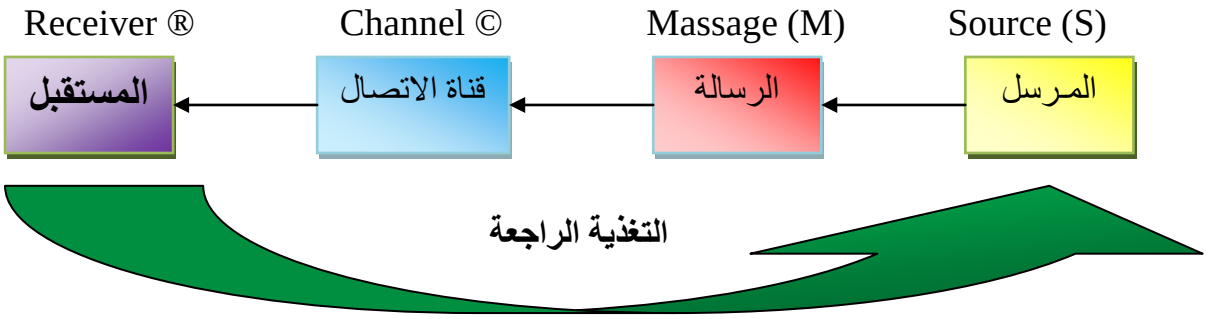
الشكل رقم (2- 5)، يوضح دور المستقبل.

المصدر: تصميم الباحث.

وتؤثر ميول واتجاهات المستقبل على عملية الاتصال، فالإنسان عقلاني وعاطفي في آن واحد. وتؤثر عاطفة الإنسان على سلوكه مثلما تؤثر مشاعره على إدراكه . ولذلك فإن المشاعر تؤثر على قبول الأفكار الجديدة. كما أن الإنسان كائن اجتماعي وتتأثر قراراته بالمحيط الذي يعيش فيه وبالمعايير السلوكية التي يضعها المجتمع الذي يعيش فيه وبالمعايير السلوكية التي يضعها المجتمع الذي ينتمي إليه. و هكذا فإن توجهات المرشد وتفهمه للبيئة الاجتماعية والثقافية للمستهدفين ونظرة المزارع للمؤسسة الإرشادية والمرشد ومدى استعدادهم للتعاون مع خدمات الإرشاد لها تأثير كبير على نجاح عملية الاتصال(صالح، 2005م).

ـالتغذية الراجعة Feedback

يمثل الجزء من شكل (2- 6)، عناصر عملية الاتصال الأولية، فإذا نقل مرشد معلومة إلى مزارع أو أكثر حول استخدام تقنية جديدة (سماد محسن مثلاً)، فإن المصدر أو المرسل هو المرشد، والرسالة هي المعلومة التي تتصل باستخدام السماد الجديد، وقناة الاتصال هي الكلمات والرموز التي استخدمت في نقل الرسالة والمستقبل هو المزارع (مقلد، وآخرون، 2009م).



الشكل رقم (2- 6)، يوضح دور التغذية الراجعة.

المصدر: تصميم الباحث.

وتسمح طرق الاتصال الشخصية بتقييم مدى استجابة المتلقي وتفهمه للمعاني التي يضعها المرسل للرسالة ومدى انسجامها مع المعنى المقصود بها أساساً لتوضيحها، وبالتالي تحديد مدى الحاجة إلى تكرارها (ربما بشكل آخر)، تعديلها أو تغييرها بالشكل الذي يتلائم مع توقعات المتلقي (صالح، 2005م).

وكما سبق أن ذكرنا، فإن عملية الاتصال تمثل موقفاً مشتركا يعبر عن المشاركة في معلومات أو أفكار معينة بين فردين أو أكثر. وإذا لم يكن الاتصال ناجحاً فإن التأثير يكون معدوماً. ويتفاوت التأثير المتوقع للرسالة عند نجاح الاتصال بين القبول أو القبول المشروط أو الرفض. فقد يأخذ المزارع بالفكرة الجديدة ويطبقها ويحقق إيجابية. وقد يقتنع بتطبيق الفكرة الجديدة، ولكنه قد يواجه مشاكل في عملية التطبيق ويحتاج إلى معلومات إضافية. وقد يعيد النظر في استخدام التقنية إذا تبين أن الإنجازات لا تطابق التوقعات وقد يرفض المزارع الفكرة الجديدة لأسباب مختلفة. وتمثل ردود الفعل هذه التي يتلقاها المرشد التغذية الراجعة (الاسترجاعية) التي تعكس عملية الاتصال بحيث يصبح المزارع بموجبها هو المرسل، والمرشد هو مستلم الرسالة، كما يبين الشكل (2- 6) وتوفر التغذية الراجعة معلومات هامة للمرشدين والباحثين حول نتائج تطبيق التقنيات والمشاكل الناشئة عنها والتي تشكل عنصراً رئيسياً في عملية الاتصال الناجح. وحتى لا تكون هذه التغذية مجرد ممارسة سلبية، فيجب النظر إلى رسالة المزارع بنفس القدر من الاهتمام الذي يعطى لرسائل المرشدين والباحثين.

2. 1. 7. العوامل المؤثرة في نجاح عملية الاتصال الإرشادي

يتوقف نجاح، أو فعالية الاتصال الإرشادي على عدة عوامل ترتبط بعناصر عملية الاتصال وتشمل ما يلي:

- **توافر الكفاءة الفنية والشخصية في المرشد الزراعي:** يعتبر صحة وأهمية المعلومات، التي ينقلها المرشد، من أهم عوامل نجاح الاتصال الإرشادي باعتبار أن نقل المعلومات المفيدة يشكل المبرر الأساسي لوجود هذه الخدمة، وهذا يستدعي توافر التأهيل المناسب والخبرة الفنية اللازمة لدى المرشد لأداء عمله، ولذلك يتوقف خلق علاقة عمل مع المزارعين، والقدرة على التأثير عليهم، توفر معلومات مفيدة وملائمة لنشرها بين المستهدفين، كما يتوقف على استخدام مرشدين من ذوي التأهيل والخبرة المناسبة أو كليهما وتطوير الكفاءة العملية أثناء العمل أو من خلال الدراسات العليا، الحلقات الدراسية، الندوات، والدورات التدريبية، ومتابعة نشاطات مراكز البحث (صالح، 2005م). وتتوقف فعالية الخدمة الإرشادية على توفر مؤسسات بحثية فاعلة تجري البحوث في المجالات التي تلبي احتياجات المزارعين وفق مراحل نقل التقنيات الملائمة وآلية فاعلة لنقل المعلومات من مراكز التنظيم المؤسسي الإرشادي في اختيار المرشدين حسب معايير الكفاءة، توفير التمويل لتوفير وسائل النقل والمواد التعليمية والمعينات الإرشادية، التدريب أثناء الخدمة وتوفير الحوافز المادية اللازمة لاستقطاب المرشدين الأكفاء ورفع مستوى الأداء في خدمات الإرشاد. ويتوقف مدى الثقة والمصداقية التي يتمتع بها المرشد على صفاته الشخصية وإخلاصه في أداءه لعمله وقدرته على إقامة علاقات عمل مع المزارعين مبنية على أساس

النوايا الطيبة، وليست مصداقية المرشد حالة دائمة، فقد تتحسن أو تسوء مع الوقت وقد تتأثر بخبرة المزارع بسلوك المرشد أو مرشد آخر سابق. وتسهل الخبرة الأولية الجيدة (حسب مبدأ البداية التعليمي) بالمرشد عملية الاتصال، وتؤدي إلى تعزيز فرص نجاح الاتصال الإرشادي بينما تؤدي الخبرة السيئة إلى إضعاف هذه الفرص(صالح، 2005م).

-**إلمام المرشد بالمبادئ التعليمية للكبار واستخدام طرق الإرشاد الملائمة:** يتوقف نجاح عملية الاتصال أيضاً على قدرة المرشد على إيصال الرسالة الإرشادية للمستهدفين كأفراد أو مجموعات بطريقة تتمشى مع المبادئ التعليمية الملائمة للكبار، وعلى توافر الإمكانيات لاستخدام الوسائل الإرشادية الشخصية أو العامة المناسبة التي تلاءم المواقف التعليمية المختلفة(الشاذلي، 2008م).

-**الإلمام بالبيئة المادية، الاقتصادية والاجتماعية المحيطة بالمزارع:** تتوقف استجابة المزارع لتبني التقنيات الحديثة على البيئة المادية التي يتخذ المزارع قراراته في إطارها، وهذا يتمثل في حجم ونوعية الموارد المتاحة (الأرض المياه ورأس المال). كما تتوقف على البيئة الاقتصادية والثقافية والاجتماعية المحيطة بالمزارع، ولذلك فإن فعالية الاتصال تكون أكبر عند توافر إمكانيات مادية جيدة (أرض خصبة، مياه للري، رأسمال).. لدى المستهدفين، توفر المرافق والخدمات الاقتصادية واتفاق الرسالة الإرشادية مع توقعات واتجاهات المستهدفين. وهذا يتطلب دراسة منطقية وبيئة العمل من حيث الموارد الطبيعية والبشرية والإمكانيات المالية والخدمات المتاحة (التسويق، التمويل...)، والمشاكل التي تواجه المنطقة والتعرف على العوامل الثقافية والاجتماعية ذات العلاقة بالتنظيم الاجتماعي (المؤسسات، دور ومكانة أفراد المجتمع والنظام القيمي) وبذلك يتعين تنظيم النشاطات والبرامج الإرشادية على ضوء الظروف المحلية للمجتمع المستهدف وتتيح معايشة المرشد للمزارعين الاطلاع عن كثب على أوضاعهم، تحليل مشكلاتهم وتحفيز السكان على المبادرة لإيجاد السبل اللازمة لحلها (صالح، 2005م).

2. 1. 8. وسائل الاتصالات الحديثة ودواعي تدريب المرشدين الزراعيين على مهارة استخدامها بجهاز الإرشاد الزراعي

شهد العقد الماضي ثورة كبيرة فى مجال وسائل الاتصال جعلت من العالم قرية كونية، فمع تطور الحاسبات، وشبكات الهاتف، وشبكات المعلومات، واستخدام تكنولوجيا البث الفضائي، وظهور تكنولوجيا الوسائط المتعددة، وتكنولوجيا الاتصال التفاعلي بتطبيقاتها المختلفة، وفي هذا الإطار ظهرت وسائل اتصالية حديثة وعالمية ومتميزة وذلك لما تمتلكه هذه الوسائل من إمكانات وقدرات وخصائص تكنولوجية تفتقدها الوسائل الاتصالية التقليدية، ولعل أهم هذه الخصائص التي تتميز بها هذه الوسائل الاتصالية الحديثة - وفي مقدمتها شبكة الانترنت- هي امتلاكها لأدوات تفاعل بين المرسل والمستقبل، وقدرتها علي النقل الحي السريع للمعلومات، واستخدامها للوسائط المتعددة كالصوت والصورة الثابتة والمتحركة، وتبادل الرسائل بين أطراف

العملية الاتصالية،والجمع بين خصائص وسائل الاتصال الشخصي ووسائل الاتصال الجماهيري والكونية والتزامنية.....الخ (خضر، 2014م).

2. 1. 8. 1. مفهوم وسائل الاتصالات الحديثة

تعرف وسائل الاتصال "هي عبارة عن وسائل وأساليب تعمل على نقل الإشارات والمعلومات، والتبادلات الفكرية والوجدانية بين الناس"، كما تعرف أيضا "هي عملية نقل مجموعة من الرسائل من شخص مرسل إلى شخص مستقبل"، أما عملية الاتصال نفسها فهي عبارة عن النمط الذي يتم بين شخصين أو أكثر من أجل الوصول إلى أهداف معينة مفادها نقل رسائل واضحة بين الناس، أما الاتصال الجماعي بين الناس يكون بنفس الهدف ولكن بطريقة مختلفة أي أنه يكون باستخدام وسيلة مختلفة، حيث أن طريقة الاتصال بين شخصين لا تكون كتلك التي بين مجموعة (الشديفات، 2007م).

أ - **إيجابيات وسائل الاتصال:** لقد أصبحت وسائل الاتصال في يومنا هذا من الضروريّات، والتّي لا يستطيع الشخص العيش من دونها، فهيَ سهّلت الحياة على الإنسان، بسبب قُدرتها على ربط الأشخاص بعضهم مع بعض من مسافاتٍ بعيدة، ولكن ومع كُل الإيجابيات لهذهِ الوسائل، إلّا أنَّ لها سلبيّات أيضاً، ولا تكمُن هذهِ السلبيّات في الوسيلة نفسها، إنّما بطريقة استخدامها من قبل الشخص، فقد يستخدمها للاستفادة منها بأقصى حد، أو قد يستخدمها بطُرقٍ خاطئة وسلبيّة.

ب - **تسريع عمليّة إرسال المعلومات:** فالأدوات الخاصّة بتكنولوجيا الاتصالات مثل البريد الإلكترونيّ وأنظمة الرسائل النصية، تُساعد في تسريع عمليّة إرسال المعلومات من داخل وخارج المؤسسة أو الوجهة المعنيّة، بالإضافة إلى أنّها تُسهّل من عمليّة مُشاركة المعلومات بينَ الشركات الكبيرة مِمّا يجعل أعمالها ذات فاعليّة أكبر.

ت - **تسهيل التواصل بينَ النّاس:** فبفضل وسائل الاتصال الحديثة أصبحَ بمقدور النّاس التواصل فيما بينهم بسهولة، حتّى وإن كانوا في بُلدانٍ مُختلفة، بفضل تكنولوجيا الاتصال الصوتي والمرئي أيضاً، فأصبحَ بإمكان المُغتربين الاطمئنان على أهلهم في بلدٍ آخر، مِمّا جعلَ الحياة أسهل للجميع.

ث - **سُرعة الحصول على المعلومات:** فوسائل الاتّصال جعلت عمليّة الحصول على أي معلومة أسهل وأسرع، مِمّا جعلها الوسيلة الأولى للصحافة والإعلام، فلقد أصبحَ الحصول على المعلومات من بُلدانٍ أُخرى أمراً سهلاً وسريعاً (الشديفات، 2007م).

ج - **إمكانية التعلُم عن بُعد:** فلقد أصبحَ التعليم من المنزل عن بُعد أمراً مُمكناً وسهلاً، بفضل وسائل الاتّصال المرئيّة والصوتيّة في يومنا هذا، فما على التلميذ إلّا الجلوس وراء شاشة الكمبيوتر والاستماع إلى أستاذهِ يشرحُ الدرس، مِمّا جعلَ عمليّة التعلُم أسهل بالنسبة للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصّة والمُقيمين في بُلدانٍ بعيدة.

2. 1. 8. 2. خصائص وسائل الاتصالات الحديثة

ويرى الزهراني (2012م)، تقدم معظم برمجيات التواصل الاجتماعي عبر الويب مجموعة من الخدمات للمستخدمين مثل المحادثة الفورية، والرسائل الخاصة، والبريد الإلكتروني، والفيديو، والتدوين، ومشاركة الملفات، وغيرها من الخدمات، وقد أحدثت تغيراً كبيراً في كيفية الاتصال، والمشاركة بين الأشخاص، والمجتمعات، وتبادل المعلومات، حيث تجمع الملايين من المستخدمين حسب الغرض منها، فهناك شبكات تجمع أصدقاء الدراسة، وأخرى تجمع أصدقاء العمل، بالإضافة لشبكات المدونات المصغرة، ورغم تنوع تلك الوسائل فإنه يجمع بينها خصائص أبرزها :

أ - **محتوى الموقع يقوم ببنائه المستخدمون:** حيث تتوفر للجميع الأدوات المبتكرة، والخدمات الفعالة، ويقوم كل مستخدم ببناء محتوى صفحته، وبالتالي تتكون شبكة متفرعة لا نهاية لها من المحتوى الخاص بكل مستخدم (الشايع، 2013م).

ب - **التواصل المستمر بين المستخدمين:** التواصل الفعال ليس في الاتصال المباشر بين الأفراد، وإنما هو أن تصل نشاطات وأخبار مستخدم إلى مستخدم آخر بشكل آلي دون تدخل يدوي، ويمكن أيضا التعليق عليها وإبداء الرأي والمناقشة.

ت - **التحكم في المحتوى المعروض:** حيث يتم إتاحة روابط للخدمات والأدوات التي يمكن استخدامها في إضافة الأصدقاء، وتحديد من يرغب في مشاهدة أنشطته وأخباره وروابط المواقع والصفحات التي ترغب في عرض محتواها لديه (سلامة، 2011م).

ث - **التواصل الاجتماعي:** تعد أكثر مواقع الويب استخداما لما لها من مميزات اجتماعية تفاعلية بين جميع أعضائها، حيث تساعد على تبادل الآراء، والتعبير الحر، وتشجيع الأفراد على رصد أفكارهم، وتسجيلها بصفة مستمرة، ومناقشتها، وتسجيل التعليقات عليها، وأيضا مشاركة الصور، والفيديو، والملفات بأنواعها(الزوايدي، 2014م)، ومن وسائل التواصل الاجتماعي واسعة الانتشار برنامج واتس آب (Whatsapp) وفيه يتم إرسال، واستقبال الوسائط، والمقاطع المرئية، والصوتية المتنوعة للأعضاء على المستوى الفردي، أو في شكل مجموعات.

وفي ضوء ذلك الانتشار الواسع لوسائل التواصل الاجتماعي، وتعدد استخداماتها، والاعتماد عليها في مجال التعليم، والاقتصادية، والاجتماعية، والنشر، وتطوير الذات، والمهارات، تأتي أهمية توظيفها للتغلب على التحديات التي تواجه الإرشاد الزراعي حالياً، وذلك بجعلها وسيلة للتنمية من خلال التواصل مع المزارعين والمجتمع الريفي والتعرف على مشاكلهم واحتياجاتهم ووضع برامج لمعالجة تلك المشاكل والاحتياجات.

2. 1. 8. 3. أصناف وسائل الاتصال الحديثة

بالنظر إلى الخدمات التي تقدمها وسائل الاتصال الإلكتروني الحديثة، والتي تعد شبكة الانترنت من أهمها ؛ فهي متعددة ويمكن تصنيفها كما أورد العبود (2001م) إلى أربعة فئات حسب وظائفها هي :

- **الفئة الأولى:** وتشمل خدمات الإنترنت التي تختص باسترجاع المعلومات.
- **الفئة الثانية:** وتشمل خدمات الإنترنت التي تختص بخدمات الاتصال ومن أمثلها البريد الإلكتروني.
- **الفئة الثالثة:** وتشمل خدمات الإنترنت التي تختص بخدمات البحث عن النصوص.
- **الفئة الرابعة:** وتشمل خدمات البحث عن النصوص ذات الوسائط المقررة ومن أمثلتها خدمة الويب.

ويؤكد الفار (2002 م) على أن الاتصالات الإلكترونية تحقق العديد من الخدمات التعليمية المتنوعة تتمثل في التالي:

- ✓ توفر كتل هائلة من المعلومات العلمية في جميع جوانب المعرفة.
- ✓ تسمح للمستفيدين بالمراسلة عبر البريد الخطي.
- ✓ تستخدم كوسيلة تعليمية حديثة.
- ✓ عن طريقها يمكن عقد مؤتمرات الفيديو بين كافة المتخصصين في كافة المجالات التعليمية.
- ✓ الاتصال التلفزيوني بين المستفيدين وذوي الاهتمامات بجميع دول العالم.
- ✓ التحاور الكتابي عن طريق الإنترنت لمناقشة الموضوعات المختلفة.

ويضيف جرجس(1999م) أن الباحثين بإمكانهم استخدام الاتصالات الإلكترونية عبر الانترنت في تحقيق بعض الأغراض التي من أهمها:

- ✓ تعد الإنترنت مكاناً مثالياً لإجراء البحوث.
- ✓ الاشتراك في دوريات الكترونية في مجال التخصص.
- ✓ الاتصال بطلاب أو معلمين في دول أخرى للتعرف على نظم التعليم والاتجاهات الحديثة في تعليم المواد الدراسية المختلفة، وموضوعات أخرى تتعلق بالبحوث التربوية وغيرها.
- ✓ الحصول على برامج تعليمية متخصصة ومتنوعة.

كما يؤكد قنديلجي (2007م) أن لشبكة الإنترنت فوائد عديدة تسمح بممارسة أنشطة عالية المستوى يمكن إجمالها في التالي: البريد الإلكتروني، وإمكانية الاستفادة من المواقع العلمية، والاشتراك في المستويات معرفية، وإنشاء مواقع شخصية، والاستفادة من مواقع علمية المشهورة.

ويتفق كل من الرويلي (2003م) والفار (2002م) والموسى (2005م) على أن الخدمات التي تقدمها الاتصالات الإلكترونية ويمكن توظيفها في البحث العلمي تظهر من خلال :

- البريد الإلكتروني.

- مواقع التواصل الاجتماعي.
- نقل الملفات.
- مجموعات الأخبار.
- برامج المحادثة
- مؤتمرات الفيديو
- محركات البحث.

إن استخدام الاتصال الإلكتروني وتقنية المعلومات مثل بروتوكول نقل الملفات والبريد الإلكتروني وقائمة الخدمات، سيمكن الباحثين من استقبال المعلومات مباشرة. ومع ظهور الكتاب الإلكتروني، أصبح أمناء المكتبات لا يعانون من مشكلة النسخة الوحيدة للكتاب في المكتبة، حيث أنه في البيئة الإلكترونية يمكن أن يصل إلى نفس الكتاب أو المقال المحفوظ على الخادم (Server) أكثر من شخص في الوقت نفسه. لذا فقد تم القضاء على مشكلة "عدم توفر الكتاب على الرفوف.

2. 1. 8. 4. دواعي تدريب المرشدين الزراعيين على مهارة استخدام وسائل الاتصالات الحديثة بجهاز الإرشاد الزراعي

يتطلب أي إصلاح لجهاز الإرشاد الزراعي أو تطوير لهُ مرشداً متطوراً في معلوماته وشخصيته، معداً إعداداً مميزاً، ومدرباً على أحدث أساليب التدريب الفاعل، كونه أهم مرتكزات عملية التنمية الريفية، فدوره لا يقتصر في عالم اليوم على نقل المعارف والمعلومات الزراعية، بل تجاوز ذلك بمراحل كبيرة، وهو ما يستدعي إلى إحداث تغييرات كبيرة في نظم إعداد المرشد الزراعي، وتقويم أدائه وتدريبه قبل أو أثناء الخدمة حتى يتمكن من الخصائص المميزة، والمتطورة لمهنة الإرشاد. وبالرغم من الاهتمام المتزايد في العديد من الدول بإعداد المرشد الزراعي، وتطويره مهنياً قبل وأثناء الخدمة إلا أن البحوث تؤكد على عدم فاعليته والقدرة على التغير، أي أن هناك فجوة بين النظرية والتطبيق، أو إن البرامج المعدة للتدريب من قبل الخبراء سواء أكان ذلك قبل الخدمة أم أثنائها وبين رؤية المرشدين في الميدان غير مجدية. ولهذا فإن إيجاد نوعية متميزة من المرشدين يتم إعدادهم في أبعاد عدة من النواحي الثقافية العامة، والدراسة التخصصية والإعداد العلمي المتمثل في المراحل الدراسية، وتطبيق المفاهيم والمبادئ والنظريات التي يمارسها المرشد عملياً في التدريب، ويطلق عليها الممارسة الميدانية العملية التي تمثل الجسر الذي يربط المرشد الزراعي بالتنمية. وفي الدورات التدريبية يتم التدرب على مهارات محددة لا يمكن إتقانها إلا من خلال ممارسة عملية يعكس من خلالها مدى صلة المراحل الدراسية النظرية في مرحلة الإعداد في الكلية بالممارسة الإرشادية العملية، حيث إن كل ممارسة أدائية تستند إلى أساس نظري من خلال مرور المتدرب بمراحل التدريب العملي. وفي

العصر الحاضر، ومع التطور المعرفي والتكنولوجي الهائل، يستدعي ذلك تعزيز تدريب المرشد في كافة مجالات التنمية الريفية، واستثمار كل الوسائل الحديثة في هذا المجال، ومن ذلك وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي فتحت آفاقاً جديدة أمام ممارسة التنمية الريفية، ويساعد على ذلك حيويتها وحيوية الإرشاد الزراعي، وقدرة تلك الوسائل على الجذب والتشويق، إضافة إلى سهولة التواصل والحوار والتعلم من خلالها (الجمل، 2015م). والمرشد الزراعي هو الركيزة الأساسية في التنمية الزراعية وإعداده بما يواكب متطلبات العصر، وتمكينه من استخدام المعلوماتية هو من أهم المطالب الملحة لتحسين وتطوير الطرق والوسائل الإرشادية وتعلمها وصولاً إلى النهوض بها واستخدامها في كافة مجالات التنمية. من هنا تأتي الدعوات للاستفادة من مكتسبات التكنولوجيا الحديثة، ومن وسائل التواصل الاجتماعي في التنمية الريفية عموماً، وفي الإرشاد الزراعي خصوصاً، لما لها من مميزات حيث:

- توفير النفقات التي تتطلبها طباعة وتوزيع وتخزين الكتب والنشرات من الجهاز الإرشادي إلى المراكز والمزارع الإرشادية أو المزارعين عن طريق تخفيض عدد النسخ المطبوعة.
- الاستفادة من إمكانية تحديث المعلومات المتاحة في جميع المراكز والمزارع الإرشادية أو المزارعين في وقت واحد وفي نفس وقت استحداثها، وهو ما يعني أيضا تقليل المعلومات الغير الصالحة.
- إتاحة المعلومات الديناميكية أي التي تتغير بسرعة تبعاً لمتغيرات صعبة التوقع مثل معلومات الطقس، المعلومات التسويقية،المعلومات الخاصة بالانتشار المفاجئ للآفات وغيرها.
- إتاحة الفرصة للاتصال بين المزارعين والخبراء الزراعيين مباشر عن طريق المنتديات آو التشات (الدردشة)، أو البريد الالكتروني أو المواقع الإرشادية على الشبكة، وهو ما يعتبر ذو فائدة مزدوجة. فبالنسبة للمزارع يمثل ذلك فائدة مباشرة للحصول على التوصية لما يواجهه من موقف فريد بشكل مباشر، كما تمثل بالوقت نفسه تغذية عكسية للخبراء الزراعيين للتعرف على المشكلات الميدانية الطارئة وقت حدوثها وسرعة الاستجابة لها.
- الاستفادة من المزايا التفاعلية للاتصال عبر الانترنت والتي تتيح استخدام النظم الخبيرة الزراعية،والتعلم المباشر من البرامج الإرشادية.
- إتاحة الفرصة للاطلاع على المواقع الإرشادية في العالم وتبادل الخبرات.

الاستفادة من خاصية التعرف على عدد ونوعية الزائرين للمواقع الإرشادية على الشبكة للتعرف على مواضيع اهتمام الجمهور الإرشادي ونوعية المشاكل التي يواجهها لدعم البرامج الإرشادية في هذه المجالات، إضافة إلى إمكانية تحديد الاحتياجات البحثية والإرشادية وقد تمتد الفوائد إلى التأثير على السياسة الزراعية المحلية والدولية بتوجيهها إلى ما يناسب اهتمامات المزارعين ومشكلات المزارعين الواقعية (الجمل، 2015م).

الباب الثاني

المبحث الثاني/ المعلوماتية Informatics

2. 2. 1. تمهيد

يشهد التاريخ بأن البشرية مرت بعدة ثورات وآخرها هي ثورة المعلومات والمعلوماتية التي أحدثت القطيعة بين كل ما هو قديم وأصبح جديد اليوم قديم الغد. ونتيجة لهذه التطورات تزايد الطلب على هذه تكنولوجيا، وبالتالي أصبحت هذه الأخيرة هي مورد أكثر أهمية بالمقارنة بالموارد الكلاسيكية، مما أصبح الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصال المستوفية الشروط الشغل الشاغل لأي مؤسسة باعتبارها نقطة القوة والتميز في عصر سمتهُ الأساسية هي المعلوماتية. وإذا نظرنا أيضا إلى قطاع الاتصالات فنجد أنهُ شهد في فترة قصيرة تحولا حاسما بفضل التطورات التكنولوجية التي يقوم عليها حيث أصبح يشكل البنية التحتية لما يعرف اليوم بالاقتصاد الجديد أو اقتصاد المعرفة، الذي يعتمد على المعلومة وطرق إيصالها في أقصر وقت وبأقل تكاليف، ونظرا للتطور الهائل الذي شهدهُ هذا القطاع ومدى مساهمتهُ في جميع القطاعات، وخاصة في ظل استخدام الأقمار الصناعية، الهاتف النقال والانترنت، كل هذا وضع العالم الثالث أمام تحدي جديد ألا وهو امتلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصال (الشيخ، 2015م).

وللإلمام بالموضوع سوف نتطرق في المبحث الأول إلى ماهية ومفهوم المعلوماتية وبعد ذلك نتناول في المبحث الثاني مفهوم التكنولوجيا والمعلومات أما المبحث الثالث مفهوم الاتصال بدءا من التطور التاريخي له ووصولا إلى أشكاله في الوقت الحاضر.

2. 2. 2. مفاهيم أساسية حول المعلوماتية

ميز الله الإنسان عن باقي المخلوقات بقدرته على تسجيل أفكاره وملاحظاته بطرق متعددة تطورت مع تطور المجتمعات الإنسانية وذلك بهدف تبادل ونقل وتداول هذه الأفكار والملاحظات مع الآخرين سواء كانوا متقاربين أو متباعدين في المكان والزمان، وتعتبر المعلومات أكثر الأشياء تداولا في كافة المجتمعات الإنسانية وهي ترتبط بكافة الموجودات الطبيعية والبشرية وما يتولد عن تفاعلها من نتاجات حضارية متعددة الإبعاد. ولقد أصبحت هذه العملية بالغة الصعوبة وذلك بسبب نمو حجم المعلومات المسجلة نتيجة للتطور الهائل في كافة العلوم والمهن المختلفة خصوصا في النصف الثاني من القرن العشرين نتيجة للثورة التقنية الجارفة فلم تعد المعلومات مقصورة على ما تحويه الأوعية الناقلة للمعلومات كالرسائل والتقارير والدوريات والكتب فحسب بل اتسع نطاقها لتشتمل على ما تحمله الأوعية غير التقليدية كالأدوات السمعية والبصرية وغيرها من أوعية الاختزان الالكترونية والإلية من المعلومات، وبذلك فانه نتجه لظاهرة انفجار المعلومات ظهرت الحاجة للتعامل معها أليا والنقل والتداول في كافة المجالات، إذا كان للمعلوماتية في أيامنا هذه من أهمية، فهذا يعود لكونها تنتج عملية معالجة ودوران المعلومات أليا من خلال تقنيات شبكة

المعلوماتية البعيدة. وان التعامل مع المعلومات من حيث كونها طابعا يصبغ الحياة المعاصرة تتطلب إيجاد تكنولوجيا اتصالية جديدة ذات طابع معلوماتي واضح. إذن يمكن القول إن المعلوماتية Informatics فرع من العلوم يتعلق بجمع وترحيل وتخزين ومعالجة وعرض المعلومات. وأصبحت المعلوماتية السمة البارزة للعصر الحديث لدرجة تسميته بعصر المعلومات والاتصالات حيث تمثل الركيزة الأساسية لصنع واتخاذ القرار سواء على المستوى الكلي لرسم سياسات التنمية المختلفة أو على المستوى الجزئي لرسم استراتيجيات المؤسسات (الشيخ، 2015م). لتحديد مفهوم المعلوماتية Informatics يتطلب ذلك إيضاح عدد من المفاهيم وتتحدد فيما يلي:

2. 2. 3. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

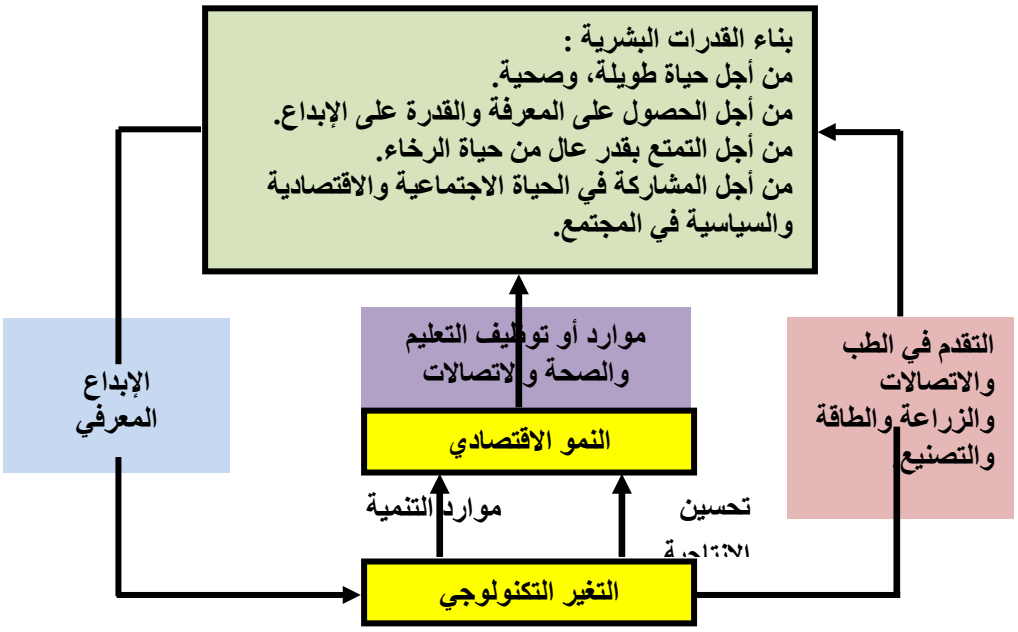
مر العالم عبر تاريخه بمجموعة من العصور هي التي حددت تطوره، وتحددت هذه العصور التاريخية بناء على أدوات تخزين واسترجاع المعلومات بشكل أساسي إضافة إلى بقية الأدوات الحضارية التي نقلت المجتمعات من حضارة إلى أخرى، وعلى هذا الأساس ينظر إلى العالم عبر العشرة آلاف السنة الماضية من عمر البشرية على أنه عبر الجسر الموصل إلى عصر المعلومات من خلال ثلاثة عصور سابقة، هي عصر الصيد والقنص ثم العصر الزراعي ثم العصر الصناعي وصولاً إلى العصر الأخير الذي يطلق عليه الآن عصر المعلومات information age وإن كان بعض المتخصصين يفضلون إطلاق مصطلح عصر المعرفة على السنوات العشر الأخيرة . إن هذا المصطلح "عصر المعلومات" لا يعني فقط اعتماد الإنسان على استخدام الحاسب والوسائل الإلكترونية فى جميع أعماله، وإنما يعني أيضا ازدياد حجم المعلومات التي أنتجها البشر خلال هذا العصر، كما تعني أيضا الاعتماد على المعلومات المتاحة في جميع عمليات التنمية، بجانب حرية تداول المعلومات والبيانات بهدف إنتاج أكبر للمعرفة والمعلومات، فالمعلومات تزيد بالاستخدام ولا تزيد بالحد من حركتها. ويرى كثير من الخبراء أن استخدام الحاسب الآلي Computer يعد نقطة انطلاق ثورة عصر المعلومات، وإذا أضيف إلى ذلك استخدام كل أشكال الاتصالات الحديثة من الأقمار الصناعية والألياف الزجاجية الممتدة تحت أسطح البحار والمحيطات، فإن عمليات تخزين المعلومات وتوصيلها من مكان إلى آخر، يعد أقصى درجات انتصار البشرية حتى هذه اللحظة، في استخدام أدوات تكنولوجية لتخزين المعلومات واسترجاعها ونقلها بين مكان وآخر(عبد الهادي، 2008م).

أصبح بإمكان كل باحث لديه حاسب آلي ويمكنه الاتصال بشبكة الانترنت أن يضع على جهازه عشرات بل مئات الأبحاث بلغات متعددة، ومما مكنه في ذات الوقت من تقليل زمن إعداد أبحاثه التي كانت تستغرق سنوات منذ عشر أو عشرين عاماً إلى بضعة أسابيع الآن، وكذلك مكنه استخدام شبكة الإنترنت من الاتصال بالعديد من العلماء والخبراء عبر العالم في مجال تخصصه، ومن استشارة أدوات البحث بجميع أنواعها على شبكة الإنترنت في الحصول على ما يريده من معلومات عن أي شيء على ظهر الأرض. لقد مر اختراع الحاسب الآلي بالعديد من الصعوبات، ومرت البرامج التي يمكن استخدامها من خلاله بالعديد من التطورات،

كذلك مرت أساليب تخزين واسترجاع المعلومات بكثير من التجارب حتى تستقر على أوضاعها الحالية، وجرت مئات الآلاف من التجارب على أشكال الاتصال بين الحواسيب، حتى أن شبكة الإنترنت نفسها مازالت في طور التجارب، وعلى الرغم من كل ذلك فقد قدمت هذه المجموعة من التكنولوجيا غير المستقرة حتى الآن العديد من الخدمات البشرية ككل، ولا ينظر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات اليوم على أنها مجرد أداة لتسهيل وتيسير الأعمال المؤسسية والفردية، بل أصبح ينظر إليها على أنها ضرورة قصوى من أجل اللحاق بكل المتغيرات الآنية في العالم، هذه المتغيرات التي أصبحت تتشكل على أسسها قرارات الدول والأفراد، وأصبحت هذه التكنولوجيا هي عماد الاقتصاد لبعض الدول، إن لم تكن قد أصبحت تشكل جزءا هاما من اقتصاد كل دول العالم(عبد الهادي، 2008م).

2. 2. 4. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية

من أجل تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مناحي الحياة، لابد أن نقتنع أولاً بأهميتها وبالدور الذي يمكن أن تلعبه في خلق مجتمع تسودهُ الرفاه ية، وثانياً بما يمكن أن تقدمه من قدرة على تغيير مستوى المعيشة ومستوى التفكير وصولاً بأفراد المجتمع إلى درجات إبداعية عالية، ويعرض الشكل التالي العلاقة بين التكنولوجيا والتنمية البشرية.



الشكل رقم(2- 7) العلاقات بين التكنولوجيا والتنمية البشرية

المصدر: (UNDP،2001 **).**

لا شك أن تقارير الأمم المتحدة المختلفة قد أشارت إلى أهمية استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دفع عجلة التقدم الاقتصادي والاجتماعي والسياسي . هناك علاقة ايجابية عالية بين التنمية البشرية والاقتصادية والاجتماعية وبين تكنولوجيا المعلومات لقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رفع

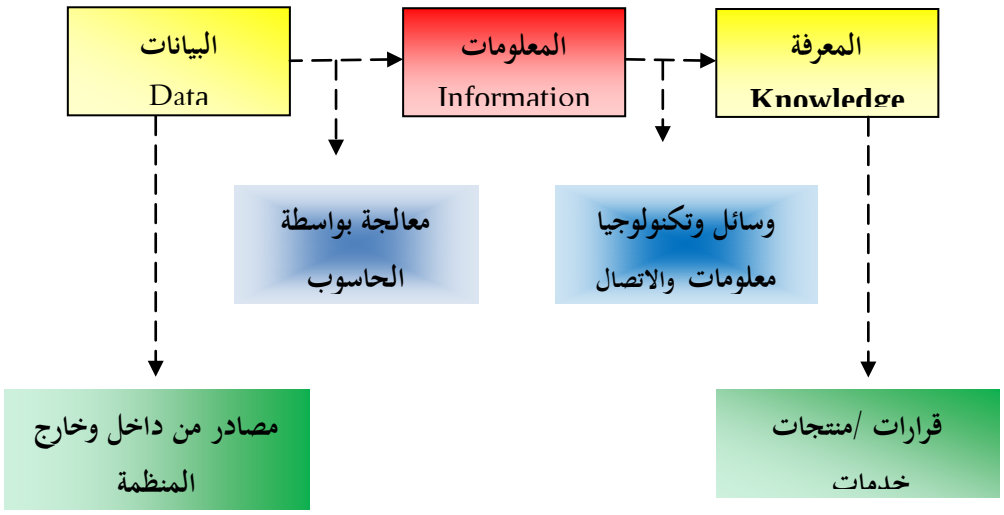
مستوى المعيشة في دول العالم المتقدم وفي توفير المعلومات الداعمة على اتخاذ القرارات الإستراتيجية نحو مجتمع أكثر رخاء، إضافة إلى أنها خلقت ملايين من فرص العمل، ودعمت اقتصاد الدول، ومكنت من تقديم نوع من التعليم أكثر إيجابية، كما ساعدت على حل مشكلات صحية مجتمعية من خلال وسائل الاتصال، ومكنت من المساعدة على الحد من الفقر في بعض دول العالم النامي، في ذات الوقت الذي تمثل فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عصباً رئيسياً في اقتصاد الدول المتقدمة، لذلك يجب تطويع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تقديم حلول مبتكرة لمشكلات دول العالم الثالث الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، والاعتماد على تلك الحلول التي خرجت بها دول العالم المتقدم لمشكلاتها، إن العمل بمثل هذا المبدأ سوف يوفر على دول العالم الثالث الكثير في سبيل إعادة التفكير في الطرق التي يمكن بها استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لحل تلك المشكلات المزمنة التي تواجهها هذه الدول(عبد الهادي، 2008م).

2. 2. 5. تعريف التكنولوجيا

يرجع أصل التكنولوجيا إلى الكلمة يونانية التي تتكون من مقطعين هما (Techno) تعني التشغيل الصناعي، والثاني (Logos) أي العلم أو المنهج، لذا تكون بكلمة واحدة هي علم التشغيل الصناعي (اللامي، 2006م). ويمكن تعريفها من جهة التحليل الاقتصادي بأنها "مجموعة المعارف والمهارات والخبرات الجديدة التي يمكن تحويلها إلى طرف إنتاج أو استعمالها في إنتاج سلع وخدمات وتسويقها وتوزيعها، أو استخدامها في توليد هياكل تنظيمية إنتاجية"(حديد، 2007م). ويمكن تعريف التكنولوجيا على إنها "تطبيق الإجراءات المستمدة من البحث العلمي والخبرات العلمية لحل المشكلات الواقعية، ولا تعني التكنولوجيا هنا الأدوات والمكائن فقط بل أنها الأسس النظرية والعلمية التي ترمي إلى تحسين الأداء البشري في الحركة التي تتناوله (عبد الباري، 2013م).

2. 2. 6. تعريف المعلومات

تعددت التعاريف المتعلقة بمفهوم المعلومات، من أبرز هذه التعاريف تعرف المعلومات بأنها "حقائق و بيانات منظمة تصف موقفا معينا أو مشكلة معينة"(ربحي، 2010م). كما تعرف أيضا على أنها "بيانات تمت معالجتها بطريقة محددة بدءً بتلقى البيانات من مصادرها المختلفة ثم تحليلها وتبويبها وتطبيقها حتى يتم إرسالها إلى الجهات المعنية " (العاصي، 2004م). فمصطلح المعلومات مرتبط بمصطلح البيانات من جهة، وبمصطلح المعرفة knowledge من جهة أخرى، فالمعرفة هي حصيلة مهمة ونهائية لاستخدام واستثمارا لمعلومات من قبل صناع القرار والمستخدمين الآخرين، الذين يحولون المعلومات إلى المعرفة وعمل مستمر يخدمهم ويخدم مجتمعاتهم ، وعلاقة المعلومات بالمعرفة والبيانات والتأثيرات عليها هي موضحة بالشكل التالي الشكل رقم (2- 8).



الشكل رقم (2- 8) تطور العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة.

المصدر: (قنديلجي، الجنابي، 2008م).

2. 2. 7. خصائص المعلومات

تتوفر المعلومات على مجموعة من الخصائص أهمها :

- **التوقيت المناسب:** وهي المعلومات المناسبة زمنيًا وتتوافر في وقت الحاجة إليها.
- **الوضوح :** يجب أن تكون المعلومات واضحة وخالية من الغموض.
- **الدقة :** وتعني أن تكون المعلومات خالية من أخطاء التجميع والتسجيل، حتى يمكن الاعتماد عليها في تقدير احتمالات المستقبل ومساعدة الإدارة في تصوير واقع الأحوال.
- **الصلاحية:** وتعني أن تكون المعلومات ملائمة أو مرنة ومناسبة لطلب المستفيد.
- **القياس الكمي:** وتعني إمكانية القياس الكمي للمعلومات الرسمية الناتجة من نظام المعلومات.
- **المرونة:** تعني أن تكون المعلومات ملائمة و تتكيف مع رغبات أكثر من مستفيد.
- **عدم التحيز :** وتعني عدم تغير محتوى المعلومات مما يؤثر على المستفيد أو تغير المعلومات حتى تتوافق مع أهداف ورغبات المستفيدين.
- **إمكانية الحصول عليها :** وتعني إمكانية الحصول على المعلومات بسهولة وسرعة أي تكون المعلومات سهلة المنال.
- **الشمول:** وتعني أن تكون المعلومات شاملة لجميع متطلبات ورغبات المستفيد وأن تكون بصورة كاملة دون تفضيل زائد ودون إيجاز بفقد معناها.
- **قابلة للمراجعة:** وهي خاصية منطقية نسبيا وتتعلق بدرجة الاتفاق المكتسبة بين مختلف المستفيدين لمراجعة فحص نفس المعلومات(ربحي، 2010م).

2. 2. 8. أهمية المعلومات

تلعب المعلومات دورا هاما وحيويا ويظهر ذلك في:

- إثراء البحث العلمي وتطور العلوم وتكنولوجيا.
- تعتبر العنصر الأساسي في اتخاذ القرار المناسب وحل المشكلات.
- لها أهمية كبيرة في مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والثقافية ...الخ.
- لها دور كبير في التوقيت المناسب من خلال دورة المعالجة والإدخال والتقارير.
- تساعد المعلومات في نقل خبرتنا للآخرين وعلى حل المشكلات التي تواجهنا، وعلى الاستفادة من المعرفة المتاحة.

2. 2. 9. تكنولوجيا المعلومات

تُعَد تكنولوجيا المعلومات من أهم الموارد المعرفية لمنظمات القرن الحادي والعشرين إذ تتجسد هذه الأهمية بوصفها أحد عوامل الإنتاج المعاصر، نتيجة لتحول الاقتصاديات العالمية من اقتصاديات صناعية تقليدية إلى اقتصاديات قائمة على أساس المعرفة والمعلوماتية. ونتيجة للتقدم الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والتسارع الحاصل في عملية تسخير هذه التكنولوجيا لأغراض الإدارة فإن الأساليب التقليدية في توفير المعلومات لمراكز اتخاذ القرارات لم تعد مجدية خصوصا إذا ما علمنا أن المنظمات تعمل في ظل بيئة مليئة بالتحديات لذا لا بد من إدخال التكنولوجيا الحديثة للتعامل مع المعلومات (السامرائي، 2004م). والتحول إلى منظمات رقمية بدلا من منظمات قائمة على العمل الروتيني (الورقي). وبهدف بلورة مفهوم واضح لتكنولوجيا المعلومات سيتم التطرق للموضوع من خلال الآتي:

- مفهوم تكنولوجيا المعلومات.
- أهمية ووظائف تكنولوجيا المعلومات.
- مكونات تكنولوجيا المعلومات.

2. 2. 10. مفهوم تكنولوجيا المعلومات

تتباين وتتعدد وجهات نظر الباحثين والمتخصصين حول مفهوم تكنولوجيا المعلومات باختلاف الميادين المطبقة فيها، والزاوية التي ينظر من خلالها لهذه التكنولوجيا. حيث يرى (سلامة، 1997م) تكنولوجيا المعلومات بأنها ثروة المعلومات المرتبطة بصناعة وحيازة المعلومات وتسويقها وتخزينها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها من خلال وسائل تقنية حديثة ومتطورة وسريعة بالاستخدام المشترك للحاسوب ونظم الاتصالات الحديثة. في حين ينظر إليها (Williams etal, 1997) أنها تلك التكنولوجيا التي تجمع الحوسبة مع حلقات الاتصال السريعة من أجل نقل البيانات، الصوت، الصورة... الخ. وذهب (Slack etal,1998) في تعريفه لتكنولوجيا المعلومات من خلال العمليات التي تطلع بها إلى أنها مجموعة من الوسائل التي

تستخدم لجمع وخزن وتحليل ومعالجة وتوزيع البيانات والمعلومات مضافا إليها شبكات الاتصالات. في حين ينظر إليها (Hellriegel etal, 1999) بأنها نظم المعلومات الالكترونية المستندة إلى الحاسوب التي تساعد الأفراد والمنظمات على تجميع، نقل، معالجة واسترجاع البيانات والمعلومات، وبهذا يقرنها بنظم المعلومات. وعرفها نجم (2001م) بأنها الأجهزة المستخدمة في عرض وخزن البيانات والمعلومات والبرامج التي تستخدم في الرقابة على عمل تلك الأجهزة. وعلى ضوء ما تقدم يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات إجرائيا بأنها ذلك الإطار الذي يجمع نتائج المعرفة بشقيها المادي الملموس وغير المادي، المتضمن الأجهزة والمعدات والتي من أهمها الحاسوب وملحقاته، والبرمجيات ونظم الاتصالات عن بعد وشبكاتها الحاسوبية وقواعد البيانات والمعرفة الفنية المتمثلة بالمهارات البشرية، والتي تستخدم في الحصول على البيانات والمعلومات ومعالجتها وتنظيمها وخزنها ونشرها مع إمكانية استرجاعها بما يتلاءم وحاجة المنظمة منها وصولا إلى تحقيق أهدافها بفاعلية (التميمي، 2007م).

2. 2. 11. أهمية تكنولوجيا المعلومات

مما لا شك فيه أن أهمية تكنولوجيا المعلومات تتأتى من أهمية المعلومات نفسها، إذ إن الأخيرة تمثل العصب الحيوي لنشاط المنظمة فعدم توفرها سوف يجعل المنظمة تعيش في حالة من الضبابية مما يؤدي إلى إضعاف قدرتها على اتخاذ القرارات الصحيحة (التميمي، 2007م). ومن جانب آخر فإن توافر المعلومات وتدفقها بشكل مكثف دون وجود التقنيات التي تساعد في التعامل معها بطريقة تمكن من الاستفادة منها فإنها سوف تفقد أهميتها باعتبارها موردا استراتيجيا من موارد المنظمة المعاصرة، ولا تنحصر أهمية تكنولوجيا المعلومات عند هذه الحدود وإنما تتعداها إلى أكثر من ذلك (الدليمي، 2006م).

وعليه فإن أهمية تكنولوجيا المعلومات تكمن بالآتي:

- تعمل تكنولوجيا المعلومات على إحداث تغيرات جذرية في كل مفاصل المنظمة وأعمالها، منتجاتها أسواقها لامتداد استخدامها في مختلف أنشطة المنظمة (الحيالي، 2005م).
- تدفع بالمنظمة للاستجابة والتكييف مع متطلبات البيئة حيث أن تطبيق مفهوم وأساليب تكنولوجيا المعلومات في المنظمات يحتم عليها اللحاق بركب التطور تجنبا لاحتمالات العزلة والتخلف عن مواكبة عصر المعلوماتية (أبو غنيم، 2007م).
- مكنت تكنولوجيا المعلومات المنظمات من زيادة قدرة التنسيق بين أقسامها وبين المنظمات مع بعضها من خلال ما توفره شبكات الاتصالات الحديثة وربط الحواسيب مع بعضها (Daft, 2001).
- تعد تكنولوجيا المعلومات أداة فعالة في تقليص حجم المنظمات (الترشيق) وتقليص عدد المستويات الإدارية وتبني الهياكل التنظيمية الشبكية بدلا من التقليدية وكذلك ساعدت على تبني مداخل حديثة في تخطيط وتنظيم الأعمال مثل مدخل إعادة هندسة الأعمال (ياسين، 2003م).

–ساهمت تكنولوجيا المعلومات بتقليل حدوث الأزمات بما توفره من قاعدة معلومات مستقبلية (اللوزي، 2000م).

–تحسن عملية اتخاذ القرارات من خلال توفير المعلومات بالدقة والوقت المناسب لمتخذ القرار، وكذلك توفير قنوات اتصال جيدة تساعد في زيادة تدفق وتبادل المعلومات (الحيالي، 2005م).

–تساعد المنظمة على بناء قاعدة معلومات إستراتيجية بما تتمتع بهِ من قدرات فائقة بالتعامل مع المعلومات بما يكسب المنظمة الميزة التنافسية وتقديم الدعم المباشر لإستراتيجية المنظمة بما توفره من معلومات عن عوامل المنافسة لتخطيها حواجز الزمن والمكان (غراب، 1999م).

–لها الأثر في تحديد طبيعة أنشطة المنظمة وتوجهها الاستراتيجي من خلال ما توفره من فرص وخلق تخصصات ومجالات عمل جديدة (ياسين، 2003م).

–ساعدت في ظهور ما يعرف بالمنظمات الافتراضية التي تعتمد في انجاز أعمالها على تكنولوجيا المعلومات.

–تساعد تكنولوجيا المعلومات في تنمية المهارات والمعارف التي تعمل على إثراء الجانب الفكري للعاملين الأمر الذي يساعد على تقديم أعمال وأفكار مبدعة. كما تؤدي دورا مهما في إدارة المعرفة وخزنها الضمنية وتطوير أنظمة خاصة مثل نظم الخبيرة (الشمري، 2006م).

–كذلك تساهم تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد في التكاليف الناتج عن الفوائد التي تقدمها وهي السرعة والثبات والدقة والموثوقية... الخ، والتي تنعكس على كفاءة الأداء (الصباغ، 2002م).

2. 2. 12. وظائف تكنولوجيا المعلومات

ليس من اليسير على أحد أن يحصر جميع الوظائف التي تخرج بها تكنولوجيا المعلومات لكونها ترتبط بشكل وثيق بطبيعة الغرض من استخدامها، إلا أنه من المفيد أن نذكر أهم الوظائف التي أشار لها بعض الباحثين، حيث يرى كل من الصباغ (2002م) والدليمي (2006م)، أن أهم الوظائف الرئيسية التي تتعلق بتكنولوجيا المعلومات هي:

أ - **جمع المعلومات**: تعد الوظيفة الأولى التي يمكن إن تنجزها تكنولوجيا المعلومات من خلال الاستحواذ وتكديس البيانات والمعلومات التي سيتم التعامل معها لاحقا سواء للفرد أم للمنظمة.

ب - **المعالجة:** وهي الفعالية الأكثر ارتباطا مع الحاسوب والمعالجة عادة هي الغاية التي من أجلها تشترى الحواسيب. إن وظيفة المعالجة تتضمن تحويل جميع أشكال البيانات أو المعلومات وتحليلها وتشتمل المعالجة على عدة عمليات وهي:

- **معالجة البيانات:** (رموز، أرقام خام، رسائل...الخ) وتحويلها إلى معلومات ذات فائدة.

- **معالجة المعلومات:** وهي تحويل أي من المعلومات إلى أشكال مختلفة أكثر تفصيلا وتنوعا ودقة، إذ تكون معلومات نهائية واضحة وهادفة.
- **معالجة النصوص:** صياغة وثائق نصية مثل التقارير والنشرات الإخبارية، والمراسلات وتعمل نظم معالجة النصوص بالمساعدة في إدخال البيانات والنصوص، والأشكال وعرضها بصورة جذابة.
- **معالجة الصورة:** تحويل المعلومات المرئية والرسوم والصور إلى أشكال يمكن إدارتها ضمن الحاسوب أو تحويلها بين الأفراد والحواسيب الأخرى .
- **معالجة الأصوات:** ويعني معالجة المعلومات الصوتية، إذ شهدت هذه المعالجات تطورا نوعيا فقد وجدت نظماً تسمح بالتحدث مباشرة إلى نظام الحاسوب لتوجيهه لتنفيذ إجراءات محددة.

ت - **خلق وتوليد المعلومات:** تستخدم تكنولوجيا المعلومات دائما لخلق المعلومات من خلال المعالجة، وخلق المعلومات يعني معالجة البيانات وتنظيم المعلومات بشكل مفيد سواء على شكل أرقام، أو نصوص أو صور أو أصوات وأحيانا إعادة توليد المعلومات بشكل أصلي وفي أحيان أخرى يجري توليد شكل جديد.

ث - **خزن البيانات والمعلومات:** من خلال خزن البيانات والمعلومات تحافظ الحواسيب أو الأجهزة الأخرى لتكنولوجيا المعلومات لاستخدامها في وقت لاحق. إن البيانات والمعلومات المخزونة توضع في وسط للخزن مثل (الأقراص الممغنطة أو الأقراص المدمجة) التي يستطيع الحاسوب قراءتها عند الحاجة إليها ويقوم الحاسوب بتحويل البيانات والمعلومات إلى صيغة تأخذ حيزا أصغر من المصدر الأصلي، فمثلا، المعلومات لا تخزن بشكل أصوات كالتي نعرفها ولكن بصيغة مشفرة تأخذ حيزا أقل ويستطيع الحاسوب التعامل معها.

ج - **الاسترجاع:** وهي إرسال المعلومات من موقع إلى آخر فعلى سبيل المثال يقوم جهاز الهاتف أو الحاسوب المربوط مع الشبكة بنقل المحادثات والمعلومات من موقع إلى آخر ويتم ذلك من خلال اعتماد أوساط مختلفة كالأقمار الصناعية والألياف الضوئية... الخ.

2. 2. 13. مكونات تكنولوجيا المعلومات الاتصالات

تباينت وجهات نظر وآراء الباحثين والكتاب بخصوص المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وجاءت هذه التباينات نتيجة اختلاف زاوية نظر كل منهم لهذه التكنولوجيا. حيث نجد ذلك الاختلاف متجسدا بالنماذج المقدمة من قبلهم لهذه المكونات. وبهدف الوقوف على المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات نستعرض أهم هذه المكونات، حيث يرى كل من الغراب (1999م) والدليمي (2006م):

1. الأجهزة والمعدات (المكونات المادية) Hardware.
2. البرمجيات Software.
3. الاتصالات عن بعد والشبكات الحاسوبية. Computer Network and Communication.

4. المهارات البشرية Human Skills

5. قواعد البيانات Data Bases.

2. 2. 13. 1. الأجهزة والمعدات (لمكونات المادية) Hard- ware

وتشمل جميع الأجهزة والمعدات المستخدمة لإدخال البيانات والمعلومات ومعالجتها وخزنها ونقلها وتداولها واسترجاعها واستقبالها وبثها للمستفيدين عند الطلب، ويعد الحاسوب العنصر الأساسي فيها والذي بدأت تأثيراته تمتد إلى مختلف المجالات لما له من دور في تحسين أداء العمل وزيادة كفاءة الأعمال وسرعتها (السالمي، 2005م).

2. 2. 13. 2. البرمجيات Soft- ware

لغرض أن تلعب الحواسيب دورها المفيد في بنية تكنولوجيا المعلومات لأي منظمة فإن الأجهزة أو المكونات المادية (Hard-ware) للحاسوب تحتاج إلى البرمجيات أو المكونات (Soft- ware) لكي تؤدي عملها المطلوب. ويمكن تعريف البرمجيات بأنها مجموعة من التعليمات والإيعازات في سياق منطقي تصدر وتعطى للحاسوب من أجل تمكينه من تنفيذ عمل معين (العلي وآخرون، 2006م). وهي بذلك تعمل على تشغيل وإدارة المكونات المادية لتؤدي مختلف التطبيقات والمهام المطلوبة منها (Krajwski and Ritzman, 2005). ويتفق أكثر الباحثين على وجود نوعين من البرمجيات هما:

- **برمجيات النظام System Software:** وهي مجموعة من البرامج المختلفة لنظام الحاسوب ، تعمل برمجيات النظام على إدارة نظام الحاسوب والسيطرة عليه. ومن أهم مكونات برمجيات النظام هي برمجيات نظم التشغيل وبرمجيات دعم أو مساعدة نظام التشغيل(أبو غنيم، 2007م).
- **برمجيات التطبيقات Application software:** وهي برامج معدة لإنجاز وتشغيل عمليات معينة أو عدة مهمات وهي تقسم إلى نوعين وهما برامجيات التطبيقات ذات الأغراض الخاصة وبرمجيات تطبيقات ذات الأغراض العامة (اللامي، 2006م).

2. 2. 13. 3. المهارات البشرية

يكاد يتفق أغلب المتخصصين في مجال المعلوماتية على أن أهمية العنصر البشري في إدارة وتشغيل نظم المعلومات تفوق أهمية المستلزمات المادية، إلى درجة أنهم يعزون أغلب أسباب الفشل في نظم المعلومات يعود إلى إخفاق المهارات البشرية في إنجاز دورها المطلوب، وعلى الرغم من أهمية التسهيلات المادية كالحاسبات وأجهزة المايكروفلم وتقنيات الاتصال في المنظمة إلا أنها تكون غير ذات قيمة مع عنصر بشري يحد من فرص الاستفادة منها(الطائي، 2005م). ويمكن القول إن العامل الجوهري والحاسم الذي يرجح نجاح أو فشل نظم المعلومات هو الإدارة بقيادتها وكادرها الإداري والتقني المتخصص.

2. 2. 13. 4. قواعد البيانات

أوجدت لنا التقنية الحديثة عند استخدام الحاسبات الإلية مصطلح جديد أصبح جزء لا يتجزأ من نظام المعلومات هذا المصطلح هو (قواعد البيانات) ونقصد بنظم قواعد البيانات : تجمع منظم لسجلات البيانات وهياكل البرامج بأقل قدر ممكن من التكرارية واكبر قدر ممكن من التكاملية مع إتاحة البيانات لمختلف المستخدمين دون أدنى ارتباط بين البيانات والبرامج. ويرى الجاسم (2005م)، تتميز قواعد البيانات بما يلي:

- ✓ إمكانية إضافة ملفات جديدة.
- ✓ إمكانية إضافة حقول جديدة.
- ✓ إمكانية إجراء استرجاع متعدد المداخل.
- ✓ إمكانية تعديل البرامج دون تعديل البيانات.
- ✓ تلبى حاجات معظم مستخدمي البيانات.
- ✓ يمكن تخليق بيانات جديدة من البيانات المتوفرة.
- ✓ إمكانية دمج حقول من ملفات مختلفة و خلق ملفات وهمية.
- ✓ توفير وسائط التخزين مع توفير جهد المتعاملين.
- ✓ الاقتصاد في نفقات عمليات إدخال البيانات مع تحسين استجابة نظام المعلومات.

ويرى ياسين (2003م)، هنالك عدة أنواع من قواعد البيانات منها:

-قواعد البيانات التشغيلية: تخزن بيانات تفصيلية لدعم العمليات التشغيلية للمنظمة.

-قواعد البيانات التحليلية: تحتوي البيانات المستنبطة من قواعد البيانات التشغيلية والخارجية وتقديمها للمستفيد بشكل ملخص.

-قواعد البيانات الموزعة: تضم حزما متنوعة من قواعد البيانات لأنشطة المنظمة التاريخية والحالية.

-قواعد البيانات المستفيد النهائي: التي يكونها المستفيد النهائي على حواسيبهم.

-قواعد البيانات النصية: تخزن بيانات صورية أو صوتية وغيرها من أشكال البيانات.

2. 2. 13. 5. الاتصالات عن بعد والشبكات الحاسوبية

لم يكن الاتصال وليد الصدفة، إنما كان ناتج محاولات عدة للإنسان كانت بدايتها الاتصال البسيط حتى وصل إلى ما هو عليه اليوم من طرق وأساليب متنوعة فهو جزء من حياة الإنسان يتغير ويتطور مفهومه بتغير وتطور البيئة التي يعيش فيها الإنسان. تعد الاتصالات مهمة لنجاح وتحقيق التفاهم والتعاون بين المتصلين من أفراد ومجموعات، إذ تمثل عملية الاتصال أحد العناصر الأساسية في التفاعل الإنساني، فمن خلال أنظمة الاتصال استطاعت المؤسسات إحراز تقدم ملموس في مختلف الجوانب (اجتماعيا، اقتصاديا...الخ)، (ثابت، 2005م).

2. 2. 13. 5. 1. مفهوم الاتصال في الشبكات الحاسوبية

ظهرت تعاريف عديدة لمفهوم الاتصال لا يمكن حصرها من قبل الباحثين والمختصين في علوم المعلومات والاتصال عبر الزمن عكست في معظمها أهميته ودوره في الحياة الإنسانية والعناصر الأساسية لعملية الاتصال ومن بين هذه التعاريف ما عرفه الطنوبي (1998م) بأنه "ظاهرة اجتماعية تتم غالبا بين طرفين لتحقيق هدف أو أكثر منهما بصورة شخصية أو غير شخصية و في الاتجاهات متضادة بما يحقق تفاهم متبادل بينهما و يتم ذلك من خلال عملية اتصالية (فرج، 2008م). بينما يرى ماهر (2004م) إن الاتصال هو"عملية مستمرة تتضمن قيام أحد الأطراف بتحويل أفكار ومعلومات معينة إلى رسالة شفهية أو مكتوبة، تنقل من خلال و سيله اتصال إلى الطرف الآخر". ويعرف كارل هوفلاند "الاتصال على أنه العملية التي ينقل بموجبها الفرد (المرسل) منبهات (رموز لغوية، رسالة) بقصد تعديل أو تغيير سلوك الأفراد الآخرين". وفي قاموس وأكسفورد عرف الاتصال على أنه "نقل وتوصيل أو تبادل الأفكار والمعلومات بالكلام أو بالكتابة أو بالإشارات"(الصيرفي، 2006م). ويمكن تعريف الاتصال "بأنه العملية التي يتم من خلالها إرسال رسالة معينة – منبه- من مرسل إلى المستقبل مستهدف، باستخدام أكثر من أسلوب و من خلال وسائل اتصالية محددة"(عبيدات، 2004م). ومن خلال هذه التعاريف تبين لنا أن الاتصال هو عبارة عن عملية أو فن نقل وتوصيل وتبادل الأفكار بين الطرفين باستخدام مختلف الأساليب مثل الكلام، الكتابة، الإشارات .....الخ.

2. 2. 13. 5. 2. عملية الاتصال في الشبكات الحاسوبية

الاتصال ليس عملية سهلة وبسيطة بل هي معقدة وصعبة وتتضمن عدد من الخطوات والعناصر التي سنناقشها باختصار والتي يوضحها الشكل رقم (2- 9).

-تبدأ عملية الاتصال بوجود شخص (مرسل) يرغب في إبلاغ طرف آخر (مستقبل) معلومات معينة من أجل التأثير في سلوكه على نحو ما.

-يقوم المرسل بتطوير فكرة ذهنية (في عقل المرسل)حول موضوع معين يود إبلاغه لشخص.

-بعد إتمام المرسل بلورة الفكرة الذهنية، يقوم بتحويل هذه الفكرة إلى لغة يستطيع المستقبل فهمها.

-ينتج عن عملية الترميز "الرسالة" التي يود المرسل إرسالها إلى المستقبل.

-بعد إتمام الترميز يختار المرسل وسيلة لنقل هذه الرسالة و قد تكون هذه الوسائل إما كتابية أو شفوية.

-يتسلم المستقبل الرسالة.

-يقوم المستخدم بتحليل الرموز و تفسير الرسالة.

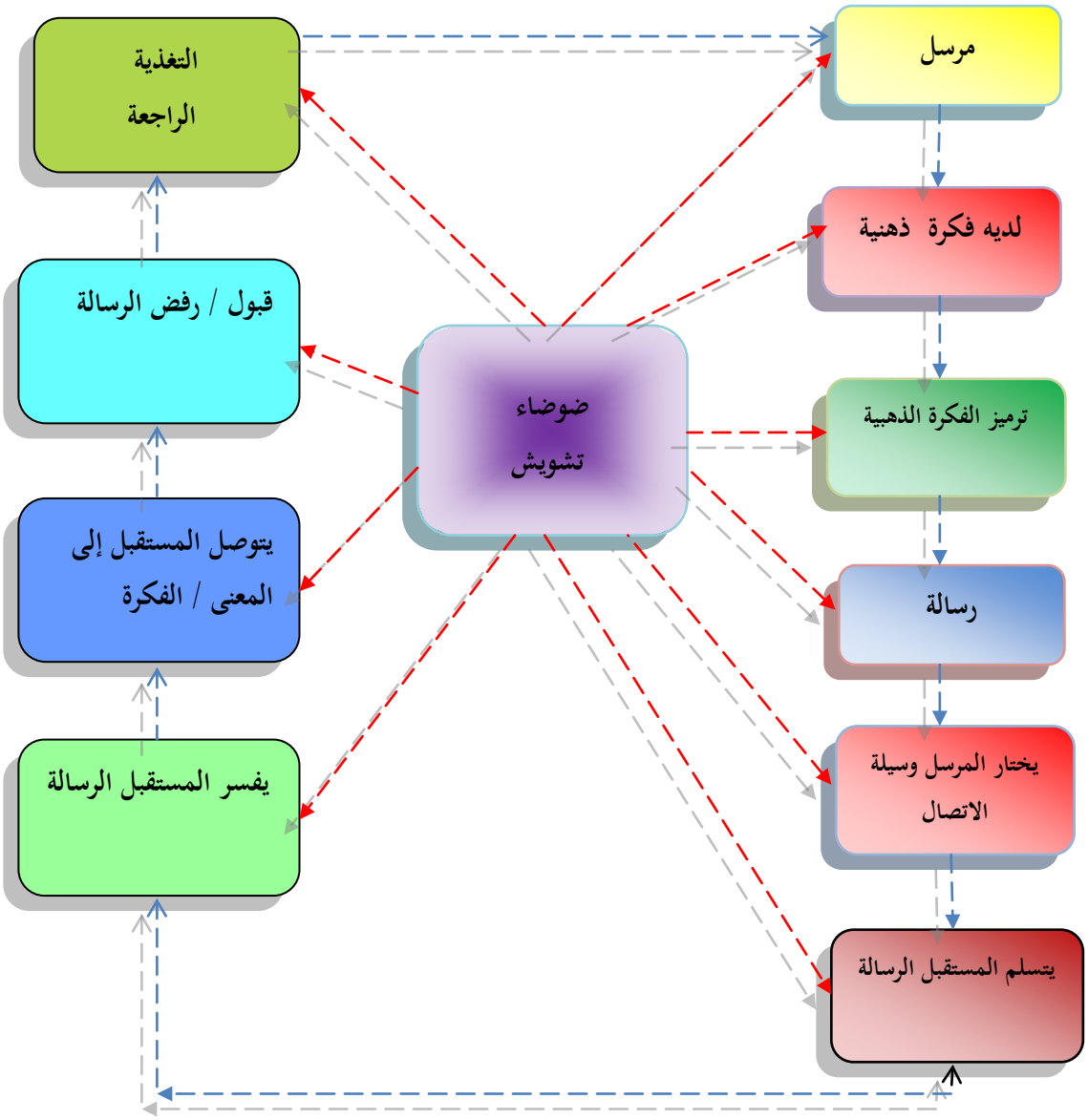
-نتيجة لتفسير وتحليل الرسالة، يتوصل المستقبل إلى المعنى.

-بناءا على ما توصل إليه المستقبل من معاني يقوم بقبول الرسالة أو رفضها.

-التغذية الراجعة حيث يقوم المستقبل بالرد على الرسالة وبالتالي يتحول المستقبل إلى مرسل حيث

-يقوم ببلورة رده وتحويله إلى رسالة واختيار وسيلة لتوصيلها (الرسالة) إلى المرسل.

-المعوقات والتشويش والضوضاء وتتمثل في كل ما يمكن أن يتدخل ويعيق عملية الاتصال عند كل خطوة من الخطوات السابقة (حريم، 2009م).



الشكل رقم (2- 9) : خطوات /عناصر عملية الاتصال.

المصدر : حسين حريم، مهارات الاتصال في عالم الاقتصاد و إدارة الأعمال، دار حامد عمان، 2009م.

2. 2. 13. 5. 3. أنواع الشبكات الحاسوبية

وفيما يتعلق بشبكات الاتصالات الحاسوبية فإن هنالك من يرى بأنها مجموعة من الحاسبات تنظم معا وترتبط بخطوط اتصال بحيث يمكن مستخدمها المشاركة في الموارد المتاحة ونقل وتبادل المعلومات فيما بينهم. ولهذا تحتل الشبكات مكانا بارزا في تقنية الإدارة الحديثة فهي تسهم في رفع كفاءة التشغيل ودعم صناعة القرارات وذلك من خلال:

- كفاءة وسرعة الاتصال وسهولة نقل تبادل البيانات والمعلومات.
- المشاركة في استخدام الأجهزة والبرمجيات والمعلومات وقواعد البيانات (السالمي والدباغ، 2001م).

ومهما تعددت التصنيفات الخاصة بأنواع الشبكات تبقى الشبكات الآتية من أهمها وهي:

أ -**الشبكات Networks:** بهدف الاتصال بين الحاسبات وبعضها البعض بدأ الأمر بمحاولة توصيل جهاز حاسب بآخر ولما نجحت التجارب، بدأ العلم يتجه نحو وصل عدة أجهزة حاسب بمجموعة أجهزة حاسب ثم القراءة من حاسبات عن بعد، أو جعلها تنفذ عمليات عن بعد، ومن هنا بدأ يتطور مفهوم الشبكات، والشبكات نوعان :

- **الشبكات المحلية Local Networks:** وهي الشبكات التي تربط بين مجموعة من الأجهزة في طابق في بناية أو بين عدة حاسبات في بنايات متجاورة أو على نطاق أوسع في منطقة محددة، وقد تكون هذه الحاسبات مرتبطة عبر أسلاك أو عبر موجات قصيرة تسمى Wi-Fi (عبد الهادي، 2008م).
- **الشبكات العريضة Wide area Networks:** وهي الشبكات التي تربط بين الحاسبات من دولة لأخرى أو من قارة إلى أخرى أو بين مختلف المناطق في العالم.

والحقيقة أن ذلك يتم الآن بمنتهى السهولة عبر أسلاك الهاتف وعبر الأقمار الصناعية، وعبر تجمعات عنقودية لبعض أجهزة الحاسب المتقدمة التي يطلق عليها الأجهزة الخادمة Servers وهي التي تمثل مخزناً إلكترونياً لكم ضخم من البيانات والمعلومات يطلع عليها عدد كبير من المؤسسات والبشر في أماكن متعددة من العالم (عبد الهادي، 2008م).

ب- **شبكة الإنترنت:** هي بلا منازع أعظم وأروع إنجاز حققه العقل البشري والتي أدخلت العالم بعصر ثورة المعلومات، لذا يعد تعبير الانترنت هو التعبير الأكثر شيوعا عند الحاجة إلى المعلومات فهي أضخم بنك للمعلومات عرفته البشرية كما أنها أصبحت الوسيلة الأكثر انتشارا في عمليات التواصل بين البشر والمؤسسات، واليوم كثير من المنظمات تعتمد على الانترنت في انجاز الكثير من أنشطتها. يشير (Krajewski and Ritzman, 2005) إليها على أنها شبكة الشبكات التي تستخدم لربط الشبكات الحاسوبية بعضها مع بعض. ويراها (العزة وآخرون، 2006م) بأنها عبارة عن مجموعة من شبكات الاتصال المتداخلة تسمح بالاتصال بين الحواسيب بأكثر من طريقة. ويرى (العلي وآخرون، 2006م)،

تتجسد أهمية الانترنت بما تقدمه للأفراد والمنظمات من فوائد باعتبارها نظاما فعالا للاتصالات يسهل عملية الوصول والمشاركة بالمعلومات والمعارف في شتى المجالات، لذا يمكن أن توجز بعض النقاط التي تعكس لنا أهمية الانترنت:

- ضاعف الانترنت من فرص الوصول والحصول على المعلومات والمعرفة وكذلك تخزينها وتوزيعها باعتباره أكبر مستودع للبيانات والمعلومات.
- قلل الانترنت من تكاليف الحصول على المعلومات بما يتمتع به من سرعة ودقة في التعامل مع المعلومات.
- ساعد المنظمات في تقليص عدد المستويات الإدارية فيها وإعادة هندسة الأعمال فيها.
- تمثل تكنولوجيا الانترنت القوة الدافعة لنمو وتطور التجارة الإلكترونية في العالم وساهمت بإلغاء الحدود والقيود أمام دخول الأسواق العالمية وإيجاد وسائل وطرق مبتكرة لإدارة المنظمات في مختلف المجالات الوظيفية وظهور أساليب أعمال جديدة تزدهر على الانترنت.
- توفر العديد من الخدمات في شتى نواحي حياة الأفراد ومجالات عمل المنظمات مثل الخدمات المصرفية عبر الانترنت والتجارة الإلكترونية وغيرها من الخدمات.

كما تجدر الإشارة هنا إلى الكثير من الخدمات الأخرى التي يقدمها الانترنت ومن أهمها البريد الإلكتروني، الدردشة، التعلم عن بعد، نقل الملفات والبرامج، التجارة الإلكترونية، التسوق عن بعد، مجموعات الأخبار وغيرها من الخدمات أكسبهُ أهمية أوسع.

2. 2. 13. 5. 4. الخدمات التي تقدمها شبكة الانترنت

أ - **خدمة التجول بين المواقع World Wide Web Browsing:** حيث باستخدام خاصية النص الفائق Hypertext يمكنك التجول بين المواقع باللغات المختلفة في كل دول العالم، وإحدى أجزاء شبكة الإنترنت ما يعرف بالشبكة العنكبوتية العالمية، وهى المواقع المبنية باستخدام خواص النص الفائق، وهناك بعض البرمجيات التي يمكن عن طريقها بناء المواقع على شبكة الإنترنت مثل HTML أو باستخدام بعض التطبيقات التجارية الجاهزة، وهناك العديد من هذه التطبيقات أيضا متاح مجانا على شبكة الإنترنت (عبد الهادي، 2008م).

ب- **خدمات البريد الإلكتروني E-Mail:** حيث يمكنك إنشاء عنوان بريد إلكتروني لكي تستقبل عليه كل البريد الذي يأتي إليك، كما يوفر لك صندوق بريد الكتروني ترسل منه خطاباتك إلى الآخرين عبر الإنترنت.

ت - **خدمات المنتديات والدردشة Chatting:** حيث يمكنك الاشتراك في المنتديات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت والتي قد تتوافق موضوعاتها مع اهتماماتك وهناك العشرات من المواقع الخاصة بهذه المنتديات خاصة في مجال البرلمانات على شبكة الإنترنت.

ث - **خدمات البحث Search Tools services:** حيث يمكنك البحث عن أي موضوع تريده باستخدام واحد من أدوات البحث على الشبكة مثل محركات البحث التي تمكنك من البحث في موضوع محدد لا تعرف مسبقاً أين هي المواقع التي تريد التجول فيها، أو أدلة البحث والتي توفر قوائم بموضوعات تجد بكل موضوع عشرات من المواقع التي تغطي محتوياته، وهناك أدوات البحث الذكية التي تحفظ أبحاثك السابقة وتضيف إليها عند ظهور جديد (عبد الهادي، 2008م).

ج - **خدمات تحميل الملفات File Transfer Protocol (FTP):** وهى واحدة من أهم خدمات شبكة الإنترنت ونعني بها إمكانية نقل وتحميل الملفات عن بعد سواء تم إرسالها عبر البريد الإلكتروني أو تم تحميلها من موقع محدد على الإنترنت.

ح - **التجارة الإلكترونية :** حيث يمكنك القيام بعمليات شراء الكتب والدوريات والأجهزة والملابس وغيرها عبر الإنترنت وباستخدام بطاقة الائتمان خاصتك Credit Cards وعادة ما تكون هذه المواقع مؤمنة من الدخول غير المشروع عليها. وتوفر الإنترنت خدمات أخرى كالأدلة والقواميس والموسوعات والمكتبات الرقمية وغيرها العشرات (عبد الهادي، 2008م).

2. 2. 14. الأهمية البالغة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية

عندما وافق قادة العالم على الإعلان بشأن الألفية في عام 2000م كانوا يعلمون أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) يمكن أن تقدم مساهمة منقطعة النظير في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. وهم يدركون أن زيادة النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من شأنها تحسين الممارسات المطبقة في مجال العمل الزراعي، ومساعدة منظمي المشاريع متناهية الصغر، والمساعدة في الوقاية من مرض الإيدز وغيره من الأمراض المعدية، وتعزيز المساواة بين المرأة والرجل، وتوفير الحماية البيئية. والواقع أن هدفاً محدداً من الأهداف الإنمائية للألفية يتضمن صراحة اقتراحاً بتشجيع تيسير الفوائد الجمّة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة أنحاء العالم النامي (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2015م). وبعد سنوات خمس من ذلك التاريخ، يثبت عدد متزايد من الأمثلة أن الأنظمة والخدمات المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مثل التجارة الإلكترونية والتعليم عن بعد والطب عن بعد والحكم الإلكتروني آخذة في تحسين نوعية معيشة عدد لا يحصى من الناس في كافة أنحاء العالم. فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحد من الفقر وتمكّن الناس عن طريق خفض تكاليف المعاملات من الاندماج في الأسواق العالمية والمحلية وزيادة القيمة الكامنة لرأس المال البشري. وقد اعتمدت القمة العالمية لمجتمع

المعلومات في مرحلتها الأولى المعقودة في جنيف في ديسمبر 2003م أداتين هامتين جديدتين في سياق دعوتها إلى استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل مساعدة الناس على تحسين نوعية معيشتهم وهما: إعلان المبادئ وخطة العمل اللذان تتضمن أهدافهما "النهوض باستعمال المعلومات والمعارف من أجل تحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دولياً، بما فيها الأهداف الواردة في إعلان الألفية". والغرض من المرحلة الثانية من القمة العالمية لمجتمع المعلومات المنعقد في تونس من 16 إلى 18 نوفمبر 2005م هو بتنفيذ خطة عمل القمة من خلال تنفيذ تطبيقات وحلول ملموسة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساعد في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية قبل الموعد النهائي المحدد وهو عام 2015م. وقد خلصت فرقة العمل المعنية بالعلم والتكنولوجيا والابتكار التابعة لمشروع الأمم المتحدة للألفية وهي هيئة استشارية مستقلة كلّفها الأمين العام للأمم المتحدة بإسداء المشورة بشأن الاستراتيجيات الخاصة بتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في تقرير لها إلى أن: تسخير الاستعمال الاستراتيجي والابتكاري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة السياسات العامة والبرامج الإنمائية التي يمكن أن تمكّن العالم من تحقيق هذه الأهداف ، وبدون هذه التكنولوجيا، سيكون تحقيق هذه الأهداف بحلول عام 2015م مستحيلاً.

وهنا نقدم طائفة من الأمثلة على المبادرات المتخذة في إطار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تكتسب أهمية فعلية، في المساعدة على تحقيق هذه الأهداف الإنمائية (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2015م).

1- تخفيض نسبة السكان الذين يعاون من الجوع إلى النصف

الاستعانة بالحواسيب في تفادي المجاعة بعد كارثة تسونامي: يسرد مقال نُشر في مجلة US-based Baseline magazine كيف نجح برنامج الأغذية العالمي التابع للأمم المتحدة في إرسال الأغذية بسرعة بالغة إلى ضحايا كارثة تسونامي في المحيط الهندي وذلك بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

"وكتب الصحفي John McCormick يقول إنه: "في غضون 48 ساعة، تم تركيب تسهيلات الحواسيب والاتصالات في نقاط توزيع الأغذية الرئيسية في كافة أنحاء المنطقة من أجل تتبع شحنات الأرز والبسكويت والحليب المعبأ في زجاجات الذي كان موظفو وكالة الإغاثة يرسلونه على وجه السرعة إلى المناطق المنكوبة عن طريق الجو والبحر والبر". بل إن الوكالة أنشأت نظاماً للبريد الإلكتروني يعمل على موجات راديوية في حال توقف جميع أشكال الاتصال الأخرى عن العمل. ونظراً لأن عدد المتوفين أو المفقودين بلغ 300 000 شخص، وأن أكثر من مليون شخص أصبحوا بلا مأوى، فإن عملية الإغاثة هذه كانت تمثل تحدياً من الوجهة اللوجستية. وأشار الصحفي إلى أن "الأكثر أهمية على الإطلاق" كان هو "عدم صدور تقارير عن حدوث مجاعة وهو أمر ما كان يتسنى تحقيقه بدون استعمال الحواسيب والاتصالات."

مضاعفة إنتاج المزارعات: يساعد مشروع Farmwise في ملاوي، المزارعات في قرية مواندامـا على تحسين إنتاجهن الزراعي سواء من حيث كم المنتج أو نوعية البذور أو الأسمدة المستخدمة. وأعد المشروع نظاماً لقاعدة بيانات قائمة على الحاسوب ذات سطح بيني مع الويب وبريد إلكتروني لمساعدة النساء على تحديد كمية الحصاد المحتمل جنيه من أراضيهن، وتحديد أي المحاصيل يمكن زراعته وفقاً لنوع التربة وخصوبتها. وتلقت النساء تدريباً على كيفية استعمال هذا النظام، وأسدى إليهن العاملون في مجال الإرشاد الزراعي النصح بشأن البذور والأسمدة التي يحتجنها، وبشأن مواعيد الغرس والتسميد وإزالة الأعشاب الضارة. كما استعمل البرنامج البريد الإلكتروني للاتصال بمحطة إذاعة محلية معروفة باسم " Farmers Radio". واستعمل مقدمو برامج المحطة آلة حساب المدخلات على الخط مباشرة للرد على أسئلة المزارعين بشأن أنواع وكميات المدخلات التي تلزمهم، كما علّموا المزارعين كيفية النفاذ إلى الإنترنت واستعمالها. فماذا كانت النتيجة؟ زادت إنتاجية المزارعين بأكثر من الضعف. وكتبت Bessie Nyirenda رئيسة مجلس إدارة شركة مورِّدة لخدمات الإنترنت في ملاوي تقول: "لم تفكر أي من النسوة في بيع إنتاجهن بعد. فهن سعيدات لمجرد أنهن وفَّرن ما يكفي لسد حاجة أسرهن من الطعام".

توصيل المزارعين الفقراء بالأسواق عن طريق الويب: E-Choupal هي مبادرة لشركة ITC وهي شركة خاصة كبيرة تتخذ مقرها في الهند. وفي إطار هذه المبادرة تضع الشركة حواسيب ذات نفاذ إلى الإنترنت في القرى الزراعية الريفية لتتيح للمزارعين فرصة تعزيز إنتاجية زراعتهم وتحسين مدخولهم وخفض تكاليف معاملاتهم. وتعمل مراكز شركة ICT المسماة E-Choupals كساحة للتجمع الاجتماعي من أجل تبادل المعلومات، وكمركز للتجارة الإلكترونية على السواء. ويستطيع المزارعون الحصول على آخر المعلومات المحلية والعالمية عن الطقس وممارسات الزراعة العلمية وأسعار السوق في القرية ذاتها عن طريق مداخل e-Choupal على الويب، وجميعها متيسرة باللغة الهندية. واستفاد من المشروع حتى الآن أكثر من 4،2 مليون مزارع في ست ولايات. ويتوقع أن يتسع نطاقه ليشمل 100 000 قرية، وأن يستعمله 10 ملايين مزارع على مدى العقد القادم. وتتحقق الزيادة في الأرباح التي يجنيها المزارعون عن طريق تحقيق زيادة في المحاصيل وتحسين التوريد والتسويق والتوزيع (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2015م).

2- تحقيق تعميم التعليم الابتدائي

تدريب معلمي المدارس عن طريق التعليم عن بعد: أفادت منظمة Commonwealth of Learning غير الحكومية التي تتخذ مقرها في كندا بأن التعلم المفتوح وعن بعد باستعمال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يؤدي دوراً رئيسياً في تلبية الاحتياجات التعليمية في إفريقيا. ففي الوقت الحالي، تتعاون وزارات التعليم في ثمانية بلدان (هي بوتسوانا وملاوي وموزامبيق وناميبيا وجنوب إفريقيا وتنـزانيا وزامبيا وزيمبابوي) مع هذه المنظمة غير الحكومية في إعداد مواد تدريبية للتعلم عن بعد من أجل تحسين مهارات

المعلمين في المدارس الابتدائية العالية والمدارس الثانوية المتوسطة الذين يضطلعون بتدريس العلوم والتكنولوجيا والرياضيات والدراسات العامة. ونظّمت ورش عمل تدريبية واجتماعات استشارية للمهنيين في المجال التعليمي في كافة أنحاء إفريقيا بشأن مواضيع يتراوح النطاق الذي تتناوله بين تحديد الحواجز التي تحول دون المساواة بين الجنسين فيما يتعلق بالنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فيما يتعلق بالمهارات الخاصة بهذه التكنولوجيا، وبالتعلم عن بعد، وبين تدريب من يضطلعون برعاية اليتامى وغيرهم من الأطفال المعوزين. وبالإضافة إلى ذلك، أنشأت وزارة التنمية الدولية البريطانية (DFID) برنامج "Imfundo: شراكة من أجل استعمال تكنولوجيا المعلومات في التعليم" وهو برنامج يضطلع بتدعيم برنامج تمكين المدارس في كينيا، ويتمثل هذا البرنامج في دورة دراسية للتعلم عن بعد ترمي إلى تدريب المعلمين الرئيسيين على التصدي للتحديات التي يطرحها التعليم الابتدائي المجاني. وينفّذ البرنامج بصفة رئيسية عن طريق المواد المطبوعة، كما تدعمه وسائط إعلام متعددة (سمعية ومرئية وراديوية)، (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2015م). راديو خاص بأيتام رواندا: خلّفت الإبادة الجماعية التي حدثت في رواندا في عام 1994 أكثر من 000 65 أسرة معيشية أصبح عائلوها من الأطفال، وهو رقم تضاعف بمزيد من الأطفال الذين أصبحوا يتامى بفعل وفاة ذويهم من جراء الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز. وعلى وجه الإجمال، يعيش أكثر من 000 400 طفل وحدهم بدون عائل راشد يرعاهم، وغالباً ما يقوم الطفل الأكبر سناً برعاية ثلاثة إلى خمسة أطفال أصغر منه سناً. ويريد هؤلاء الأطفال الالتحاق بالمدارس لكن فقرهم المدقع يفرض عليهم العمل بالضرورة ليوفروا سبل عيشهم. وأنشئ مشروع راديو رواندا لتوزيع أجهزة الراديو التي لا تحتاج إلى بطاريات أو كهرباء والتي يمكن للأطفال الذين يعملون في الحقول أن يحملوها معهم إليها. واستناداً إلى راديو حبل النجاة (Lifeline) أنشئ راديو جديد تماماً أعد على خصيصاً من أجل الأطفال الذين يكسبون رزقهم بأنفسهم وابتكرته مؤسسة Freeplay التي تتخذ مقراً لها في المملكة المتحدة/جنوب إفريقيا ويقوم المشروع بتزويد الطفل اليتيم "الذي يرأس الأسرة" بالمعلومات والتعليم والمهارات البالغة الأهمية للمعيشة، ويساعد في تعليم هؤلاء الأطفال كيفية الوقاية من الأمراض، والعناية بحيواناتهم، واتباع أساليب الزراعة الأفضل، والمحافظة على صحة الأطفال الأصغر سناً الذين يقومون برعايتهم، وما إلى ذلك. وتبين الدراسات الاستقصائية أن معظم الأطفال يختارون الاستماع إلى الأنباء باعتبارها أول اختيار يصغون إليه. والاختيار الثاني هو الاستماع إلى مسرحية إذاعية مسلسلة شعبية تربوية تسمى أورونانا (Urunana) تتضمن حوادث روائية مستمرة عن أسرة معيشية يرأسها طفل. وتقول موكاكريمبا وهي ربة أسرة معيشية في رواندا منذ كانت في العاشرة من العمر أن "أهم شيء كنت أملكه هو عنـزتي، أما الآن فهو جهاز الراديو الذي امتلكته. إني أستمع إلى الأنباء لأتعلم نظراً لأنني لا أستطيع الالتحاق بالمدرسة".

3- تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة

مساعدة التعليم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وقف توارث الفقر بين النساء: منذ عام 2001م، التزم مشروع World Schoolhouse بالعمل على كفالة تمكن الفتيات والنساء من تعلم القراءة في جبال منطقة دير (Dir) الريفية في باكستان. والمادتان المستهدفتان في هذا الصدد هما الرياضيات الأساسية واللغة الإنكليزية. كما أدمجت مؤخراً المهارات الأساسية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك في وحدات التدريب النموذجية إثر ازدياد الوعي بأهمية الموارد المتيسرة عن طريق الإنترنت والتي تمكّن من مراعاة المساواة بين الجنسين. ووسّع البرنامج الأولي مجال تركيزه من زيادة إمكانيات الحصول على التعليم الابتدائي إلى تحسين معرفة القراءة والكتابة بما في ذلك الإلمام بالمعرفة الإلكترونية. وقبل أن يبدأ تنفيذ البرنامج، لم تكن هناك مدارس للفتيات في هذه المنطقة، كما رفض آباء وأمهات كثيرون إرسال بناتهم إلى المدارس التي يضمها الجنسين على السواء. وفي الوقت الحالي، تزداد نسبة الفتيات الملتحقات بالمدرسة زيادة مطردة حيث يوفر المربون المدربون برامج متسقة تربوياً عن طريق استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ونفذت المشروع Developments in Literacy (DIL)، وهي مؤسسة أنشأها الباكستانيون المغتربون في جنوب كاليفورنيا، ومنظمة خواندو كور Khwendo Kor (KK) غير الحكومية الباكستانية تحت رعاية منظمة NetAid الدولية التي لا تستهدف الربح. وأدى نجاح المشروع إلى تكراره في مقاطعات باكستانية أخرى وفي بلدان نامية أخرى منها أفغانستان وبيرو وكولومبيا وزيمبابوي وهايتي. تدعيم النفاذ إلى الإنترنت لاحترام الفتيات الإفريقيات لذواتهن: إن World Links (وصلات العالم) وهي مبادرة استهلها معهد البنك الدولي، عبارة عن مؤسسة لا تستهدف الربح مقرها في الولايات المتحدة تربط ما بين 000 200 طالب ومدرس في 20 بلداً نامياً بشركاء لهم في 22 بلداً صناعياً بشأن مشاريع تتعلق بجميع التخصصات، عبر الإنترنت. وتبين دراسة استغرقت ثلاث سنوات عن تأثير عمل المؤسسة على مراعاة المساواة بين الجنسين في أربعة بلدان إفريقية أن الفتيات استفدن أكثر من الفتيان من حيث النتائج الدراسية واحترام الذات والمهارات المتعلقة بالاتصالات. وهذا الأمر هام لأن الفتيات في المجتمعات الإفريقية المحافظة غالباً ما تتاح لهن فرص للاتصال أقل مما تتاح للفتيان، وخاصة فرص الاتصالات التي تجري علانية وبالعالم الخارجي، ولا سيما أثناء سنوات مراهقتهن عندما يتزايد تقييد حركتهن المادية. أما الفتيان فقد استفادوا هم أيضاً استفادة ضخمة من حيث نفاذهم إلى التكنولوجيا وتطويرهم لمهاراتهم التكنولوجية. إلا أن الدراسة أظهرت أنه على الرغم من إحراز تقدم كبير في تحقيق الإنصاف بين الجنسين فإن بعض المدارس التي تمت زيارتها في أوغندا وغانا لا تزال تبذل جهوداً كبيرة لمكافحة أوجه التفاوت بين الجنسين، وخصوصاً فيما يتعلق بالنفاذ إلى الحاسوب. وأشارت الدراسة إلى أن "الأعمال المنزلية ومشاعر الخجل والحياء الناجمة عن التربية والأعراف التقليدية تحرم فتيات كثيرات بالضرورة من فرص حضور الحصص الدراسية الخاصة بالحاسوب، الأكثر تيسراً للفتيان" (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2015م).

4- وقف انتشار الملا ريا وغيرها من الأمراض الرئيسية وبدء انحسارها

تسخير تكنولوجيا السواتل لمكافحة الملاريا: باستعمال الصور الواردة من السواتل الهندية للاستشعار عن بعد (IRS) قام مركز بحوث الملاريا في نيودلهي برسم خرائط للمناطق عبر البلد التي يرجّح العثور فيها على بعوضة Anopheles dirus وهي نوع مهلك من البعوض الحامل للملاريا استناداً إلى العوامل الإيكولوجية المؤدية إلى استيلادها وبقائها. وتنبأ النموذج الذي أعده مركز بحوث الملاريا على نحو صائب بأماكن الاستيلاد على وجه التحديد التي يمكن استهدافها على نحو انتقائي لتنفيذ تدابير مكافحة محددة. وتبين من دراسة المركز أن عدداً من السكان يقدر بـ 50 مليون شخص معرضون لهذه البعوضة الخطيرة التي كان وجودها في بعض الحالات غير معروف للسلطات الصحية حتى إتمام الدراسة بمساعدة السواتل (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2015م).

5- إدماج مبادئ التنمية المستدامة في السياسات والبرامج القطرية وانحسار فقدان الموارد البيئية

تشجيع المسلسلات الإذاعية الهادفة لتطبيق الممارسات الزراعية الأفضل: استهدفت إحدى المسلسلات الزراعية تثقيف المزارعين الفيتناميين بشأن الأثر البيئي السلبي لاستعمال كميات مغالى فيها من الأسمدة والمبيدات والمياه بالإضافة إلى غيرها من الممارسات المؤدية إلى التلوث والتدهور البيئيين. وبدأت إذاعة هذا المسلسل الذي يدعى Chuyen Que Minh أو My Homeland (وطني) في يوليو 2004م وتتابعت حلقاته إلى الحلقة 104 التي عرضت في يوليو من هذا العام. وبمساعدة مالية من البنك الدولي والمعهد الدولي لبحوث الأرز (IRRI) الذي يتخذ مقره في الفلبين، نفّذ هذا المسلسل الذي جمع بين قصة حب ودراما ومشورة إيكولوجية وأذيع عبر إذاعة صوت Ho Chi Minh وخمس محطات إذاعية إقليمية أخرى في دلتا نهر ميكونغ (Mekong) تصل برامجها إلى نحو 10 ملايين من أسر المزارعين. وفي يونيو من هذا العام، أجرى طلاب جامعيون دراسة استقصائية كبيرة بين المزارعين الأرز الفيتناميين. وأثناء مناقشات فريق المناقشة، قال المزارعين إنهم تعلموا عن طريق المسلسل الإذاعي الهادف عدة دروس عن التسميم الذي تسببه المبيدات وعن ضرورة الحد من استخدامها، خصوصاً وأن الحشرات التي تتغذى بالأوراق لا تؤثر على المحاصيل وليس من الضروري رشها بالمبيدات. وقال معظم المزارعين الذين أجريت أحاديث معهم إنهم قللوا من استخدام المبيدات (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2015م).

6- تحقيق تحسين كبير بحلول عام 2020م لمعيشة ما لا يقل عن 100 مليون من سكان الأحياء الفقيرة

إسهام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين معيشة سكان الأحياء الفقيرة: يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تعزز مراقبة المساكن القائمة، وتصميم وتشييد المساكن الجديدة في المناطق

الحضرية الفقيرة. كما يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تحسن نوعية معيشة سكان الأحياء الفقيرة عن طريق تقديم خدمات من مثل المعلومات الحكومية والتعليمية والصحية على الخط مباشرة، ويمكنها إيجاد فرص اقتصادية جديدة عن طريق ترويج المنتجات وبيعها على الخط مباشرة، والنفاذ إلى المعلومات المتعلقة بالاستخدام والتدريب. وتمثل الأحياء الفقيرة في البرازيل والهند وكينيا ثلاثة أمثلة تعمل فيها المشاريع المبتكرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تحسين معيشة المجتمعات المحلية. (المصدر: تقرير تنمية الاتصالات في العالم لعام 2003م، الصفحة87).

7- إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية

تحويل الدين من أجل إنشاء وصلة خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الأردن: في عام 2003م، باعت إدارة ضمان ائتمانات التصدير وهي الوكالة الرسمية في المملكة المتحدة المعنية بائتمانات التصدير 5،69 مليون جنيه إسترليني من ديون الأردن إلى شركة محلية لتحويل هذا المبلغ إلى دينارات محلية من أجل إنشاء وصلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الأردن تمثل أحدث ما وصل إليه التطور العلمي في هذا المجال. واستهدف المشروع دعم تحقيق هدف الأردن في أن يصبح مركزاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وجزءاً من مبادرة ريتش (REACH) وهي إستراتيجية وطنية لتوليد العمالة وتحسين إمكانيات البلد في مجال تصدير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوفير بنية تحتية سليمة لصالح التنمية الوطنية. وقد صرح Mike O'Brien وزير التجارة البريطانية فيما بعد بأن: "المشروع سيساعد الأردن على تحقيق هدفه فيما يتعلق بخلق الوظائف والصادرات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي الوقت ذاته، فإن بيع 5،69 مليون جنيه إسترليني من ديون الأردن سيخفض من عبء الدين الخارجي على الأردن كما سيساعد إدارة ضمانات ائتمانات التصدير (ECGD) على الاسترداد المبكر للدين." ودفعت الأردن ديونها بالعملة الصعبة التي أعيدت جدولتها عن طريق نادي باريس، مع إجراء خصم لها الأمر الذي لم يؤثر على احتياطها من العملات الأجنبية (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2015م).

8- التعاون مع القطاع الخاص لإتاحة فوائد التكنولوجيات الجديدة، وبخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مبادرة لسد الفجوة الرقمية: استهل الاتحاد الدولي للاتصالات انطلاقة تطورية كبرى جديدة ترمي إلى تحقيق النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعدد يقدر ببليون شخص في كافة أنحاء العالم لا يتسنى لهم حتى إجراء مكالمة هاتفية بسيطة. وترمي المبادرة المسماة "توصيل العالم" ("Connect the World") إلى تشجيع المشاريع والشراكات الجديدة الرامية إلى سد الفجوة الرقمية عن طريق خلق كتلة حرجة من شأنها توليد القوة الدافعة اللازمة لتوصيل جميع المجتمعات بحلول عام 2015م. وفي الوقت الحالي، تشير تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات إلى أن زهاء 800 000 قرية – أو 30 في المائة من جميع

القرى في كافة أنحاء العالم لا تزال محرومة من أي نوع من التوصيل. وصادقت على المبادرة 22 شركة قائدة شريكة مثل Alcatel و Huawei و Intel و Microsoft و KDDI و Telefónica و Infosys وWorldSpace كما صادقت عليها حكومات ووكالات دولية حكومية ومنظمات المجتمع المدني. ومن أجل إيجاد بيئة تمكينية تتيح النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تتضمن المبادرة مشروعاً للاتحاد الدولي للاتصالات في غرب إفريقيا يرمي إلى تحقيق التناسق بين أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفير خدمات هذه التكنولوجيا بأسعار محتملة. ولحفز تطوير البنية التحتية واستعدادها، تشتمل المبادرة على مشروع توفير خدمات متنقلة تضطلع بها شركة ألكاتل في السنغال يستهدف آحاد المزارعين السنغاليين، وهناك أيضاً برنامج "الإمكانات غير المحدودة" الذي تضطلع به شركة ميكروسوفت والذي توفر عن طريقه التدريب على المهارات المتعلقة بالتكنولوجيا من خلال مراكز اتصالات. وفي مجال التطبيقات والخدمات، تتضمن المبادرة بذل جهد دولي لمساعدة الأطفال على الخط مباشرة من أجل توفير خدمات خاصة لمساعدة الأطفال عن طريق الهاتف والإنترنت، وتوفير خدمات اتصالات طوارئ للمناطق التي عصف بها إعصار تسونامي في إندونسيا والهند وتايلاند وسري لانكا وهي خدمات تضطلع بها مؤسسة "اتصالات بلا حدود" (Télécoms sans Frontières) التي تتخذ مقرها في فرنسا (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2015م).

الباب الثاني

المبحث الثالث/ التنمية الريفية المستدامة ودور الإرشاد الزراعي

2. 3. 1. مفهوم التنمية المستدامة

تعد التنمية بأنواعها عملية ديناميكية مستمرة تنبع من الكيان وتشمل جميع الاتجاهات، فهي كعملية مطردة تهدف إلى تبديل الهياكل الاجتماعية وتعديل الأدوار والمراكز وتحريك الإمكانات المتعددة الجوانب بعد رصدها وتوجيهها نحو تحقيق هدف التغيير في المعطيات الفكرية والقيمية وبناء دعائم الدولة العصرية وذلك من خلال تكافل القوى البشرية لترجمة الخطط العلمية التنموية إلى مشروعات فاعلة تؤدي مخرجاتها إلى إحداث التغييرات المطلوبة (الزهراني ، 2005م). قد أورد (Fowke & Prasad 1996) أكثر من ثمانين تعريفا مختلفا وفي الغالب متنافسا وأحيانا متناقضا . ومن أهم تلك التعريفات وأوسعها انتشارا، والذي عرف التنمية المستدامة على أنها "التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحاضر دون التضحية أو الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها" وعَرفت بأنها: تنمية تراعي حق الأجيال القادمة في الثروات الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض، كما أنها تضع الاحتياجات الأساسية للإنسان في المقام الأول، فأولوياتها هي تلبية احتياجات المرء من الغذاء والمسكن والملبس وحق العمل والتعليم والحصول على الخدمات الصحية وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياته المادية والاجتماعية. وهي تنمية تشترط ألا نأخذ من الأرض أكثر مما نعطي (العوضي ، 2003م) .

2. 3. 2. أسس التنمية المستدامة

يستند مفهوم التنمية المستدامة إلي مجموعة من الأسس الرامية إلي تحقيق أهدافها وكانت أهمها:

1 -أن تأخذ التنمية في الاعتبار الحفاظ عل ى خصائص ومستو ى أداء الموارد الطبيعية الحالي والمستقبلي كأساس لشراكة الأجيال المقبلة في المتاح من تلك الموارد.

2 -لا ترتكز التنمية إزاء هذا المفهوم علي قيمة عائدات النمو الاقتصادي بقدر ارتكازها علي نوعية وكيفية توزيع تلك العائدات، وما يترتب عل ى ذلك من تحسين للظروف المعيشية للمواطنين حال الربط بين سياسات التنمية والحفاظ علي البيئة.

3 -يتعين إعادة النظر في أنماط الاستثمار الحالية، مع تعزيز استخدام وسائل تقنية أكثر توافقا مع البيئة تستهدف الحد من مظاهر الضرر والإخلال بالتوازن البيئي والحفاظ على استمرارية الموارد الطبيعية.

4 -لا ينبغي الاكتفاء بتعديل أنماط الاستثمار وهياكل الإنتاج، وإنما يستلزم الأمر أيضا تعديل أنماط الاستهلاك السائدة اجتنابا للإسراف وتبديد الموارد وتلوث البيئة.

5 -لابد أن يشتمل مفهوم العائد من التنمية ليشمل كل ما يعود على المجتمع بنفع بحيث لا يقتصر ذلك المفهوم على العائد والتكلفة، استنادا إلى مردود الآثار البيئية الغير مباشرة وما يترتب عليها من كلفة اجتماعية، تجسد أوجه القصور في الموارد الطبيعية (الحسن، 2004م) .

6 -استدامة وتواصل واستمرارية النظم الإنتاجية أساس الوقاية من احتمالات انهيار مقومات التنمية خاصة بالدول النامية التي تعتمد على نظم تقليدية ترتبط بمقومات البيئة الطبيعية (Barbara , 1995)

2. 3. 3. مؤشرات التنمية المستدامة

يرى قرين (2008م) إن أبرز المؤشرات الأساسية للتنمية المستدامة المتمثلة في الآتي:

1. التنمية عملية وليست حالة، وبالتالي فإنها مستمرة ومتصاعدة، تعبيراً عن تجدد احتياجات المجتمع وتزايدها.
2. التنمية عملية مجتمعية، يجب أن تساهم فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات، ولا يجوز اعتمادها على فئة قليلة أو مورد واحد.
3. التنمية عملية واعية، وهذا يعني أنها ليست عملية عشوائية، وإنما عملية محددة الغايات، ذات إستراتيجية طويلة المدى، وأهداف مرحلية وخطط وبرامج.
4. التنمية عملية موجهة بموجب إرادة تنموية، تعي الغايات المجتمعية وتلتزم بتحقيقها، وتمتلك القدرة على تحقيق الاستخدام الكفء لموارد المجتمع، إنتاجاً وتوزيعاً، بموجب أسلوب حضاري يحافظ على طاقات المجتمع.
5. أهمية إحداث تحولات هيكلية، وهذا يمثل إحدى السمات التي تميّز عملية التنمية الشاملة عن عملية النمو الاقتصادي. وهذه التحولات في الإطار السياسي والاجتماعي، مثلما هي في القدرة والتقنية والبناء المادي للقاعدة الإنتاجية.
6. إيجاد طاقة إنتاجية ذاتية، وهذا يتطلب من عملية التنمية أن تبني قاعدة إنتاجية صلبة وطاقة مجتمعية متجددة. وأن تكون مرتكزات هذا البناء محلية ذاتية، متنوعة، ومتشابكة، ومتكاملة، ونامية، وقادرة على مواجهة التغيّرات في ترتيب أهمية العناصر المكونة لها، على أن يتوفر لهذه القاعدة التنظيم الاجتماعي السليم، والقدرة المؤسسية الراسخة، والموارد البشرية المدربة والحافزة، والقدرة التقنية الذاتية، والتراكم الرأسمالي الكمي والنوعي الكافي.
7. تحقيق تزايد منتظم، عبر فترات زمنية طويلة قادراً على الاستمرار.
8. زيادة متوسط إنتاجية الفرد، وهذا يمكن التعبير عنه بالمؤشر الاقتصادي المعروف " بمتوسط الدخل السنوي للفرد " إذا ما أخذ بمعناه الصحيح، وإذا ما توفرت له أدوات القياس الصحيحة.
9. تزايد قدرات المجتمع الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والتقنية بما يتوازن مع متوسط النمو النسبي المقارن في المجتمعات الأممية الأخرى.

10. أن ترتبط التنمية بإطارها الاجتماعي والسياسي من خلال الحفز والتشجيع، ويتمثل ذلك في نظام الحوافز القائم على أساس الربط بين الجهد والمكافأة، إضافة إلى تأكيد انتماء الفرد لمجتمعه من خلال تطبيق مبدأ المشاركة بمعناها الواسع، وكذلك جانب العدالة في توزيع ثمرات التنمية وتأكيد ضمانات الوجود الحيوي للأفراد والجماعات، وللمجتمع نفسه. فهذه الجوانب، بالإضافة إلى كونها تمثل أهداف التنمية، هي في الوقت نفسه مصدر قوة وسائلها وفاعلية وكفاءة أدائها.

وفي الواقع فإن معظم تقارير الدول التي تم تقديمها لسكرتارية الأمم المتحدة حول تنفيذ الحكومات لخطط التنمية المستدامة تركز على تعداد المشاريع التي تم تنفيذها والاتفاقيات التي تم توقيعها والمصادقة عليها، وكان معظم هذا التقييم نظريا وإنشائيا ويخضع لمزاج المؤسسة التي تعد التقرير، وهي دائما مؤسسة حكومية يهمها التركيز على الايجابيات وعدم وجود تقييم نقدي حقيقي. ولهذا حاولت لجنة التنمية المستدامة في الأمم المتحدة الوصول إلى مؤشرات معتمدة للتنمية المستدامة لكنها لم تنتشر على مستوى العالم حتى الآن، كما لم يتم وضع دراسة مقارنة بين الدول في مجال التنمية المستدامة إلا من خلال مؤشرات الاستدامة البيئية للعام 2005 والتي وجدت الكثير من النقد المنهجي (قرين ، 2008م).

2. 3. 4. مجالات تحقيق التنمية المستدامة

تطلب تطبيق مفهوم التنمية المستدامة في العالم، تحسين الظروف المعيشية لجميع سكان العالم، بالشكل الذي يحافظ على الموارد الطبيعية، وتجنيبها أن تكون عرضة للهدر والاستنزاف غير المبرر. ولتحقيق هذه المعادلة الصعبة، يطلب الأمر التركيز على ثلاث مجالات رئيسة ترتبط بتحقيق مفهوم التنمية المستدامة، وهي:

1. تحقيق النمو الاقتصادي والعدالة، من خلال خلق ترابط بين الأنظمة والقوانين الاقتصادية العالمية، بما يكفل النمو الاقتصادي المسئول والطويل الأجل لجميع دول ومجتمعات العالم دون استثناء أو تمييز.
2. المحافظة على الموارد البيئية والطبيعية للأجيال المقبلة، والذي يتطلب البحث المستمر عن إيجاد الحلول الكفيلة للحد من الاستهلاك غير المبرر وغير المرشد للموارد الاقتصادية، هذا إضافة إلى الحد من العوامل الملوثة للبيئة.
3. تحقيق التنمية الاجتماعية في جميع أنحاء العالم، من خلال إيجاد فرص العمل وتوفير الغذاء والتعليم والرعاية الصحية للجميع، بما في ذلك توفير الماء والطاقة. توالت الجهود العالمية ما بين عام 1972م وعام 2002 للتأكيد على ضرورة إرساء قواعد التنمية المستدامة على مستوى العالم، من خلال عقد ثلاثة مؤتمرات أرض دولية مهمة (الزهراني، 2005م).

2. 3. 5. معوقات التنمية المستدامة

نبهت جميع مؤتمرات قمة الأرض إلى محدودية وندرة الموارد الطبيعية والاقتصادية على مستوى العالم، وأن الاستمرار في استخدامها غير المرشد قد يعرضها للاستنزاف، وبالتالي إلى عدم القدرة على الوفاء باحتياجات الأجيال المقبلة، ومن هذا المنطلق أكدت تلك المؤتمرات ضرورة خلق علاقة أخلاقية تربط بين الإنسان والبيئة، يتحقق عنها صون للبيئة، إضافة إلى ذلك قد نبهت إلى ضرورة التعامل مع الموارد الطبيعية والاقتصادية بكفاءة عالية، وتحقيق العدالة الاجتماعية بين الناس، من خلال ضمان الفرص المتكافئة في مجالات التعليم والصحة والتنمية، بما في ذلك اجتثاث الفقر (البنا، 2000م). رغم الجهود العالمية والمحاولات الجادة لتحقيق مطلب التنمية المستدامة في جميع دول ومجتمعات العالم، إلا أنه لا تزال تلك المحاولات قاصرة إلى حد كبير، وذلك لعدد من الأسباب، التي لعل من بين أهمها وأبرزها:

1. الزيادة المطردة في عدد سكان العالم، إذ تشير الإحصائيات إلى أن ما يزيد على ستة مليارات شخص يسكنون هذه الأرض، أو ما يمثل نحو نسبة 140 في المائة خلال الـ 50 عاما الماضية، كما يتوقع أن يبلغ عدد سكان العالم بحلول عام 2050م تسعة مليارات نسمة، مما سيضاعف من تعقيدات التنمية المستدامة.
2. انتشار الفقر المدقع في العالم، إذ تشير الإحصائيات إلى أن خمس سكان العالم مضطرون للعيش على أقل من دولار واحد في اليوم، هذا إضافة إلى أن نحو 1.1 مليار شخص لا تتوافر لديهم مياه الشرب المأمونة، وأن مياه الشرب الملوثة وعدم كفاية الإمدادات من الماء يتسببان في نحو 10 في المائة من جميع الأمراض في البلدان النامية.
3. عدم الاستقرار في كثير من مناطق العالم والناتج عن غياب السلام والأمن.
4. مشكلة الفقر في بعض دول العالم والتي تزداد حدة مع الأمية وارتفاع عدد السكان والبطالة وتراكم الديون وفوائدها والاستغلال غير الرشيد للموارد الطبيعية.
5. استمرار الهجرة من الأرياف إلى المناطق الحضرية وانتشار ظاهرة المناطق العشوائية، وتفاقم الضغوط على الأنظمة الإيكولوجية وعلى المرافق والخدمات الحضرية، وتلوث الهواء وتراكم النفايات.
6. تعرض مناطق من العالم بصفة عامة لظروف مناخية قاسية، وخاصة انخفاض معدلات الأمطار عن المعدل العام السنوي، وارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف ومعدلات ال بتخر والنتح، مما أدى إلى تكرار ظاهرة الجفاف وزيادة التصحر.
7. محدودية الموارد الطبيعية وسوء استغلالها بما فيها النقص الحاد في الموارد المائية وتلوثها وندرة الأراضي الصالحة للاستغلال في النشاطات الزراعية المختلفة، وتدهور نوعيتهما، ونقص الطاقة غير المتجددة في بعض أقطار العالم. عدم موائمة بعض التقنيات والتجارب المستوردة من الدول المتقدمة مع الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في بعض دول العالم النامي، ونقص الكفاءات الوطنية القادرة على التعامل مع تحديات ومعوقات تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، يتطلب وفق التقارير الدولية المعنية

بشؤون التنمية المستدامة، وكذلك آراء المختصين، التخفيف من حدة الفقر في بلدان العالم، وبالأخص في المجتمعات الريفية، التي يعيش فيها معظم الفقراء، هذا إضافة إلى ضرورة تحسين قدرة جميع البلدان، وبالذات البلدان النامية المرتبطة بالتصدي لتحديات العولمة والاعتماد على بناء القدرات الذاتية، بما في ذلك التشجيع على أنماط استهلاك وإنتاج مسئولة للحد الفاقد ومن الإفراط في استخدام الموارد الطبيعية والاقتصادية، وكذلك القضاء على المشكلات الصحية، وبالذات الأمراض والأوبئة المستعصية، مثال مرض الكوليرا الذي عادة ما ينتشر في البلدان الفقيرة بسبب سوء الرعاية الصحية المتوافرة لديهم، إضافة إلى انتشار المياه الملوثة والمستنقعات (البنا، 2000م).

2. 3. 6. إمكانية تحقيق التنمية المستدامة

لتحقيق التنمية المستدامة بمفهومها ومنهجها الشمولي لابد من وجود إرادة سياسية للدول وكذلك استعداد لدى المجتمعات والأفراد لتحقيقها، فالتنمية المستدامة عملية مجتمعية يجب أن تساهم فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات بشكل متناسق، ولا يجوز اعتمادها على فئة قليلة، ومورد واحد. فبدون المشاركة والحريات الأساسية لا يمكن تصوّر قبول المجتمع بالالتزام الوافي بأهداف التنمية وبأعبائها والتضحيات المطلوبة في سبيلها، أو تصوّر تمتعه بمكاسب التنمية ومنجزاتها إلى المدى المقبول، كما لا يمكن تصوّر قيام حالة من تكافؤ الفرص الحقيقي وتوّفر إمكانية الحراك الاجتماعي والتوزيع العادل للثروة والدخل . فلابد أن تقوم كل فئة من فئات المجتمع بدورها لتحقق التنمية المستدامة ، وهي :

- دور الفرد في التنمية المستدامة

إن التنمية في فلسفتها مفهوم أخلاقي، فهي تعتمد على تغير في أنماط السلوك بحيث يتحمل الفرد مسؤولية الشعور بالآخرين من حوله وكذلك بمن سيأتي بعده. فالتنمية المستدامة محورها هو الإنسان وتوفير الحياة الأفضل له وبالتالي فإن كل إنسان أيا كان موقعه سواء المواطن الذي يراعي احتياجاته واحتياجات أبنائه وجيرانه والمحيط الذي يعيش فيه أو كان الموظف الذي يؤدي واجبه بأمانة لتحقيق الأفضل لكل المستفيدين من خدماته أو على مستوى صانع القرار أو واضع السياسة التي من شأنها ضمان رغد العيش والقدرة على تلبية الاحتياجات للحاضر والمستقبل. فطالما محور التنمية المستدامة هو الفرد واحتياجاته فإن الفرد أيضا هو الأساس في بناء هذه التنمية.

- دور الأسرة في التنمية المستدامة

للأسرة دور كبير في خلق جيل واعي ومنتمي إلى مجتمعه وبلده يحرص على أن يتمتع الجميع بمستوى عيش مقبول ومريح . ولعل الأسرة هي القدوة في السلوك الذي يكتسبه الفرد منذ الصغر فإذا كانت الأسرة حريصة على محيطها وبيئته فإن أفرادها سيكونون كذلك. فالأسرة هي المعلم الأول لمبادئ التنمية المستدامة من حيث صقل وزيادة الوعي والإدراك للحرص على آخرين كما نحرص على أنفسنا.

- دور المجتمع في التنمية المستدامة

يؤدي المجتمع دوراً بالغ الأهمية في معالجة قضايا البيئة والتنمية المستدامة ، فالمجتمع هو المحرك الأساسي والمحور في عملية التنمية المستدامة وذلك من خلال وجود مجتمع واعي ومتفهم لحقوق الجميع وواجباته من خلال مجتمع متكامل تتحقق فيه المساواة والعدالة الاجتماعية وفي نفس الوقت يهيئ أجيال تحافظ علي بيئتها ومحيطها ، وتحرص علي أن يتمتع الجيل القادم بما تمتعوا فيه في بيئة سليمة. ويقع علي المجتمع دور هام في خلق البيئة الاستثمارية لنمو اقتصادي مستدام من خلال مبادرات المجتمع من النشاطات الاقتصادية والاجتماعية التي تهدف لزيادة الدخل. وقد شهدت السنوات الأخيرة زيادة ملحوظة في دور وقدرات ومشاركات تنظيمات المجتمع المدني، الأمر الذي يسلط الضوء على ضرورة أن تعمل الحكومات والمنظمات الدولية على تمكين وتعزيز مشاركة هذه التنظيمات في نشاطاتها في المسائل البيئية لتحقيق التنمية المستدامة، وتفويض السلطة للمجتمع لكي ينمى نفسه بنفسه ويستطيع أن يواصل أمور التنمية وأن يكون متفهم لكل جوانبها (ريحان،2002م) .

توصل المجتمع المدني إلى أشكال جديدة وفعالة للتعبير عن المشاعر والاهتمامات الشعبية، ومن هنا أصبح يعتبر أداة قوية لتعزيز القيم ومقاصد التنمية المستدامة. وينهض المجتمع المدني بدور هام يلفت أنظار السياسيين إلى القضايا البيئية الناشئة، والتوعية الجماهيرية، وترويج الأفكار والنهج ألابتكاري، والدعوة إلى الشفافية والنشاطات غير الفاسدة في مجال صنع القرارات.

- الدور الحكومي

إن الحكومة هي راسمة السياسات وصانعة القرارات ومن أهم شروط تحقيق التنمية المستدامة هو أن تكون هذه السياسات وما يتبعها من خطط ذات شمولية وتكامل بحيث لا تتعارض قوانين وتشريعات مؤسسة أو وزارة مع غيرها بل على العكس تكون في مجملها ضمن إطار وضع هذه السياسات مراعاة لجوانب ومناحي التنمية المستدامة فلا يتم فصل الجانب البيئي والاجتماعي عن الخطط الاقتصادية والاقتصاد ولا ينفصل عن العمل البيئي والاجتماعي.

والدور المركزي للحكومة ومؤسساتها لعب الدور الرقابي والمتابع لكافة نواحي التنمية من خلال كوادر مؤهلة تعي مفاهيم التنمية المستدامة وتطبيقاتها ضمن برامج واضحة ومحددة يكون كل منها مدعم ومكمل للآخر. كذلك يقع على عاتق الجهاز الحكومي كما هي العناية بالوضع الداخلي للتنمية أن يكون منسجم مع التوجيهات العالمية لتحقيق التنمية المستدامة من خلال المشاركة في الاتفاقيات والمواثيق الدولية التي تحقق هذه الغاية وعكس هذا التوجه على الوضع المحلي من خلال وضع إستراتيجية وطنية للتنمية المستدامة يضعها ويطبقها كافة أجهزة الدولة ومؤسساتها وتكون المرجع للنهوض بالتنمية المستدامة وتطبيقاتها على كافة مفاصل العمل الحكومي ابتداءً من الموظف وانتهاءً بالمؤسسة التي يعمل بها .

2. 3. 7. التنمية الريفية

يطلق عليها كذلك اسم التنمية القروية. يصعب وضع تعريف عالمي لهذا الصنف من التنمية، وذلك بسبب اختلاف آراء الجغرافيين والمهتمين حول تعريفها. وعلى أي حال فالتنمية الريفية مفهوم مركب ومعقد، لا يشمل جانبا واحدا أو مجالا اقتصاديا محضا. بل إنه يشمل كل جوانب الحياة الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والبيئية (النمري، 2009م). بمعنى أنها :

1- تعني تحسين ظروف عيش السكان وتطوير مهاراتهم التقنية والمعرفية.

2- تحسين وضعيتهم الاجتماعية (التعليم والصحة).

3- تمكينهم من الاستغلال الرشيد للثروات الطبيعية المحلية. مع ضرورة الحفاظ عليها.

4- ضمان استدامتها للأجيال اللاحقة. مما يجعل التنمية الريفية تختلف في أهدافها وأبعادها عن مختلف أنواع التنمية الأخرى خاصة التنمية الزراعية، إلا أنهما ترتبطان بعلاقة جدلية. فلا يمكن تحقيق التنمية الريفية بدون وجود التنمية الزراعية (النمري، 2009م).

ورغم ذلك تبقى التنمية القروية أساس التنمية بالأرياف، لأنها ترتكز على مقاربة مجالية شمولية تعالج قضايا المجتمع والاقتصاد القروي. وتعني التنمية القروية كذلك التحسين الكيفي والنوعي للأنشطة الاقتصادية الممارسة في المجال الريفي، مع ضمان استدامتها، كما أنها لا تعني مجرد تصنيع لمنطقة قروية أو إقامة أنشطة اقتصادية بها، بل إنها ظاهرة متشابكة، تعمل على تنمية الموارد المحلية، ومحاربة الفقر القروي وكل المشاكل التي يتخبط فيها العالم القروي. لقد تبين لنا صعوبة إعطاء تعريف عالمي وموحد للتنمية الريفية نظرا لاتساع معناها وجوانبها.

ولكن يمكن تعريف التنمية الريفية بما يلي "تشكل التنمية القروية مسلسلا شموليا، مركبا ومستمرا يستوعب جميع التحولات الهيكلية التي يعرفها العالم القروي، ويترجم هذا المسلسل من خلال تطور مستوى نتائج النشاط الزراعي، واستغلال الموارد الطبيعية والبشرية وتنويع الأسس الاقتصادية للسكان القرويين وتحسين ظروفها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، تعمل على الرفع من جاذبية الحياة والعمل في الأرياف سواء على المستوى المحلي أو الوطني أو الدولي "(النمري، 2009م) يبدو أن هذا التعريف شامل، إلا أنه لا يعتبر التعريف الوحيد في هذا الإطار، بل هناك تعار يف أخرى نذكر منها " التنمية الريفية على أنها ذلك المفهوم الذي يتضمن بذل الجهود لمساعدة فقراء الريف إضافة إلى العاملين بميدان الزراعة التسويقية (قرين، 2008م). هذا التعريف يتعلق بجانب واحد يتمثل في تقديم مساعدات مادية للأسر الريفية.

يرى آخرون أن مفهوم التنمية الريفية يتجاوز النهوض بالقطاع الزراعي ليشمل قطاعات اقتصادية لها صلة بالزراعة. بل إنه في رأي البعض يتضمن تنمية الإنسان والموارد الطبيعية في آن واحد. ومن ثمة تحقيق الرفاه والعدل الاجتماعي للسكان القرويين (فيانا، 1994م).

2. 3. 8. خصائص التنمية الريفية

1. أن تقبل مشاركة السكان القرويون في جميع مراحل المشاريع التنموية.
2. أن تقبل الاتفاق الجماعي بين السكان ومخططو البرامج التنموية... الخ.
3. تستهدف برامج التنمية الريفية بصفة أساسية سكان الأرياف.
4. التسليم بأهمية المبادرات المحلية و تعظيم الموارد المتاحة.
5. تسعى إلى تحقيق الرخاء الاقتصادي والاجتماعي الريفيين، اعتمادا على مبدأ التوجيه والإرشاد للجميع.
6. إن الدراسات وعمليات التنمية يجب أن تقاد بتنسيق مع المستفيدين والمتدخلين، ويجب أن تؤدي إلى تقييم نقدي وتغيير الاتجاهات عند الضرورة.
7. تنادي التنمية الريفية بمشاركة السكان وإحقاق الحق ونشر العدل الاجتماعي، مع التخيير الواضح للفئات الأقل قدرة في المجتمع القروي.
8. تتسم التنمية الريفية بالشمول، كما تعتمد على أسلوب لامركزية القرار، أي أن القرارات تتخذ محليا ويشارك فيها جميع أفراد المجتمع القروي المعنيين ببرامجها.
9. التنمية الريفية قضية جميع المعنيين بها أي الفلاحين والمنتخبين ومتخذي القرار السياسي والسكان المحليين.

2. 3. 9. أهداف التنمية الريفية

الأهداف الاقتصادية، والاجتماعية، الثقافية، والبيئية العامة للتنمية (العوضي، 2003م):

- تطوير المؤسسات الزراعية الريفي.
- رفع الكفاءة الإنتاجية للمؤسسات الزراعية الريفية.
- تنويع النشاطات الزراعية لصغار المزارعين.
- محو الأمية، ورفع مستوى التعليم والتدريب المهني، وتوفير وسائل التعليم.
- التغلب على التحديات التي تواجه صغار المزارعين في المناطق الريفية والتي من أهمها انخفاض دخل صغار المزارعين وصائدي الأسماك فيها وارتفاع تكلفة الإنتاج وتدني الكفاءة الإنتاجية الزراعية والمنافسة الحادة التي يواجهونها من كبار المستثمرين ومحدودية المعلومات السوقية والبنى الأساسية للتسويق الزراعي وغيرها من المجالات التي تهم الجانب الزراعي الريفي وصغار المزارعين.
- التركيز على البعد الاجتماعي للتنمية الزراعية من خلال تقديم الدعم الفني والمادي لصغار المزارعين في المناطق الريفية بما يسهم في رفع كفاءتهم الإنتاجية وتنويع أنشطتهم الزراعية ورفع دخولهم وتحسين مستوياتهم المعيشية.

- بذل جهود عالية لتحسين دخل العمال القرويين عن طريق زيادة الإنتاج الزراعي، بواسطة تطوير أساليب وآليات النشاط الزراعي. ضمان حق كل مواطن في العمل للقضاء على البطالة، ورفع مستوى العمالة في المناطق الريفية، وتوفير الظروف الملائمة للعمل.
- تحسين المستوى الغذائي للسكان القرويين، بزيادة إنتاج المواد الغذائية، مع إمكانية تصريف الفائض في السوق.
- إدخال تعديلات جذرية على وسائل الإنتاج والخدمات الإنتاجية والاجتماعية والمؤسسات الاقتصادية، والتعاونيات الحرفية العاملة بالأرياف.
- تنويع الأنشطة الإنتاجية غير الزراعية لتعزيز مداخل السكان وتوفير الشغل القروي. نشير في الآخر أن تعدد أنماط التنمية لا يفيد في شيء. لكن تداخلها وتظارفها سيؤدي إلى بلوغ مساعي التنمية المنشودة.
- المحافظة على الموارد البيئية والطبيعية للأجيال المقبلة، والذي يتطلب البحث المستمر عن إيجاد الحلول الكفيلة للحد من الاستهلاك غير المبرر وغير المرشد للموارد الاقتصادية، هذا إضافة إلى الحد من العوامل الملوثة للبيئة.
- تحقيق التنمية الاجتماعية، من خلال إيجاد فرص العمل وتوفير الغذاء والتعليم والرعاية الصحية للجميع، بما في ذلك توفير الماء والطاقة.

2. 3. 10. متطلبات التنمية الريفية

لتحقيق تلك الأهداف لابد من وجود ما يلي (عبد الخالق، 1993م):

- وجود المؤسسات الديمقراطية والتمثيل الحقيقي للريفيين، يعد شرطا أساسيا في مسار التنمية، لأن تغيير الواقع لا يتمثل في إصدار القوانين والتقسيمات الإدارية.
- توفر أطر تقنية و أكاديمية لها تكوين عال في الميدان التنموي.
- بلورة وإنجاز برامج تنموية محددة الأهداف تستهدف السكان وتحافظ على البيئة.
- سن قوانين ووضع أساليب وتسهيلات العمل التي تساعد في توزيع الأعمال وتطوير وسائل العمل و اختصار مراحله مع إحكام الرقابة على سير المعاملات، بما يحقق الكفاءة في الأداء والاقتصاد في الزمن.
- توفر قيادة محلية قادرة على لعب أدوار رائدة ومؤثرة في عملية التنمية بفضل تجربتها وحنكتها.
- إقرار مشاركة شاملة ودائمة للسكان والفعاليات الحكومية وغير الحكومية.
- تمتع الأفراد بحرية الحركة وبحرية الإقناع السياسي، وحق الشعور لديهم بالأمن والعيش بكرامة ، خلق علاقات تضامنية وتكافلية بين الأفراد المكونين لنفس المجتمع .
- بلورة وإنجاز العديد من المشاريع التنموية على كافة المحاور الإنتاجية .
- تداخل وتكامل الأهداف والأبعاد التي ترمي التنمية إلى تحقيقها.

2. 3. 11. وسائل تحقيق أهداف التنمية الريفية

تستند التنمية الريفية في تنفيذ برامجها على أساليب وغايات تتجلى فيما يلي:

- يجب أن تتسم البنية التقنية والأطر المخططة لبرامجها بالمرونة لأنه من شأنها خلق مزايا، كتغليب الطابع الإنساني في العلاقات بين الإدارات والمؤسسات العاملة في ميدان التنمية.
- النهوض بمشاكل السكان مع تحديد شبكة الأولويات في المطالب.
- إنعاش دور منظمات المجتمع المدني والجمعيات المهنية الناشطة بالمجال الريفي.
- دعم المؤسسات الزراعية الريفية ورفع الكفاءة الإنتاجية لها وتنويع النشاطات الزراعية لصغار المزارعين وذلك في ظل الدعم الذي يجده القطاع الزراعي من قبل القيادة الرشيدة .
- تقديم الدعم الفني والمادي لصغار المزارعين في المناطق الريفية بما يسهم في رفع كفاءتهم الإنتاجية وتنويع أنشطتهم الزراعية ورفع دخولهم وتحسين مستوياتهم المعيشية.
- وضع وتنفيذ برنامج متكامل لتأسيس الجمعيات التعاونية الزراعية وبناء طاقاتها المادية والبشرية.
- تحقيق التعاون بين الجمعيات التعاونية الزراعية وبين الجهات الحكومية لحل مشكلات صغار المزارعين وصائدي الأسماك.
- دعم جهود التنمية الريفية والمحافظة على الموارد الطبيعية.
- تنفيذ برامج التنمية الريفية وبناء طاقات المجتمعات المحلية لتحقيق التنمية المستدامة حسب طبيعة وظروف كل موقع.
- العمل على بناء وتطوير القدرات في وحدات التنمية الريفية التابعة لوزارة الزراعة (احمد، 2010م).

2. 3. 12. العناصر الأساسية للتنمية الريفية

- زيادة الإنتاج وإقامة التنظيمات اللازمة لذلك
- زيادة وتوسيع فرص العمل عن طريق تشجيع الصناعات الريفية خاصة تلك التي تعتمد على الاقتصاد الزراعي
- الحد من الفقر وتحقيق مبدأ العدالة الاجتماعية بين أبناء الريف والمجتمع الواحد في الريف والحضر
- تحقيق مبدأ المشاركة الشعبية في تخطيط وتنفيذ برامج التنمية في المجتمع المحلي الريفي
- تحسين الوضع الصحي والتغذوي والتعليمي والمنزل الريفي بحيث يحقق العدالة بين الجنسين.
- إكساب السكان الاتجاهات الايجابية نحو العمل والتقدم التقني في الإنتاج مع تزويدهم بالمهارات اللازمة من خلال التدريب المناسب لهم.

2. 3. 13. المجتمع الريفي

من التعاريف السابقة للتنمية الريفية، نجد أن هناك جماعة من الناس يعيشون في مكان محدد المعالم الجغرافية، تعمل في مجالات متعددة وفي بيئة معينة يتعاملون مع بعضهم البعض فيما يتعلق بالاهتمامات الرئيسية للحياة أي يسهمون في حياة واحدة، ويشتركون بقواعد من الثقافة الاجتماعية من حيث النظم والأعراف والعادات والتقاليد المجتمعية، هذا هو المجتمع أو المجتمع المحلي Local Community. فالمجتمع Society هو المجموعة التي تعيش معا بصفة القرابة والصداقة والجوار وتعمل سوية بصورة كافية تجعلها تنظم نفسها وتفكر كوحدة اجتماعية متصلة، أي أنه نموذج ترتيب العلاقات بين المجموعة. فالأفراد في القرية يعيشون معاً ويعملون غالبيتهم في الزراعة وفي الحقول، وينظمون أنفسهم على شكل رئيس القرية والمختار، والأسرة فتنظيم الأسرة يتكون من الأب (رب الأسرة) في القرية العربية ثم الأم أو أحد الأبناء الكبار وثم الأولاد الذكور وبعدها يأتي دور الفتيات، وفي كل جنس من الذكور والإناث يأتي دور واحترام الكبير في السن قبل الصغير وهكذا.

2. 3. 14. الشروط الواجب توفرها في المجتمع لكي يكون المجتمع ريفياً

1. وجود مجموعة من الأفراد (السكان).
2. المكان المحدد النطاق والمعالم، أي: البقعة الجغرافية المحدودة (البيئة).
3. الاشتراك الفعلي في أوجه النشاط الاجتماعي ولاقتصادي والصحي والتعليمي والروحي والترويحي والسياسي والفني والأسري، لذلك يمتاز المجتمع المحلي بتعاون أفراده واعتماد بعضهم على البعض، وظهور مبدأ تقسيم العمل وتنوع الوظائف.
4. يجب أن يكون للمجتمع الريفي كيان متميز يتمثل في قواعد تنظيم السلوك وتطوير العادات والتقاليد والهيئات والمؤسسات الاجتماعية التي تعمل لخدمة الفرد والمجتمع المحلي نفسه.
5. الشعور المشترك والولاء للمجتمع الريفي من قبل أعضائه.
6. علاقات الفرد الاجتماعية معظمها تحصل داخل المجتمع المحلي الذي ينتمي إليه. أي أن هناك اعتماد متبادل بين المجتمعات الريفية وهذا يعتمد على مدى تطور المجتمع الريفي.
7. يتعاونون ويعتمدون بعضهم على البعض الآخر.
8. يسعون لتحقيق مصالح وأهداف مشتركة في مجالات مختلفة.

2. 3. 15. أنواع المجتمعات الريفية

تعاني المجتمعات الريفية من جملة من المشاكل والصعوبات التي تقف حائل أما م تقدمها خاص فيما يتعلق بتدني قدرتها الاقتصادية والاجتماعية على تلبية الحاجات الأساسية والتعامل مع مشاكل الفقر والبطالة والتهميش، فيتصف المجتمع الريفي عادة بارتفاع نسبة السكان الريفيون (في الدول النامية)، حيث يعيشون

على نشاطات زراعية بسيطة، وحرفية تقليدية، وتكون الإنتاجية ضعيفة وبالتالي المستوى المعيشي منخفض مقارنة مع سكان المناطق الحضرية. وتتسع هذه الفجوة مع الزمن. وهي ذات ثلاث أبعاد اقتصادية – اجتماعية – خدمية. فبالرغم من المكاسب التي تحققها استراتيجيات التنمية على المستوى الوطني ونجاح السياسات والبرامج في الوصول إلى قطاعات محددة أو فئات معينة ضمن المجتمعات المحلية، لم يكن للمردود الإجمالي لهذه الاستراتيجيات والسياسات والبرامج أي نفع في تقليص حدة الفقر وإتاحة فرص الاستخدام المنتج وتوفير معطيات الاندماج الاجتماعي.

إن حدة المشكلات وتفاقم العقبات التي تطال المرتكزات الأساسية للتنمية في المجتمعات المحلية تشير إلى اتساع الهوة بين هذه المجتمعات وغيرها من المجتمعات ضمن البلد الواحد. فالنمو الاقتصادي ضمن المجتمعات المحلية محكوم بشح الموارد وضعف الاستثمارات وتدني الإنتاجية، والعنصر البشري يعاني من ضعف الخصائص المتعلقة بالمعارف والمهارات وقيم التعاطف الاجتماعي، إضافة إلى ضعف الاستفادة من خدمات التعليم والصحة والسكن وغيرها من خدمات المرافق الأساسية، والبعد الاجتماعي يتسم بتزايد مشاكل الفقر وتفاقم حدة التفاوت في توزيع الثروة ومحدودية فرص الاستخدام وعدم فعالية شبكات الأمان الاجتماعي، كما تعاني هذه المجتمعات من ضعف الهياكل والمؤسسات التي تكفل تعبئة الموارد وتنسيق الجهود وتأمين المشاركة الشعبية وتوفير مقومات الحفاظ على البيئة. وهجرة القيادات المتعلمة إلى الحضر سعيا وراء فرص عمل أحسن وأجور أعلى وحياة اجتماعية أكثر جاذبية. كما تواجه إدخال التقنيات الحديثة تحديات كبيرة على رأسها توفر رأس المال الاستثماري المناسب لها من جهة وإلى توافر الخبرات والمتعلمة والمدربة على نقلها وتطويرها لكي تكون ملائمة للتبني في المجتمع المحلي، ناهيك عن أن بعض المجتمعات الريفية البدوية التي تعتمد على الرعي في كسب رزقها من تربية الحيوانات غير مستقرة تتنقل بحثا عن المراعي. ويمكن تقسيم مستوى التنمية في المناطق الريفية في معظم دول العالم الثالث إلى أربعة أنواع باستخدام المقياس المزدوج لمقارنة معدل النمو وأحد مؤشرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومنه على سبيل المثال لا الحصر مستوى الدخل الفردي في البلد ككل، كما يلي:

مناطق ريفية متطورة:

- معدل نمو الدخل الفردي للمنطقة الريفية أكبر من معدل نمو الدخل الفردي للبلد.
- مستوى الدخل الفردي للمنطقة الريفية أكبر من مستوى الدخل الفردي للبلد.

مناطق ريفية نامية:

- معدل نمو الدخل الفردي للمنطقة الريفية أكبر من معدل نمو الدخل الفردي للبلد.
- مستوى الدخل الفردي للمنطقة الريفية أقل من مستوى الدخل الفردي للبلد.

مناطق ريفية متخلفة:

- مستوى الدخل الفردي للمنطقة الريفية أكبر مستوى الدخل الفردي للبلد.

- معدل النمو للدخل الفردي للمنطقة الريفية أقل من معدل نمو الدخل الفردي للبلد.

مناطق ريفية متأخرة :

- مستوى ومعدل نمو الدخل الفردي للمنطقة الريفية أقل من مستوى ومعدل نمو الدخل الفردي للبلد.

2. 3. 16. مشاكل ومعوقات التنمية الريفية

1. الهجرة المتزايدة إلى المدينة للعمل، خصوصاً إلى المناطق القديمة ذات المستوى المعيشي المنخفض، مما يعني زيادة الضغط على الخدمات (تناقص الكمية والنوعية).
2. ظاهرة التنقل الاجتماعي في المدينة، وهذا يعمل عادة على خلخلة التوازن القديم.
3. إقامة المصانع أو التوسع فيها، والتي قد لا تكون ضمن نطاق المجتمع المحلي في المدينة، فتزداد الكثافة السكانية دون أن تزداد الخدمات العامة، مما يعطيها طابع التخلف (سوء التخطيط).
4. التخلف التدريجي لبعض المناطق غير المتخلفة في المدن نتيجة لاتساع حجم المجتمع، خاصة إذا نشأت بطريقة غير خاضعة للتخطيط.
5. تغير العلاقات البنائية داخل المجتمع الريفي كالعلاقات الإنتاجية القائمة على طبيعة الإنتاج الزراعي. وبالتالي لا بد من تعديل برامج التنمية لتتلاءم مع التغييرات.
6. غياب البحوث التي تحسن الواقع الفعلي للمجتمعات الريفية. فعادة ما تكون نتائج البحوث عبارة عن تقارير نهائية محدودة لا تمثل الواقع.
7. تعدد أجهزة الإصلاح والتداخل غير المنسق الذي يعيق الحركة.
8. انخفاض مستوى الخدمات.
9. سلبية المواطنين، حيث لا يقومون بالمشاركة في عملية اتخاذ القرار وتطبيق السياسات.

2. 3. 17. إستراتيجية التنمية الريفية:

كلما كانت مشكلات المجتمع الريفي معقدة وغير ملموسة أو محسوسة، كان لا بد من صياغة استراتيجيات تنموية تلاءم هذه المجتمعات، ولا بد أن تكون هذه الاستراتيجيات ملائمة لظروف كل مجتمع بالاستقلال عن المجتمعات الأخرى، لأنه ليس بالضروري أن تكون مشكلات واحتياجات وظروف جميع المجتمعات الريفية متساوية ومتشابهة، لذا فإن الإستراتيجية التي وضعت لعلاج مشكلة في ريف معين ربما لا تلاءم ريف آخر. فالمناطق المختلفة تواجه مشكلات مختلفة. ويجب أن تصاغ هذه الاستراتيجيات وفقاً لهذه الاختلافات ويوجد ثلاث استراتيجيات عريضة للتنمية الريفية يمكن إتباعها:

-**إستراتيجية تكنولوجية:** في هذه الحالة يتم التركيز على التغير التكنولوجي المرغوب الذي يشمل شتى أوجه المجتمع الريفي.

-**إستراتيجية إصلاحية:** وهي مشاركة المزارعين في نشاطات التنمية الريفية، بجانب إحداث التغير التكنولوجي المرغوب أو الإستراتيجية التكنولوجية.

-**إستراتيجية هيكلية:** وهو تحسين أوضاع وأحوال الفئات المحرومة في المجتمع الريفي من خلال إحداث تغييرات مرغوبة في طبيعة العلاقات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية السائدة في المجتمع الريفي.

وغالباً ما يتم الاعتماد على الاستراتيجيات الإصلاحية في هذا الشأن. ولا يعني هذا أن جميع هذه الاستراتيجيات ثابتة وصالحة لجميع المجتمعات فإنها قابلة للنقاش والتعديل.

2. 3. 18. سياسة التنمية

تقوم تنمية المجتمع الريفي المحلي على سياسة اجتماعية محددة المعالم، تتفق مع احتياجات البيئة الاجتماعية المراد تنميتها. وهذه السياسة يمكن أن تحدد في النواحي التالية:

-ربط الجوانب الاقتصادية بالخدمات الاجتماعية اللازمة للمجتمع في إطار برنامج متوازن يهتم بتقديم الأساليب الحديثة (ربط بين أساليب الإنتاج وبرامج التثقيف الصحي، الإرشاد الزراعي، مكافحة الأمية، التعليم).

-الربط المتكامل بين أعمال التنمية، يجب أن يكون على كافة المستويات المحلية والإقليمية والقومية (محلية – إقليمية – قومية).

-الترابط والتكامل بين كافة المجالات الزراعية والصحية والتنظيمية وغيرها، مع العوامل الاجتماعية والعادات والتقاليد السائدة في المجتمع، كتقسيم العمل داخل المجتمع من اجل المشاركة.

2. 3. 19. مراحل تنمية الريفية

يجب التنويه إلى أن مراحل تنمية المجتمع الريفي تختلف من مجتمع لآخر باختلاف مستوى التنمية واستعداد السكان وتوافر مقومات التنمية فيها. إلا أنه يمكن أن نشير إلى مراحل التنمية العامة التالية:

-**المرحلة التمهيدية:** ومنها يمكن التعرف على المجتمع المحلي من خلال حصر الإمكانات المادية والطبيعية والبشرية والتنظيمية والمؤسسية في المنطقة، هذا بجانب التعرف على وسائل وطرق الاتصال بالمجتمع المحلي المناسبة، بهدف تحفيز أفراد المجتمع المحلي للمشاركة في عملية التنمية وبناء نواة للتنظيم المؤسسي التعاوني بين أفراد المجتمع المحلي.

-**المرحلة التخطيطية:** وفي هذه المرحلة يتم وضع خطة لتنمية المجتمع المحلي تحقق تطلعات أبناءه، حيث يتم في هذه المرحلة ترتيب الأولويات لكل من الاحتياجات والمشاكل والأسباب والحلول المقترحة لها، وذلك بوضع مجموعة من المشروعات التنموية ذات الجدوى المالية والاجتماعية مع توزيع الأدوار والمسؤوليات المتعلقة بالتنفيذ.

-**المرحلة التنفيذية:** وفي هذه المرحلة يتم ترجمة الخطة إلى برامج تنموية وواقع عملي من خلال قيام المؤسسات والأفراد بأدوارهم خلال الفترة الزمنية المحددة لها. وفي هذه المرحلة يتم اختيار مستلزمات الانجاز وتشجيع القيادات المحلية للمشاركة الفاعلة في عملية التنمية.

-**مرحلة المتابعة والتقييم:** وفي هذه المرحلة يتم تعقب خطوات التنفيذ حسب الأهداف المخططة، وثم تحديد نقاط القوى أو الانحياز عن المسار المخطط بهدف وضع الحلول المناسبة لها.

2. 3. 20. مجالات تنمية المجتمع الريفي:

-النشاط الزراعي بشقية النباتي والحيواني من حيث الإنتاج والتحسين، والتسويق، والإرشاد الزراعي.

-التعاونيات: تنشيط الجمعيات القائمة أو إنشاء الجمعيات الجديدة.

-الصناعات الريفية التقليدية من حيث التطوير والتنظيم والتسويق

-المجالات الثقافية: خاصة تلك المتعلقة بمحو الأمية وتعليم الكبار ونشر الثقافات العامة.

-المجالات الصحية: من خلال تحسين المرافق البيئية الصحية ومكافحة الأمراض والآفات والرعاية بالأمومة والطفولة والرعاية بالمسكن ونشر الوعي الغذائي وتوفير المياه النقية الصالحة للشرب.

-المجالات الاجتماعية: تطوير القيادات الريفية وتنشيط المشاريع الاجتماعية.

-النشاط النسائي: تمكين المرأة الريفية من الناحية التعليمية والاقتصادية وتأسيس الجمعيات التي تعنى بمشكلات المرأة الريفية.

-مجالات الخدمات العامة: وهي تلك المتعلقة بالبنية التحية مثل الطرق والجسور والمرافق العامة للمنطقة الريفية.

2. 3. 21. التخطيط لتنمية المجتمع الريفي

وهو أسلوب أو منهج يهدف إلى إشراك المجتمع المحلي في تحديد المشكلات والاحتياجات في المجتمع الريفي والأسباب التي أدت إلى حدوثها، ثم حصر الإمكانات والموارد المتوفرة في المجتمع الريفي وتحديد طرق الاستغلال الأمثل لها مع أقل اعتماد على الموارد الخارجية التي تعد مكمله لها خلال فترة زمنية محددة. وعليه فإن التخطيط للتنمية المحلية يمر في مراحل متعددة أولها التعرف على المجتمع الريفي وحصر الإمكانيات والموارد ثم تحديد المشروعات المناسبة لها، ومن الدراسات الواجب تحديدها عند التخطيط للمجتمع الملحي :

-دراسة الأهداف العامة لتنمية المجتمع المحلي الريفي.

-دراسة البناء التنظيمي في المجتمع المحلي الريفي.

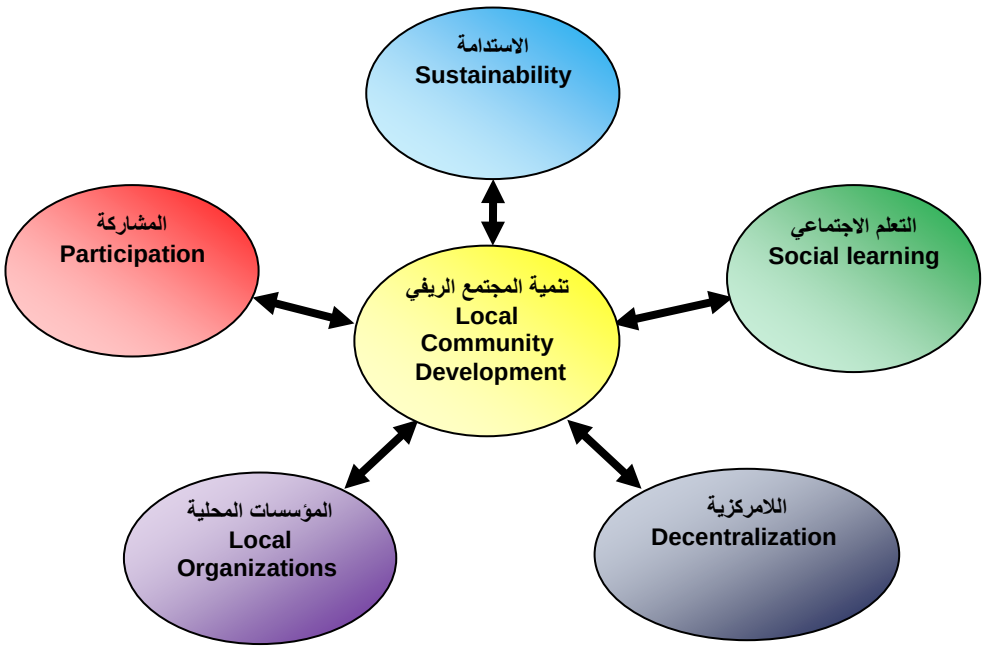
-دراسة متطلبات المجتمع المحلي الريفي.

-دراسة القوانين والتشريعات.

-دراسة قيادات المجتمع المحلي.

-دراسة الإمكانيات والتسهيلات.

-دراسة مشروعات وبرامج سابقة.



الشكل (2- 10)، الهيكل التصوري للأجزاء المقترحة لنموذج تنمية المجتمع المحلي

المصدر: تصميم الباحث.

2. 3. 22. دور الإرشاد الزراعي في التنمية الريفية المستدامة

في ظل تطبيق العديد من دول العالم سياسات وبرامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي وبروز مفاهيم التنمية الزراعية المستدامة، وحماية البيئة والحفاظ على التنوع الحيوي وما ينتج عنه من أثار، بالإضافة إلى أهمية مشاركة الفئات المستهدفة من السكان الريفيين في برامج التنمية، فقد تعاظمت أهمية الدور الذي يمكن أن تقوم به أجهزة الإرشاد الزراعي مع هذه الفئات لمواجهة الآثار الناتجة عن تحرير قطاع الزراعة وإخضاع الإنتاج الزراعي لاقتصاديات السوق الحر، وذلك من خلال تسريع معدلات نقل التكنولوجيا الزراعية وتوعية المزارعين بتطبيقها بشكل صحيح، من أجل رفع الوحدة المنتجة والوصول لزيادة الإنتاجية التي تحقق العائد المادي المجزي للمزارع في ظل منافسة السوق، (الراضي، 2010م). ويعتبر الإرشاد الزراعي واحدا من أهم المحددات التي يتوقف الأداء التنموي الزراعي عليها وبخاصة فيما تبلغه الأجهزة الإرشادية من كفاءة يتوقف عليها إلى حد كبير درجة الإسراع بتحقيق التنمية، وما يصاحبها من تغييرات سلوكية واجبة لدى جمهور المزارعين المستهدفين. وفي ظل ثورة تكنولوجيا المعلومات التي حولت العالم إلى قرية صغيرة، وغيرت حياتنا بكل تفاصيلها. فهي تمثل قوة هائلة يمكن الاستفادة منها في العمل الإرشادي، وتثقيف الناس عامة والريفيين خاصة، وفي نفس الوقت يمكن تخطي بها حاجزين كبيرين بين أجهزة الإرشاد وعلاقتها المباشرة بالمزارعين وهما:

- البعد الجغرافي لنطاق عمل الإرشاد الزراعي، غياب تسهيلات النقل غير المتوافرة للمرشدين غالباً. ولذا فقد بدأت بعض البلدان باختيار مراكز الاتصال عن بعد، التي انبثقت فائدتها من عدة بلدان في أوروبا الغربية.
- ربط الاتصال بين الإرشاد والبحوث التي أدخلتها منظمة ال(FAO) مثل ال VERCON، ونظام الخبير RADCON للتعويض نسبياً عن الزيارات الميدانية النادرة التي يجب أن يقوم بها الأخصائيون مع المرشدين لحقول المزارعين، (ابتهال، 2011م).

وعلى الرغم من كل ذلك التقدم في مفهوم الإرشاد الزراعي، إلا أنه لم يقدم إلى الآن الدور المرجو منه لتحقيق التنمية الزراعية في العراق، وذلك بسبب ما يواجه من عقبات مادية وبشرية، إلا انه يمكنه القيام بالمساهمة الفعالة في سد الفجوة الغذائية من خلال التعاون الضروري بينه وبين البحوث الزراعية، وذلك لان هذا التعاون سوف يساهم في إيجاد الحلول العلمية للمشاكل الآنية بالزراعة، وبما يتلاءم مع الظروف الواقعية للمزارع العراقي. كما أن هذا التعاون لا يقف عند حد نشر التقنيات الحديثة، بل إجراء الموائمة اللازمة لتلك التقنيات، وتهيئة المزارع نفسه لاستقبال تلك التقنيات وذلك يسهل ويسرع من عملية التبني ولذا لابد من:

1. دعم العلاقة والتواصل بين الإرشاد والمزارعين بكافة مستوياتهم.
2. إعادة هيكلة ومفهوم العمل الإرشادي وتوصيف دور المرشد الزراعي بما يتلاءم والمتغيرات الجارية.

3. إعادة النظر في مواصفات وقدرات المرشد الزراعي علمياً وفنياً بما يتلاءم ولغة العصر(بناء قدراته).
4. دعم قنوات الاتصال الإرشادي من خلال: بناء شبكة اتصال معرفية تدعم كلاً من المرشد والمزارع ، وربط الإرشاد بمصادر المعلومات.
5. يتطلب نجاح العمل الإرشادي في المرحلة القادمة واستخدامه للتقنيات الحديثة إحداث تغييرات اجتماعية بالمجتمعات الزراعية نفسها وتوفير البنية الأساسية لحياة كريمة، من رعاية صحية، وتعليم، ومرافق خدمية من مياه الشرب والصرف الصحي.
6. دعم مفهوم العمل الإرشادي بالمشاركة، وبناء البرامج من خلال حاجات الناس الحقيقية.
7. تطبيق نظم التدريب والزيارات حيث يلتزم المرشد بأجندة عمل أسبوعية يمكن أن تساهم في تنشيط وتفعيل دوره ودعمه فنيا.
8. رفع المستوى الاقتصادي للمرشدين الزراعيين، وإتباع نظام الحوافز المادية والمعنوية و فتح فرص الترقي أمامهم خاصة المتميزين منهم.
9. ضرورة أن يكون للإرشاد دور حيوي في تقليل الفاقد من المحاصيل الزراعية، خلال عمليات النقل والتخزين والتسويق، والتي يمكن أن توفر قرابة من 30-40 % في المتوسط من نواتج تلك المحاصيل ومنتجاتها (الرشيدات وآخرون، 2014م).

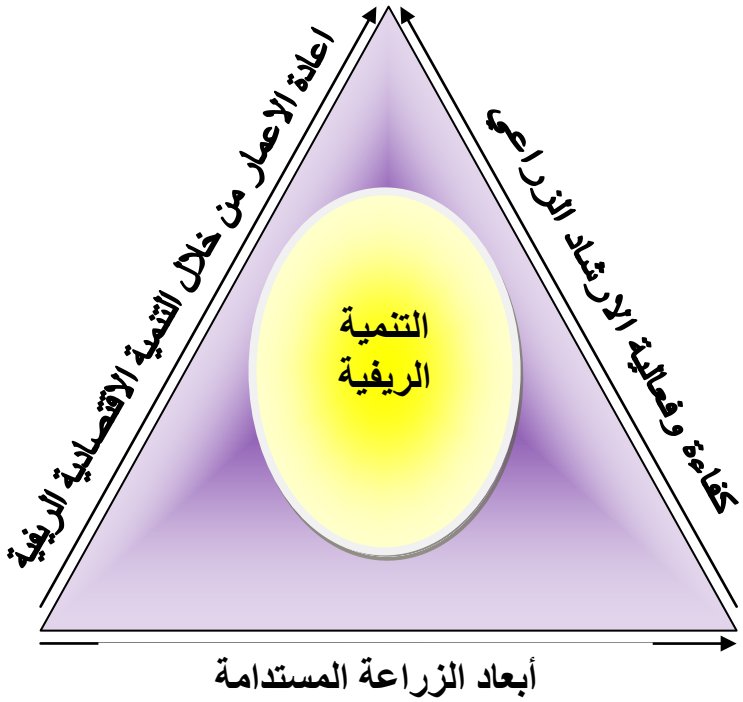
ويمكننا تلخيص دور الإرشاد الزراعي، ووفقاً لمفهوم العمل الإرشادي ودوره الحقيقي ومساهماته الاقتصادية وأهميته في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة. حيث أصبح من الضروري أن تكون مهام ومسئوليات الخدمات الإرشادية ذات قاعدة أوسع، وأن تكون شاملة في محتواها ونطاقها، أي تتعدى نقل التكنولوجيا الزراعية. حيث أصبحت المهام العادية والمتمثلة في نقل ونشر التقنية الزراعية المناسبة والممارسات الزراعية الجيدة للمزارعين غير كافية. بل ستحتاج مؤسسات الإرشاد الزراعي وخدماته والعاملون فيه إلى ممارسة دور أكثر مبادرة ومشاركة، وأن يعمل الجميع كوسطاء معرفة ومعلومات، وإطلاق وتسهيل تبادل التفاعلات القائمة على المعرفة، والهادفة، والمنصفة فيما بين الباحثين والمدربين والمنتجين الزراعيين. إذ أن هناك حاجة ملحة إلى استخدام استراتيجيات مناسبة تؤيد سياسات ايجابية وواضحة للإرشاد الزراعي. ويجب استخدام الأدوات والتوجهات الحديثة للتخطيط الاستراتيجي وإدارة الجودة في تطوير أو إعادة هيكلة الإرشاد الزراعي. كما يجب استخدام طرق أكثر ابتكاراً لتحديد مشاكل المزارعين واحتياجاتهم بشكل مباشر، والمساعدة في وضع وصياغة جدول أعمال البحوث الزراعية على أساس تلك الحاجات والمشكلات. أي أن هناك حاجة لتطوير وتحسين الطرق والأدوات الاتصالية، والتقنية، والتشغيلية، للتمكن من التخطيط الاستراتيجي لبرامج إرشاد زراعي تحل المشكلات وتنفذ البرامج حسب الطلب، وإدارة تلك البرامج بشكل كفؤ، وتقييمها بشكل علمي. وقد تبين في كثير من المشاريع التنموية بمختلف المجتمعات النامية أن إغفال الجوانب الإرشادية فيها يكون مآلها الفشل في النهاية. وبالتالي تحقيق

الأمن الغذائي بالعراق آن يتم بتفعيل الأدوار التالية للإرشاد الزراعي من خلال الدور الأساسي المنبثق من فلسفة الإرشاد الزراعي باعتباره عملية تعليمية في المقام الأول تنطلق منها كل الأدوار المتوقعة، كما يوضحها شكل (2 - 11) نذكر أهمها فيما يلي:

شكل (2- 11)، أدوار الإرشاد الزراعي في تحقيق التنمية الزراعية.

المصدر: تصميم الباحث.

2. 3. 22. 1. إعادة الأعمار من خلال التنمية الاقتصادية الريفية: تعرف التنمية الاقتصادية بأنها" الإجراءات والسياسات والتدابير المعتمدة، التي تهدف إلى التغيير الكمي والنوعي في بنيان وهيكل الاقتصاد الوطني عموما، وفي مجال التنمية الريفية خصوصاً، وذلك من خلال اكتشاف موارد طبيعية جديدة، واستقطاب رؤوس أموال تساعد على تحقيق زيادة سريعة ودائمة في متوسط دخل الفرد خلال فترة زمنية محددة"، (الاقتصادية، 2011م). أي أن التنمية تحقق زيادة في الإنتاج ولكنها ليست زيادة تلقائية بل مقصودة وموجهة، وتؤدي إلى تغيير في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية، وزيادة عناصر الإنتاج، ورفع كفاءة هذه العناصر، وتغييرات جذرية في تنظيمات وفنون الإنتاج، وهياكل الناتج، وتوزيع عناصر الإنتاج، وهذه السمات كلها يحتاج إليها القطاع الزراعي لأحداث التنمية الاقتصادية الريفية، وما سوف يصاحبها من زيادة في دخل الأفراد وبما ينعكس عليهم من تحولات اجتماعية، وتغيير في التنظيم الريفي الزراعي،



شكل (2- 12): عناصر تحقيق التنمية الريفية، (http://thiqaruni.org/eco/56/(11).doc).

ويعرف Juan (2006م) التنمية الزراعية عموماً بأنها " عملية توفير الظروف الملائمة للوفاء بالمتطلبات الزراعية، وتوفير الإمكانيات الزراعية اللازمة لتحسين الإنتاج، مثل تراكم المعرفة و التكنولوجيا، فضلاً عن توزيع المدخلات والمخرجات الزراعية بما يحقق الجدارة الإنتاجية ". بينما يعرفها Bradley (2006م) بأنها " الإجراءات التي تؤدي إلى زيادة الكفاءة في الإنتاج والسلع الزراعية، وباستخدام الموارد والمدخلات الإنتاجية الزراعية المتاحة". إذ تعتبر زيادة الإنتاج مؤشراً مهماً لتحقيق التنمية الريفية، ولا سيما إذا كانت هذه التنمية ناجمة عن التوسع الرأسي في الإنتاج الزراعي، إذ يعني ذلك أن هناك تغييرات

سلوكية حقيقية لدى المزارعين قد حدثت، ناجمة عن إدخال التكنولوجيا الزراعية، وحسن أدائهم المز رعي، والتي سوف تلقي بظلالها على التنمية الريفية بشكل واضح. ويعرف أحمد (2010م) التنمية الريفية على أنها " هي الأسلوب لإستراتيجية تتم لأعداد وتحسين الأوضاع الأُقتصادية والاجتماعية لمجموعة محدودة من الناس، وهي عملية شاملة ومقصودة ويسود فيها عامل المشاركة". وللتنمية الاقتصادية الزراعية أهمية خاصة للنهوض بأهل الريف خاصة، وتنمية الدخل الوطني بصفة عامة يمكن حصر بعضها فيما يلي:

- إشباع حاجة المجتمع من المنتجات الزراعية ومن ثم تقليص حجم الاستيراد، وتوفير النقد الأجنبي، وسد الفجوة الغذائية.
- توفير المواد الأولية ونصف المصنعة، وبالتالي تنشيط القطاع الزراعي وفتح فرص عمل جديدة للشباب.
- دعم و تحديث قطاعات إنتاج أخرى من خلال توجيه النقد الأجنبي الذي يمكن توفيره إما من تقليل الاستيراد، أو من زيادة الصادرات الزراعية، نحو شراء المعدات التكنولوجية الحديثة اللازمة لعملية التنمية.
- توفير القوى العاملة اللازمة للصناعات الناشئة، إذ غالباً ما يعاني القطاع الزراعي من البطالة المقنعة وانخفاض معدلات الأجور، وبالتالي الصناعات الناشئة يمكن أن تستقطب الزيادة الفائضة من العمل الزراعي، مما يساهم في إدخال الأساليب الحديثة في الزراعة.
- إيجاد و توفير السوق المناسبة للسلع غير الزراعية، إذ أن تنمية القطاع الزراعي سوف تعمل على تحسين القوة الشرائية للمزارعين مما يدعم السلع والخدمات في القطاعات الأخرى.
- تحقيق حماية البيئة والموارد الطبيعية من التلوث، وحسن توجيه الموارد بما يضمن تحقيق التنمية الزراعية المستدامة، وحماية حق الأجيال القادمة في مواردهم الطبيعية.
- تشجيع ودعم تنمية المشروعات الزراعية الصغيرة، وتحويل القرية إلى قرية منتجة للسلع الزراعية المصنعة، ونصف المصنعة لدعم مصانع كبرى، مما يمكن معها الاستفادة من طاقات الشباب محلياً بدلاً من هجرتهم من الريف إلى الحضر، وبما سوف يؤدي إلى رفع مستوى معيشة الأسر الريفية.
- تنمية المشروعات الزراعية الصغيرة سوف يشجع على ضخ مزيد من الاستثمارات الخاصة، وبالتالي تشجيع عملية التنوع الزراعي، وتحسين أسعار المواد الخام الزراعية، وبالتالي زيادة دخل الأسر الريفية وتحقيق الرفاهية لأهل الريف،وعليه يتحقق الهدف الأكبر وهو العدالة الاجتماعية.

2. 3. 22. 2. دور الإرشاد الزراعي في تحقيق التنمية الزراعية : يعتبر الأمن الغذائي هدفاً أساسياً تسعى جميع دول العالم إلى تحقيقه، وأن هذا الهدف يساهم بشكل كبير في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، والسياسي، والاجتماعي في أي بلد. وتسعى الجمهورية العراقية إلى تحقيقه، في ظل الزيادة المضطردة في عدد سكانها، شأنها في ذلك شأن جميع دول العالم التي تسعى إلى تحقيق الأمن الغذائي لشعوبها، ولكن تتفاوت إمكانات تحقيق هذا الاكتفاء من دولة إلى أخرى، وذلك وفقاً لمفهوم الأمن الغذائي لديها. مفهوم الأمن الغذائي في نوعين: 1- الأمن الغذائي المطلق ويعني" إنتاج الغذاء داخل الدولة الواحدة بما يعادل أو يفوق الطلب المحلي" وهو مرادف للاكتفاء الذاتي . 2- الأمن الغذائي النسبي وهو" قدرة الدولة على توفير السلع والمواد الغذائية كلياً أو جزئياً". وتؤكد لجنة الأمن الغذائي العالمي (FAO, 2012) بأن الأمن الغذائي يتحقق عندما يتمتع البشر كافة في جميع الأوقات بفرص الحصول من الناحيتين المادية والاقتصادية، على أغذية كافية وسليمة ومغذية، وتلبي حاجتهم التغذوية، وتناسب أذواقهم الغذائية كي يعيشوا حياة توفر لهم النشاط والصحة، وتلعب الزراعة في هذا الصدد الدور الرئيسي.

وتؤكد ابتهال (2011م) أن تحقيق التنمية الزراعية هو المدخل الأساسي لسد تلك الفجوة الغذائية المتفاقمة، ويعتبر الإرشاد الزراعي واحداً من أهم المحددات التي يتوقف الأداء التنموي الزراعي، وبخاصة فيما تبلغه أجهزة الإرشاد الزراعي من كفاءة وفاعلية.ويعلق الممثل الخاص للأمين العام للأمم المتحدة لشئون الأمن الغذائي والتغذية (باريس، 2011م) عن أهمية الزراعة والدور الحيوي الذي تطلع به في عالم اليوم، حيث أنها تعني بإنتاج المحاصيل، والماشية والأسماك ومنتجات الألبان، وتجهيز هذه المنتجات وتوزيعها . كما أن الزراعة تحدد معدلات الفقر وإمكانات حدوث الرخاء، وهي تعين السكان في المناطق الريفية على توليد دخولهم، كما أنها تمكن المزارعين وبخاصة أصحاب الحيازات الصغيرة من أن يصبحوا عناصر ايجابية في تحقيق التغير من خلال حسن التنظيم من أجل المشاركة في الإنتاج ذي القيمة الاقتصادية، وفي تقاسم المنافع. كما أنها تؤثر في نوعية الأراضي والمياه، ونوعية الهواء، واستدامة البيئة الطبيعية.

وتشير الندوة المنعقدة بالجمعية المصرية للاقتصاد السياسي، (2011م) بضرورة تحقيق الأمن الغذائي بالدول العربية عن طريق 7 محاور رئيسية وهي: 1- زيادة الإنتاجية الزراعية. 2- الحد من الفاقد الإنتاجي والتسويقي للسلع الغذائية. 3- ترشيد الاستهلاك الغذائي. 4- الإصلاح المؤسسي للنظم الزراعية. 5- زيادة الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي. 6- الاهتمام بالمشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر. 7- التركيز على المدخل التكاملي لتحقيق الأمن الغذائي. وتشير ذات الندوة إلى أن الموقف العالمي للغذاء اليوم أكثر تعقيداً فقد برزت خلال عام 2008م أزمتي الغذاء العالمي، وتلتها الأزمة المالية العالمية، إذ تشير التقارير الاقتصادية الدولية إلى وجود اتجاه لنقص المخزون من الغذاء وارتفاع أسعاره. وباعتبار الوطن العربي من الدول المستوردة للغذاء لذا أصبح الهدف الأساسي لمتخذي القرارات هو تحقيق الأمن الغذائي، بل أصبح ضرورة ملحة وواقع أكيد. وبالنظر إلى الأمن الغذائي من زاوية أخرى، حيث كشف تقرير حديث لمنظمة

الأغذية والزراعة للأمم المتحدة- الفاو- أن الدول النامية في حاجة لزيادة إنتاجها من الغذاء بنسبة 100 % بحلول عام 2050م لتلبية احتياجات المواطنين من السلع الغذائية الأساسية. وأكد التقرير أن استمرار إهدار الغذاء الناجم من عمليات ما بعد الحصاد من فرز ونقل وتخزين في دول المنطقة بمعدلاته الحالية يهدد الأمن الغذائي للشعوب، وأن نسبة هدر القمح ترتفع سنوياً بسبب سوء التخزين والنقل، كما أشار إلى أن سوء التخزين والنقل للسلع الغذائية تتسبب في خسارة حوالي 15 % من الحبوب عموماً، و 30 % من الألبان، و 40 % من الأسماك، و50 % من الخضروات والفاكهة والأغذية سريعة التلف، (الهادي، 2012م). الأمر الذي يدفعنا إلى ضرورة التفكير في كيفية الخروج من هذه الدائرة، وما هي الحلول أو الخطوات التي يمكن التحرك نحوها. وأن الأمن الغذائي يمكن أن يتحقق إذا ما توافرت ثلاث عناصر أساسية (المزارع، المرشد الزراعي، الباحث)، تلك العناصر الثلاثة الأساسية التي يمكن الاستناد إليها من أجل تحقيق نهضة زراعية، وبالتالي تحقيق الأمن الغذائي .

يواجه القطاع الزراعي في الجمهورية العراقية العديد من التهديدات والتحديات والضغوط، بما يؤدي إلى التأثير سلباً على مستقبل الزراعة، فمثلاً نجد أن الموارد الطبيعية بما فيها المياه والأراضي والبيئة أخذة في التدهور بسبب العمليات الطبيعية، والأنشطة البشرية، والتي كان من نتيجتها انتشار التلوث البيئي وانخفاض خصوبة التربة وازدياد نسبة التصحر بها، وانخفاض الموارد المائية المتاحة بالإضافة إلى محدوديتها، والتغيرات المناخية. وهذا كله يؤكد على أن قاعدة الموارد الطبيعية في تدهور مستمر بسبب الضغط السكاني المتزايد، والممارسات الزراعية غير الملائمة، ومنها الإفراط في استخدام مياه الري، والتسميد الزائد عن حاجة النباتات، والإفراط في استخدام المبيدات مما أدى إلى تدمير الحياة البيولوجية للتربة، واختلال في العلاقة بين عناصر البيئة والكائنات التي تعيش عليها، وانعكاسات كل هذا على التدهور الشديد في الأراضي الزراعية المحدودة، ويؤكد (Bin Baz, 2012) على أن هناك علاقة وطيدة بين الزراعة المستدامة والتنمية الريفية، حيث يمكن تحقيق زيادة في الإنتاج الغذائي بطريقة مستدامة، وتعزيز الأمن الغذائي، وتحسين سبل العيش في المناطق الريفية، ومن أجل تحقيق هذا ينبغي بذل الجهود من خلال تنفيذ البرامج التعليمية الإرشادية، ورفع كفاءة استخدام الحوافز الاقتصادية، وتطوير ونشر التكنولوجيات الملائمة والجديدة، وبالتالي ضمان تحقيق دعم غذائي مستقر وكاف من ناحية التغذية، وتحقيق زيادة في الدخل، الأمر الذي يؤدي إلى رفع كفاءة الموارد الطبيعية، كما أن إدارة الموارد الطبيعية وحماية البيئة، وحفظ وإعادة تأهيل الموارد الطبيعية من أجل الحفاظ عليها، وتقليل التكلفة الاقتصادية في العملية الإنتاجية، ورفع الجدارة الاقتصادية لتلك الموارد، كلها عوامل تساعد على تنمية الموارد الزراعية، وتمكينها من سد جزءاً من الفجوة الغذائية للأجيال الحالية، والحفاظ على حقوق الأجيال القادمة من تلك الموارد.

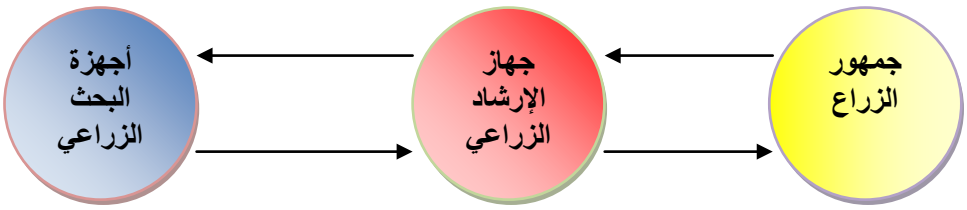
2. 3. 22. 3. دور الإرشاد الزراعي في نشر وتبني المبتكرات والتقنيات الزراعية : لعل أهم ما يميز عالم اليوم هي تلك المحاولات المكثفة التي تبذل لاستخدام أحدث المبتكرات والتقنيات التي تسفر عنها نتائج البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية في الحياة اليومية وهو ما يعرف بالتكنولوجيا، وتعد القدرة على استخدام تلك المبتكرات والتقنيات والسرعة التي تتم بها من بين أهم المؤشرات التي تتخذ في الوقت الراهن كأساس لتحديد واقع أي من المجتمعات المعاصرة على استمرارية التخلف أو التقدم فكلما زادت قدرة مجتمع ما على استخدام هذه المبتكرات والتقنيات، وكلما قلت الفترة الزمنية بين نشأتها أو ظهورها واستخدامه لها كلما حقق هذا المجتمع خطوات أكبر في اتجاه التقدم. وعليه فان تحديث القطاع الزراعي العراقي وتطويره يعتمد على ما يعرف بعملية النشر الواسعة النطاق للمبتكرات الزراعية بين المزارعين، وعملية تبني هؤلاء المزارعين لتلك المبتكرات. ومن المعروف أن للتكنولوجيا تأثير في زيادة الإنتاجية، من خلال تأثيرها في رفع دالة الإنتاج وهذا يعني مزيد من الإنتاج في نفس وحدة عناصر الإنتاج.

ويمكن القول أنه ما لم يزداد معدل استخدام الأساليب والعناصر الإنتاجية الأكثر عصرية المتضمنة للتقدم التقني، وما لم يتم تنمية العنصر الإنساني في الزراعة، فالأمل يكاد يكون ضعيفاً في تحويل الزراعة العراقية التقليدية إلى زراعة متقدمة، حيث أن نشر المبتكرات بين المزارعين وتبنيهم لها سيتتبعه استخدام اقتصادي امثل لمواردهم – وخصوصاً المياه – ونهوض بمعدلات إنتاجهم ومن ثم تتطور الزراعة العراقية وتصبح أكثر عصرية، وهذا الدور يلعب فيه الإرشاد الزراعي المحور الأساسي لارتباطه بالسلوك الإنساني وهو محل الاهتمام الرئيسي للعمل الإرشادي.

2. 3. 22. 4. دور الإرشاد الزراعي بـتهيئة المزارع للإسراع بعملية التبني : أوضحت العديد من نتائج البحوث العلمية أن المزارعين أياً كانوا لا يتبنون المبتكرات الزراعية فور سماعهم عنها أو نشرها بينهم، إذ أن الوقت من المعرفة المبدئية بأي منها حتى التبني النهائي لها يمكن أن يتراوح بين أيام وسنوات عدة، وأن قرار التبني عادة ما يكون نتاج سلسلة من المؤثرات والأحداث المتتابعة التي تحدث تأثيرها عبر الزمن أكثر من كونه تحول مفاجئ في حياة الفرد. وهنا يجب أن نؤكد أن الجمهور الإرشادي عبارة عن جماعة غير متجانسة من الناس تتفاوت تبعاً للموارد والظروف الاجتماعية والسن ...الخ وتشير نظريات الاتصال إلى أن الأثر العميق للابتكارات الزراعية نادراً ما يحدث بين الجماعات غي ر المتجانسة، أو يحدث بوتيرة بطيئة للغاية. وعليه يجب على المرشد أن يحدد الجماعات المتجانسة من أجل تسهيل نقل التقنية بشكل فعال. كذلك استخدام كافة الطرق والوسائل الإرشادية لدعم فكرة التقنية بين المزارعين، وتوفير الظروف اللازمة لتطبيقها بشكل ميسر، ومخاطبة كل فئة بما يؤثر نفسياً عليها وتشجيعها على البحث عن تلك التقنية، وكذلك توضيح العوائد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي سوف تعود على المزارع من تطبيق تلك التقنيات. وهذا كله يحتاج إلى جهد من المرشد الزراعي ومواصلة الدعم عند بدء المزارع في عملية التبني حتى يتأكد من

صحة تطبيقه لها، مع استخدام أساليب التحفيز والتقدير والمنافسة بين المزارعين لتشجيعهم على مواصلة التبني.

2. 3. 22. 5. تفعيل العلاقة التبادلية بين الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية : البحوث الزراعية وليدة البحث العلمي تعد الأساس المتين والقاعدة الصلبة الذي تقوم عليه النهضة الزراعية في أي دولة عصرية. وجهاز الإرشاد الزراعي هو التنظيم المسئول عن نقل وتوصيل نتائج هذه البحوث من مصادرها إلى من هم في حاجة إلى تطبيقها وهم الزراع. وهذا يدل على الصلة الوثيقة التي تربط الإرشاد بالبحوث الزراعية، وهذا يتطلب بالتالي أن تكون هناك آلية للتعاون والاتصال الوثيق والمستمر بين رجال البحث والإرشاد. فالإرشاد بدون بحوث تطبيقية مستمرة ومتجددة لا يمكنه أن يحقق أهدافه، وبالمثل فان البحوث الزراعية بدون وجود جهاز إرشادي فعال يقوم بتوصيل نتائجها للزراع تصبح عقيمة لا نفع لها. كما أن الإرشاد يمد البحوث بالمشكلات والحاجات الملحة لدى المزارعين لتكون نقاط دراسية واقعية وليست مفترضة من قبل الباحث. وعليه فانه يمكن القول بأن الإرشاد الزراعي والبحث العلمي الزراعي ينمو وينهض ويتطور كلما نشطت حركة التفاعل بينهما وكلما زاد الترابط، بينهما إذ أن الإرشاد الزراعي يكون بمثابة حلقة الوصل بين المزارع والبحث الزراعي كما يوضحها شكل (2- 12).



شكل (2- 13): يوضح العلاقة التبادلية بين الإرشاد الزراعي والبحث العلمي والمزارع.

المصدر: تصميم الباحث.

2. 3. 22. 6. دعم مفهوم المشاركة في بناء البرامج الإرشادية: تتزايد في الآونة الأخيرة المطالب المتعلقة بضرورة دعم مفهوم المشاركة من قبل الزراع والقادة في بناء البرامج الإرشادية بكل مراحلها، وتحديد الأهداف الإرشادية من منطلق الحاجات الفعلية للزراع، وليس بافتراضات نابعة من معتقدات القائمين على العمل الإرشادي، حيث أثبتت جميع التجارب في هذا المجال نجاح كبير للبرامج التي تم مشاركة المستفيدين منها في مراحلها المختلفة، بل وسرعة تبني الأفكار النابعة منها، مقارنة بالبرامج التي فرضت على الناس. بل ويتعدى مفهوم المشاركة إلى أهمية مشاركة القطاع الخاص في البحوث الزراعية والإرشاد الزراعي بحيث تكون تلك الجهات المشاركة شريكة في توليد التقنية ونقلها، إذ تلعب المؤسسات الخاصة كشركات

البذور والمواد الكيماوية دوراً رئيسياً في تطوير بعض أنواع التقنية، وتوفير المدخلات اللازمة لها، وتقديم الدعم والمشورة للمزارعين حول استعمالها، وذلك من خلال التنسيق والتعاون مع الإرشاد الزراعي، وبالتالي ستكون الفائدة مزدوجة لجميع الأطراف المشاركة في هذا التفاعل سواء الإرشاد الزراعي،أو البحوث، أو الزراع، أو الشركات الزراعية نفسها، وكل هذا التفاعل سوف يصب في صالح الإنتاج الزراعي وتحقيق التنمية الزراعية، (الحسيني، 2005م).

2. 3. 22. 7. دور الإرشاد الزراعي في رفع الكفاءة والجدارة الإنتاجية للمزارع : يقوم الإرشاد الزراعي بدور رئيسي في رفع الكفاءة الإنتاجية للمزارع، وذلك من خلال دوره التعليمي للمزارع بكيفية تحقيق تلك الكفاءة، والتي تعرف بأنها " استخدام عناصر الإنتاج أو المدخلات من أرض وعمل ورأس مال وتنظيم بنسب تحقق أقصى ربح ممكن من إنتاج السلع الزراعية". أو تعرف بأنها " كمية الإنتاج بالنسبة لكل عنصر من عناصر الإنتاج "، (الطنوبي، 2004م). وهذا يعني أن للإرشاد الزراعي دور حيوي في تفعيل دورة العمل الزراعي لدى المزارع من حيث كونها مدخلات وعمليات ومخرجات، وكذلك رفع الجدارة الإنتاجية من خلال الحصول على أكبر عائد ممكن من الوحدة الإنتاجية، وترشيد عناصر الإنتاج الزراعي، وزيادة الإنتاجية الزراعية والتي يمكن للإرشاد الزراعي تحقيقها من خلال دوره التعليمي في تحقيق الحالات التالية:

- ارتفاع حجم المخرجات مع ثبات حجم المدخلات.
- ارتفاع حجم المخرجات مع انخفاض حجم المدخلات.
- ارتفاع حجم المدخلات ولكن ارتفاع حجم المخرجات يكون أكبر.
- خفض حجم المدخلات مع ثبات حجم المخرجات.

ويلعب الإرشاد الزراعي في هذا الصدد دوراً هاماً عن طريق وضع البرامج الإرشادية وتنفيذها ومتابعتها وفقاً للمؤشرات الاقتصادية التي يرسمها المخططون، وذلك لأن أجهزة الإرشاد الزراعي يجب أن تعمل في ظل الإستراتيجية العامة للدولة.

2. 3. 22. 8. دور الإرشاد في نشر فكر التصنيع الزراعي والمشروعات الزراعية الصغيرة : يعد القطاع الزراعي في العراق من أهم القطاعات الاقتصادية من حيث حجم قوة العمل (وفقاً لبيانات وزارة الزراعة 2007م). ويتطلب ذلك استمرار ذلك القطاع في استيعاب المزيد من العمالة الجديدة وتوفير فرص عمل بشكل مستمر. وهنا يتبادر إلى الأذهان سؤال: هل هناك حاجة مطردة من الوظائف الشاغرة؟ وهل هذه الوظائف لا تمثل شكلاً من أشكال البطالة المقنعة؟ وهل سيتم حقا الاستفادة من تلك الطاقات البشرية وتوجيهها لتحقيق تنمية اقتصادية حقيقية؟ فإذا كانت الإجابة بالإيجاب فليس هناك مشكلة. ولكن المشكلة تظهر إذا كانت طاقات الشباب تهدر وتضيع دون الاستفادة منها. وعليه يجب توجيه هؤلاء الشباب للعمل في المشروعات الزراعية الصغيرة. ويقول تقرير أعدته منظمة الأغذية والزراعة 2007" أن تغير الإنتاج لمحاصيل الأغذية يؤثر تأثيرا كبيراً على معدلات النمو الاقتصادي والفقر والأمن الغذائي". حيث باتت

الأعمال التجارية الزراعية تستجيب للطلب المتصاعد على السلع عالية القيمة والمنتجات المصنعة والأغذية الجاهزة، مما يوسع من نطاق الأسواق للمزارعين ومنحهم فرصاً كبيرة لتحقيق قيمة مضافة للأعمال الزراعية. أكبر مما يحققه الإنتاج الأولي، وهذا لا يتم إلا من خلال التصنيع الزراعي. فهناك حاجة ماسة في الوقت الراهن لتشجيع الشباب لإقامة مشاريع إنتاجية من خلال التوجيه والإرشاد لاستغلال الطاقات والإمكانات الريفية لزيادة الإنتاج وللوفاء بحاجات السكان المتزايدة، كما أن هناك مجموعة من العوائد الاقتصادية والاجتماعية التي يمكن استعراضها فيما يلي:

1. **العوائد الاقتصادية تتمثل فيما يلي:**

- تعتبر المشروعات الصغيرة السبيل الأمثل لإتاحة فرص عمل حقيقي والتخلص من البطالة السافرة والمقنعة المتزايدة.
- تعتبر المشروعات الصغيرة لبنة أساسية للمشروعات الكبيرة.
- يمكن أن تساهم المشروعات الصغيرة في وصول المنتجات إلى المستهلك بشكل أيسر وبأسعار أقل مع الحفاظ على جودة المنتج.
- تساعد المشروعات الصغيرة على زيادة الدخل الفردي ورفع مستوى المعيشة.
- تعمل على تقليل الواردات وتسهم بدور فعال في زيادة الصادرات مما يؤدى لتعظيم الناتج المحلي.
- تسهم في خدمة أهالي المناطق الريفية والصحراوية والحضرية معاً.
- تعمل على فتح أسواق محلية تنتشر في أماكن متعددة وتتناسب مع القدرات الشرائية المختلفة للمستهلك (البياتي، 2008م).
- تساهم في إطالة عمر المنتجات سريعة التلف وبالتالي ترفع من قيمتها الاقتصادية، والتسويقية.

2. **العوائد الاجتماعية تتمثل فيما يلي:**

- تساهم المشروعات الزراعية الصغيرة في امتصاص فائض العمالة.
- تشجع المشروعات الصغيرة من ظهور الأفكار الابتكارية والتي يمكن تعميمها في حالة نجاحها.
- تعمل المشروعات الصغيرة على تقوية العلاقات الاجتماعية خاصة في المجتمعات الصغيرة حيث تكون العلاقات بين أصحاب تلك المشروعات والعملاء مباشرة.
- تعمل على الاستفادة من العمل الجمعي والتعاوني بشكل اكبر من المشروعات الكبيرة.
- تدفع الشباب إلى التدريب التحويلي مما يساهم في نجاح تلك المشروعات(وديع، 2003م).

من العرض السابق يتضح لنا أهمية دور الإرشاد الزراعي في نشر فكرة التصنيع الزراعي و المشروعات الصغيرة كمدخل تنموي حيوي وهام استندت عليه معظم الدول التي حققت نجاحات اقتصادية يشار لها كدول انطلقت اقتصادياً وأصبح لها وزنها في الاقتصاد العالمي، ويمكنها المنافسة والتأثير على قرارات الدول

الاقتصادية الكبرى في العالم. والتي تؤكده بعض التجارب الدولية في هذا المجال مثل تجربة الصين وما حققته من اجتياح للأسواق العالمية ومنها السوق الأوروبية والأمريكية، وكذلك تجربة اليابان، والهند، وماليزيا، وسنغافورة...الخ. وهنا نرى أهمية الاستفادة من تلك التجارب الناجحة وتوظيفها في خدمة المجتمع العراقي من خلال توظيف دور الإرشاد الزراعي والتعليم الزراعي الأكاديمي وجعله في خدمة سوق العمل دون أن نضع على كاهل الدولة عبء توظيف كل الخريجين وظهور ما يعرف بالبطالة المقنعة، بل يمكن توظيف التعليم الزراعي الأكاديمي إلى تأهيل شباب الخريجين ليكونوا أصحاب مشروعات زراعية صغيرة وتحويلهم إلى صغار المستثمرين بدلا من تخريجهم يسعون للتوظيف لدى إحدى الهيئات الحكومية، ويكون الخريج بمثابة طاقة مهدرة ومستواه المعيشي رهن بدخله المحدود براتبه الشهري.

2. 3. 22. 9. دور الإرشاد الزراعي في تقليل الفاقد وترشيد الاستهلاك : الفاقد الزراعي مصطلحا اعتدنا عليه دون التفكير في آثاره السلبية سواء على قطاع الزراعة أو التصدير. فهذا الشبح يحول دون التوسع في الإنتاج الزراعي وفتح آفاق جديدة للتصدير لاسيما وأن الخبراء أكدوا أننا نعاني من نسبة فاقد من المحاصيل الزراعية تصل إلي 30% في الخضراوات و 20% في الفاكهة. ويأتي ذلك نتيجة للعديد من الممارسات الزراعية الخاطئة فضلا عن ضعف الإمكانيات المتوافرة لدي المزارع أو المنتج. وقد حددت الدراسة الخاصة بصندوق التنمية الزراعية المتعلقة بتطوير أساليب المناولة والتسويق للمحاصيل الزراعية (الخضر والفاكهة) 9 معوقات تواجه مناولة وتسويق المحاصيل الزراعية بالعراق وتشمل: ضعف كفاءة التسويق الزراعي، ضعف سلسلة الإمداد من المزارع و حتى الأسواق، ارتفاع نسبة الفاقد من المحاصيل خلال مراحل التسويق المختلفة، استخدام أساليب النقل غير المؤهلة، عدم كفاءة المهام والخدمات التسويقية التي تتم للمنتج من مرحلة الإنتاج وحتى وصولها إلى المستهلك، صعوبة إتمام عملية الفرز والتعبئة والتخزين بأساليب علمية، ضعف البنية التحتية المناسبة بالمناطق الزراعية، الافتقار إلى المعلومات الفنية، الافتقار إلى النظم والمعلومات والتشريعات اللازمة لحماية الأسواق. هذا بالإضافة إلى نسبة الفاقد الذي يرجع إلى اختلال مواعيد الزراعة، وعدم ملائمة الأصناف، واختلال العمليات الزراعية التي تؤثر على الإنتاج، وعمليات الحصاد والجمع اليدوي للمحاصيل وما يصاحبها من ارتفاع في معدلات الفاقد في الإنتاج.....الخ من العمليات الزراعية المؤثرة سلباً على الإنتاج الزراعي. وهنا يمكن القول أن للإرشاد الزراعي دوراً بل مجالاً خصباً لإعداد برامج إرشادية تهدف إلى تقليل الفاقد من تلك المحاصيل، أما من خلال تعديل السلوك الإنتاجي للمزارعين، أو من خلال إدخال فكرة التصنيع الزراعي، وميكنة الزراعة.

2. 3. 22. 10. دور الإرشاد الزراعي في خفض معدل التلوث البيئي والغذائي : إن الاهتمام الكبير الذي يعطى لموضوع تلوث البيئة في المناطق الزراعية في وقتنا الحاضر نتيجة لتعرضها لمشاكل التلوث بالمبيدات الزراعية والأسمدة وغيرها كبقايا الحيوانات النافقة وبقاياها، وحرق بقايا المحاصيل الزراعية. حيث أن الزيادة في المساحات المزروعة وضرورة الحصول على إنتاج وفير بنوعية جيدة يتطلب استعمال

الكثير من الأسمدة والمواد الكيميائية في المكافحة كمبيدات حشرية للتقليل من أضرار الحشرات والفطريات والفيروسات وكذلك الأعشاب التي تتطفل على المحاصيل أو تكون مصدرها للعدوى بالأمراض والحشرات والقوارض والجراد وغيرها من الآفات الأخرى. إن استعمال الأسمدة من أجل زيادة الإنتاج بنوعية جيدة عن طريق توفير العناصر الغذائية اللازمة لنمو النبات وإن سوء استعمال هذه المواد يزيد من تلوث البيئة نتيجة لتسرب جزء من هذه المادة عن طريق الهواء أو الماء أو التربة، وإن موضوع التلوث الزراعي يشتمل على فقرات عديدة أهمها: التلوث بالمبيدات والأسمدة و السموم التي تفرزها بعض النباتات والفطريات والبكتريا والإنزيمات وملوحة التربة والتخلص من بقايا المحاصيل المصابة والمكافحة وفضلات الحيوانات.....الخ.

وهذا يوضح أثر السلوك الإنساني في حدوث هذا التلوث، وهو يؤكد على أهمية الدور التعليمي الإرشادي بمفهومه الذي يسعى لإحداث تغييرات سلوكية مرغوبة من أجل الحفاظ على البيئة، وأن حماية البيئة من التلوث لن يتحقق إلا من خلال تفعيل سلوك الزراع خلال تعاملهم مع الملوثات، وإكسابهم معارف ومهارات وتغيير اتجاهاتهم نحو بعض الممارسات الزراعية اليومية والتي تؤثر سلباً على البيئة وتؤدي إلى التلوث الغذائي بالضرورة، والذي يؤثر على صحة الإنسان، كما أن الدور الإرشادي من شأنه الحفاظ على الموارد الطبيعية المتاحة والمحدودة مثل الماء، واستمرارها مرتبط بتحقيق الأمن الغذائي.

2. 3. 22. 11. التدريب الإرشادي: من المعروف أن القوى العاملة تعتبر العنصر الرئيسي في العملية الإنتاجية، ولهذا فان التدريب يعد عامل من العوامل الهامة في زيادة الإنتاجية، ولذا فان المجتمع الذي يسعى إلى التنمية الشاملة لا بد أن تتوافر لدى أفراده المعرفة والمهارة والوسائل اللازمة لتفهم المشكلات وتحليلها وإيجاد الحلول لها، وكلها أنشطة يمكن للإرشاد الزراعي أن يساهم فيها باقتدار. حيث يعرف التدريب على أنه " العملية التي يمكن من خلالها مساعدة الفرد على العمل الذي يمارسه في الوقت الحالي أو يحتمل قيامه به مستقبلاً للحصول على الخبرات الكافية في هذا العمل". ويأتي هذا عن طريق تكوين وتنمية العادات المناسبة للتفكير والعمل أو اكتساب المهارات والمعارف وبحيث يؤدي هذا التدريب إلى تغيير الاتجاهات غير المرغوبة وتأكيد الاتجاهات المرغوب فيها لدى المتدرب، حيث يؤكد Hambin على أن التدريب هو نوع من الخبرات التي يمكن عن طريقها الوصول إلى تعلم يؤدي للتحسين في إجراء العمل الحالي أو المستقبلي للمزارع والقادة على وجه الخصوص. كما أن التدريب عبارة عن " نشاط مخطط يهدف إلى إحداث تغييرات في الفرد والجماعة التي ندربها تتناول معلوماتهم وأرائهم وسلوكهم واتجاهاتهم بما يجعلهم لائقين لأداء مهامهم الزراعية" أو هو " عملية تعليم وإعادة تعليم المتعلم وإعداده للمستقبل حتى تتوفر لديه الكفاءة في أداء الأعمال المراد انجازها، ويعني ذلك أن التدريب عملية مستمرة". وهذا كله يصب في ناحية زيادة الإنتاج الزراعي من ناحية، وحماية البيئة والغذاء من ناحية أخرى، وهو ما نسعى إليه لتغيير السلوك من أجل تحقيق الأمن الغذائي.

2- 3- 22- 12- تفعيل استخدام الطرق والمعينات الإرشادية: يعتبر الإرشاد الزراعي في جوهره اتصال تعليمي يستهدف إحداث تغييرات مرغوبة في سلوك جماهير المسترشدين سوءا في معارفهم أو مهاراتهم أو في تغيير اتجاهاتهم، أو مزيج من ذلك، بغية الارتقاء بمستوياتهم الحياتية كأفراد وأسر ومجتمع محلي.
والمرشد الناجح هو الذي يحرص على ضمان تأثر كل فرد من جمهور الزراع بمحتوى الرسالة الإرشادية التي يقوم بنقلها إليهم بمختلف الطرق والوسائل الاتصالية الإرشادية، وهو الذي يعرف جيداً إمكانيات كل طريقة أو وسيلة اتصالية وجوانبها الايجابية، ويسعى إلى معظمة الاستفادة منها. ومن الثابت علمياً أنه كلما تعددت وتنوعت طرق ووسائل الإرشاد الزراعي المستخدمة في الاتصال بالزراع كلما ازدادت فاعلية عملية التعليم والتعلم، وكلما ازدادت سرعة تبني عناصر التقنية الزراعية الجديدة التي تنشرها تلك الطرق والمعينات الاتصالية الإرشادية الزراعية. وتدل نتائج الأبحاث الإرشادية الزراعية على أن درجة ثقة وتأثر واستجابة الزراع لطريقة أو وسيلة، وسرعة الاستجابة، تتباين بتباين العديد من العوامل التي تتعلق بالأفراد المسترشدين، وخصائصهم الشخصية، أو تتعلق بالطريقة أو الوسيلة الاتصالية وخصائصها، أو الظروف الموقفية البيئية. وهذا يؤكد عدم وجود طريقة أو وسيلة إرشادية زراعية مثلى، تصلح للاتصال بجميع الأفراد المسترشدين والتأثير فيهم بنفس الكفاءة. وعلى ذلك يمكن القول أن نجاح طريقة إرشادية أو معين إرشادي في مجتمع ما، لا يعني بالضرورة نجاحها في مجتمع أخر، ذلك أن الطرق والمعينات الإرشادية الزراعية ينبغي أن تكون ملائمة لخصائص وظروف المزارعين المستهدفين.

2. 3. 22. 13. الدور الإعلامي الزراعي: تلعب وسائل الإعلام دوراً هاماً في مجال التنمية الريفية ومن ثم إحداث تغييرات اجتماعية مكثفة ومقصودة، ويساعد على ذلك التوسع الكبير والتعدد الرهيب في وسائل الإعلام المتاحة منها المسموعة والمقروءة والمرئية بكل صورها المتاحة، حتى أصبح العالم كله قرية صغيرة. هذا بجانب ما يتمتع به الإعلام من مناخ اجتماعي جيد يساعد على العمل الفعال، وكذا حرية الرأي بجانب امتلاكه لأحدث تقنية الاتصال. وتتضح أهمية وسائل الإعلام في نجاح برامج التنمية الريفية، وفي إحداث تغييرات اجتماعية ملموسة بالعديد من دول العالم، كما أوضحته العديد من الدراسات، حيث أوضحت تلك الدراسات الآثار الديناميكية لوسائل الإعلام على السكان الريفيين فيما يلي:

- تلعب وسائل الإعلام دوراً رائداً في زيادة درجة الانفتاح الثقافي باعتبارها مصادر معرفية متجددة وشيقة.
- تساهم في إكساب الزراع العديد من المهارات المتنوعة، خاصة البرامج التليفزيونية حيث يكتسب الزراع مهارات جديدة، منها ما هو متصل بالعمليات الزراعية، أو التصنيع الريفي، أو الحياة المنزلية والتخزين، والأنشطة التنموية المختلفة.
- تساهم في تعديل الاتجاهات بالإيجاب نحو التطوير والتغيير، ومن ثم سرعة تقبل الأفراد للمبتكرات، وبالتالي زيادة الإنتاج والتوجه نحو تحقيق التنمية الزراعية.

–تؤدي لزيادة طموحات السكان مما يوفر قدر جيد لدى الفرد إلى السعي والعمل الدءوب لتحسين وضعه، وخصوصاً فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي.

– تساعد الفرد في عملية اتخاذ القرارات المز رعية، وذلك من خلال إمداده بكم من المعلومات والمعارف التي تيسر له صنع قراراته بطريق غير مباشر.

–تلعب دوراً حيوياً في تهيئة السكان للتنمية والتغيير، ووضعهم في حالة استعداد لتنفيذ الأنشطة والبرامج التنموية، وهذا بمثابة الخطوة الأولى والتهيئة النفسية والضرورية للمشاركة في الأنشطة التنموية.

–تلعب الدور الرئيسي في نشر وتبني التقنيات الزراعية، والتي تعتبر الوسيلة الضرورية لزيادة الإنتاج، وتحسين المستويات المعيشية، والتمهيد لقبول تلك التقنيات(سويلم، 2003م).

الباب الثالث

منهجية الدراسة

يتناول هذا الباب الطريقة البحثية ويتضمن عرض المحاور التالية: خلفية عن منطقة الدراسة ، أسباب اختيار الدراسة والمنطقة، منهج الدراسة، مجتمع الدراسة، عينة الدراسة الأساليب المعتمدة في جمع البيانات والمعلومات، اعداد وتطوير استمارة الاستبيان، صدق وثبات استمارة الاستبيان، طرائق التحليل الاحصائي للبيانات، قياس المتغيرات البحثية والفروض الاحصائية.

3. 1. خلفية عن منطقة الدراسة

اجريت هذه الدراسه في محافظة بابل التي تقع وسط العراق الى الجنوب من العاصمة بغداد كما هو موضح في الشكل (3- 1) حيث تتوسط جغرافيا مجموعة من المدن الاثرية واضرحة الصالحين ويستمر اسم مدينة بابل حتى الوقت الحاضر اشهر اسم في العالم القديم والحديث وبلغت مدينة بابل من الشهرة بحيث صارت عنوان حضارة العراق القديم وينسب اليها العراق بأجمعه فيقال بلاد بابل واهله البابليون.

كلمة بابل تعنى باب الاله وصارت بابل بعد سقوط السومريين قاعدة امبراطورية بابل، وقد انشاها حمورابي المشرع الاول في التاريخ الانساني، حوالي 2100 ق.م امتدت من الخليج العربي جنوبًا الي نهر دجلة شمالا، وقد دام حكم حمورابي 43 عامًا ازدهرت فيها الحضارات البابلية حيث يعد عصره العصر الذهبي للبلاد العراقية وبها حدائق بابل المعلقة التي تعد من عجائب الدنيا السبع وكان يوجد بها ثماني بوابات وكان افخم هذه البوابات بوابة عشتار الضخمة وبها معبد مردوك الموجود داخل الاسوار بساحة المهرجان الديني الكبير، الواقعة خارج المدينة وقد سماها الاقدمون بعدة اسماء منها (بابلونيا) وتعنى ارض بابل، وبلاد ما بين النهرين، وبلاد الرافدين وسميت بابل نسبة الى (مدينة بابل الاثرية) التي تقع قريبا من مركز المحافظة ومن توابعها كل من قضاء (الحلة والمحاويل والمسيب والهاشمية) لذا تعد بحق وجها ناصعا من اوجه التراث الانساني فقد كانت مركزا للعراق والعالم القديم للفترة الاكثر اشراقا، مؤسسة بذلك عاصمة مهمة للحضارة الاسلامية وبقي اهلها اوفياء لمدينتهم متمسكين بتاريخهم الماضي والجميل ولقد حبى الله هذه المدينة بمواصفات عديدة منها مناخها المعتدل ووفرة مواردها وموقعها الهام وسط العراق وحضارتها كل ذلك جعل لهذه المدينة خصوصية تميزها عن بقية مدن العراق.

وتقدر مساحه محافظة بابل (5.119)كيلومتر مربع اي بنسبة (1.2%) من مساحة العراق. ويبلغ عدد سكانها (1729666) فردا، بلغ عدد سكان حضر المحافظة (816036) فردا بنسبة (47.2%)، وعدد سكان ريف المحافظة (913630) فرداً بنسبة (52.8%) وتقدر نسبة الذكور (50%) ولإناث (50%).(جمهورية العراق، وزارة التخطيط الجهازالمركزي للاحصاء، 20011 :ص3).

وتُعد الزراعة القطاع الأكثر أهمية في بابل بالنسبة لأقتصادها، إذ تُشكل نسبة 42% من الناتج المحلي الإجمالي للمحافظة وتتيح نسبة 44% من فرص العمل. ويُعزى نجاح هذا القطاع الى توفر اراضي صالحة لزراعة التمور ومحصولي الحنطه والشعير ووفرة الري الذي تحصل عليه من نهر الفرات، وتسعى حكومة المحافظة الى توسعة هذا القطاع من خلال تشجيع الاستثمار واستخدام التقنيات والمهارات الحديثة للتنمية الزراعية.

الشكل رقم(3-1) يوضح موقع محافظة بابل من خارطة العراق.

3. 2. مزارع الإرشاد الزراعي في محافظة بابل

تم إنشاء المزارع الإرشادية لتصبح وحدة إدارية فنية قاعدية للتنظيم الإرشادي الزراعي علي مستوي قرية رئيسية وتوابعها (وحدة محلية)، تتولي تخطيط وتنفيذ وتقييم برامج العمل الإرشادي في كافة مجالاته، بما يتفق وإستراتيجية وزارة الزراعة وبالتنسيق مع بقية الكوادر البحثية والأسر الريفية، وبالتعاون مع المنظمات الأهلية والحكومية ذات العلاقة بالتنمية الزراعية والريفية والبيئية تحت إشراف مسئول إرشادي زراعي . وافتتحت سبعة مزارع إرشادية بمحافظة بابل سنة 2013م، وتضم هذه المزارع مجموعة متخصصة من المرشدين الزراعيين في المجالات الزراعية المختلفة ، وهذه المزارع مزودة بكافة الأجهزة السمعية والبصرية والمجلات والنشرات الإرشادية لتعين المرشدين علي أداء عملهم بكفاءة حيث أصبحت المزارع الإرشادية هي المكان المفضل لعقد الاجتماعات الإرشادية ، وقد أنشئت حتى الآن أكثر من 70 مزرعة إرشادية منتشرة بالعراق وجاري استكمال خطة الإنشاء بحيث تغطي المزارع الإرشادية جميع قري الريف العراقي.

3. 3. أهداف المزارع الإرشادية

تم وضع مجموعة من الأهداف الخاصة بالمزارع الإرشادية تتمثل في:

1. إيجاد مقر دائم للمرشد الزراعي داخل القرية يكون نقطة انطلاق للعمل الإرشادي ومركز اتصال بين الجهاز الإرشادي وجمهور المسترشدين من الزراع.
2. الاستفادة من التقنيات الحديثة في مجال الاتصالات بوضع المزارع الإرشادية علي شبكة ربط البحوث بالإرشاد الزراعي عملاً على سهولة وسرعة نقل التوصيات إلي القرى ورفع مشاكل الزراع إلي الجهات البحثية للعمل على حلها. كما تم وضع أهداف المزارع الإرشادية بشكل أكثر دقة لتصبح كالآتي:

- مركز إشعاع حضاري في القرية يساعد في تدعيم الريفيين بمجالات التنمية الريفية المختلفة، وتدعيم الربط بين الأجهزة البحثية والإرشاد والزراع.
- بناء البرامج الإرشادية من القاعدة إلي القمة لضمان المشاركة الفعالة للزراع في تلك البرامج لتحقيق أهدافهم وحل مشاكلهم، وربط مزارع الإرشاد الزراعي بكل من الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي والوحدات المحلية عن طريق شبكة معلومات متكاملة لخدمة القرية.
- سهولة وصول المشكلات إلي الجهات المختصة في حينها لإيجاد الحلول المناسبة لها في الوقت المناسب.
- التعاون مع الهيئات والمؤسسات المحلية لعمل برامج تعليمية متكاملة مع البرامج الإرشادية، وعقد الندوات والاجتماعات الإرشادية وحلقات الاستماع والمشاهدة لإقناع الأسرة الريفية بالتكنولوجية الزراعية الحديثة، وتدريب المرشدين الزراعيين والقادة الريفيين والزراع علي التكنولوجيا الحديثة.

- تدريب الشباب الريفي والمرأة الريفية علي الأنشطة البيئية والصناعات الريفية، وعقد دورات تدريبية دورية لمسئولي المزارع الإرشادية يشارك فيها الباحثين في الجامعات والمراكز البحثية.

3. 4. مهام وأنشطة المزارع الإرشادية

توجد عدة مهام للمراكز الإرشادية تتلخص في: التعرف علي موارد المجتمع المحلي وتحديد أولوياته، وتخطيط البرامج للأنشطة الزراعية والتنموية، والتنسيق بين المنظمات الريفية داخل المجتمع المحلي، وحل المشكلات ونقل المعوقات للجهات المعنية واكتشاف القادة، وتدريب الزراع والريفيين مع حثهم علي المشاركة في تنفيذ برامج التنمية، وحصر الاحتياجات الإرشادية لفئات المسترشدين (الزراع ـ المرأة الريفية ـ الشباب الريفي)، والمحافظة علي المزرعة الإرشادية من حيث المقتنيات واستمرارية صيانتها وتحسينها.
وتوجد عدة مهام لتحسين أداء المزرعة الإرشادية تتلخص في: تحديد المشكلات البيئية الملحة للمجتمع الزراعي، وجمع الأسباب الحقيقة للمشكلات البيئية وتحليلها، وتنفيذ البرامج باستخدام الطرق والمعينات الإرشادية المناسبة للمنطقة والإمكانيات المتاحة، وإثارة الوعي بالموارد البيئية وكيفية استخدامها الاستخدام الأمثل وصيانتها والحفاظ عليها، ومتابعة وتقييم برامج العمل البيئي، وتوعية الزراع بالثقافة البيئية في مناطقهم الريفية، وتوعية الزراع بتقنيات الزراعات الحيوية (التطبيقات البيولوجية والمكافحة الحيوية).
ويمكن للمزرعة الإرشادية القيام بأدوار أخرى مثل الإرشاد البيئي والإرشاد التسويقي في ظل توفر مناخ التحرر الاقتصادي وحرية المزارع في اختيار مزروعاته وأنشطته وهي: الاهتمام برفع الكفاءة التسويقية للخضر والفاكهة من حيث المعلومات التسويقية والتعبئة من خلال إقامة علاقات مع المنظمات واتحادات الزراع والشركات الزراعية الخاصة في مجالات الإنتاج والتسويق الزراعي، وكذلك الاهتمام بمشكلة تدهور وتلوث البيئة، وتدوير المخلفات والنواتج الثانوية، وأيضا الاهتمام بتحسين وصيانة التربة الزراعية والمكافحة الحيوية للآفات، والتسميد الحيوي، والصناعات والمشروعات الصغيرة للشباب الريفي، وتوفير الخبرات الكافية للشباب الريفي الذين لديهم استعداد لإقامة مشروعات إنتاجية زراعية لزيادة دخل الأسرة الريفية .
ويقوم القائمين على المزارع الإرشادية الزراعية بعدة أنشطة لتحقيق أهدافها وتتمثل في: الزيارات الحقلية والمكتبية والمنزلية، وعقد الاجتماعات الإرشادية، أيام الحقل، وأيام الحصاد، ووضع خطة عمل المزرعة الشهرية، وضع تقرير بالإنجازات الشهرية ولزيادة كفاءه الأنشطة التي تقوم بها المراكز يجب الأخذ في الاعتبار بعض الجوانب التالية: القدرة علي خلق صورة إيجابية عن المزرعة الإرشادية في القرية، واختيار الأنشطة التي تعكس احتياج المسترشدين بالمنطقة، ووضع خطة عمل إرشادية للموسم ككل وملامح خطة العام القادم، والتنوع في استخدام الأنشطة الإرشادية، واستخدام أساليب وطرق ملائمة للتعرف علي احتياجات المسترشدين، وتوفير أخصائي موارد ومحاضرين متميزين بطريقة دورية، ومشاركة أهالي القرية في أهداف وأنشطة المزرعة الإرشادية، واستخدام وسائل كافية ومناسبة للإعلان عن أنشطة المزرعة، وتوفير نشرات ومطبوعات عن الموضوعات الزراعية.

3. 5. سبب اختيار الدراسة والمنطقة

سبب اختيار الدراسة يعود إلى التقدم الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جعل من الممكن معالجة المعلومات ونقلها وتحويلها بمختلف أشكالها وأنواعها من مكان إلى أخر في العالم بفاعلية وسرعة عالية، لذا يجب استثمارها في مجال الإرشاد الزراعي لأن من شأنها التَغلب على العديد من المشكلات الإرشادية، وتفتح قنوات اتصال واسعة ومتنوعة في نَشر الأفكار الزراعية المستحدثة لكافة المناطق الريفية، وتوصيل المعلومات والمعارف الزراعية في الوقت المناسب، وزيادة فرص الزراع للوصول إلى نتائج البحوث الزراعية، وإمكانية مشاركة المؤسسات غير الحكومية في تقديم الخدمة الإرشادية، وتوصيل مشكلات الزراع للمتخصصين لإيجاد الحلول المناسبة لها، لخدمة القطاع الزراعي وتحسين نوعية الحياة في الريف. ويعتبرا لمرشد الزراعي هو الركيزة الأساسية في التنمية الزراعية وإعداده بما يواكب متطلبات العصر، وتمكينه من استخدام المعلوماتية هو من أهم المطالب الملحة لتحسين وتطوير الطرق والوسائل الإرشادية وتعلمها وصولاً إلى النهوض بها واستخدامها في كافة مجالات التنمية. تمثل منطقة الدراسة محافظة مهمة من محافظات بلدنا العراق ولموقعها ومكانتها التاريخية المعروفة بالإنتاج الزراعي خاصةً محاصيل الحبوب مثل القمح والشعير والذرة الصفراء والبيضاء، وكذلك الثروة الحيوانية المتمثلة بالأبقار والأغنام والماعز والدواجن فضلاً عن الثروة السمكية. كل هذا جعل من الإرشاد الزراعي نشطاً في هذه المحافظة، ويحمل على عاتقهُ الكثير من المسؤوليات ابتدءا من نقل التوصيات الزراعية والتدريب على المستحدثات الجديد وتنمية معارف ومهارات الريفيين والمحافظة على الموارد الطبيعية للريف وصولاً إلى تحسين الحالة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للريفيين. فكان لزاماً علي وأنا ابن تلك المحافظة التي وهبة لي الحياة منذُ نعومة أظافري أن آساهم ولو بجزء بسيط في بناءها.

3. 6. منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي اسلوباً في معالجة الموضوع، لانه يعد ملائماً لدراسة الظواهر الاجتماعية، يقدم البيانات عن واقع هذه الظواهر مبيناً اسبابها ونتائجها وتحليلاتها ويتعرف على العوامل المؤثرة فيها ويفيد من وراء ذلك الخروج باستنتاجات وتوصيات مناسبة بشانها. وقد استخدم الباحث الأسلوب المسحي كأحد أساليب المنهج الوصفي في تحقيق أهداف الدراسة، لان أسلوب المسحي مناسب لجمع البيانات، والتعرف على الظاهرة عن قرب في واقعها الفعلي، وكذلك يسمح للباحث التعرف على جوانب قوة وضعف الظاهرة لتحديد مدى صلاحية هذا الواقع من عدمه، أو الحاجة إلى إحداث تغيرات جزئية أو أساسية فيها.

3. 7. الفروض البحثية

لقياس أسئلة البحث تم صياغة الفروض البحثي الآتية:

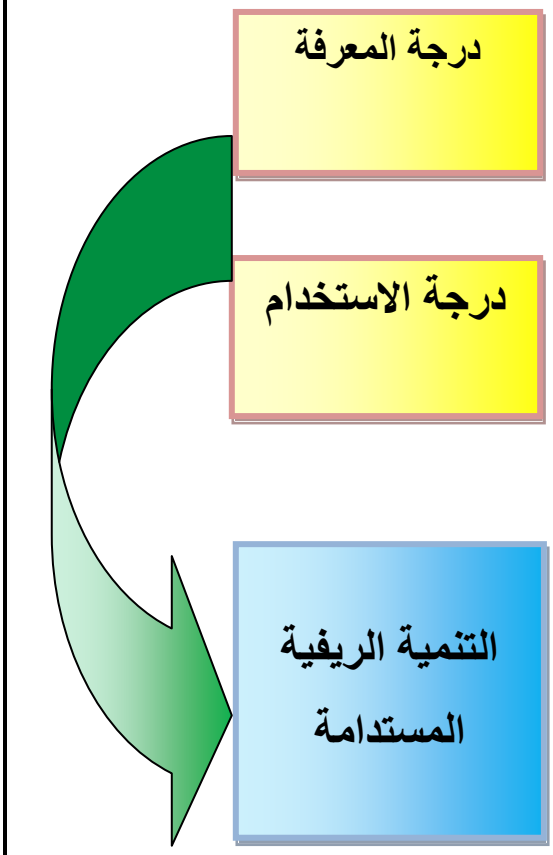
1 - لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05)، بَينَ الخصائص الشخصية ومستوى معرفة المبحوثين بالمعلوماتية.

2 - لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05)، بين الخصائص الشخصية ومستوى استخدام المبحوثين للمعلوماتية.

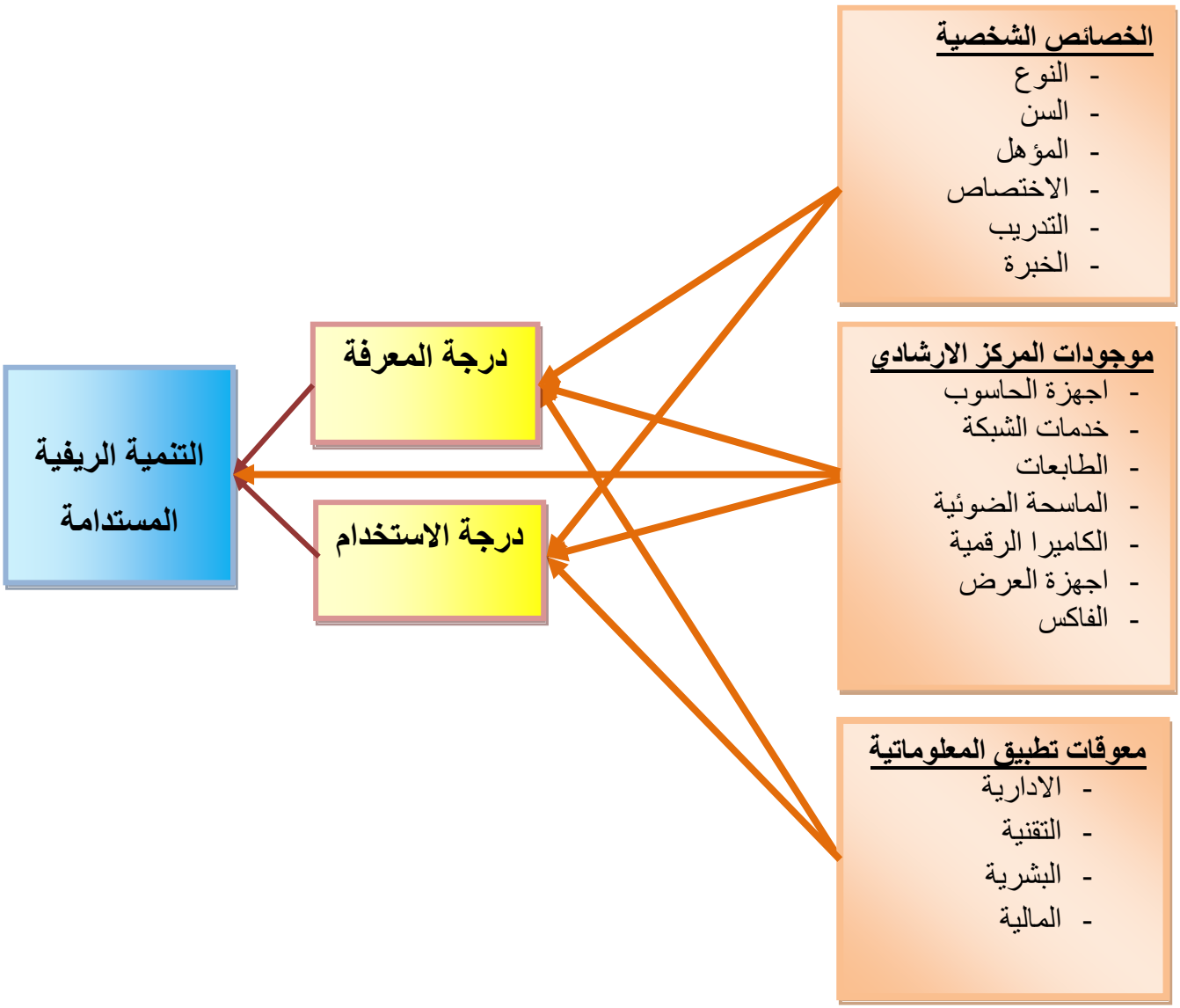
3 - لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05)، بين البنية التحتية لمكونات المعلوماتية بالمزارع الإرشادية ومستوى معرفة واستخدام المبحوثين.

4 - لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05)، بين معوقات توظيف المعلوماتية ومعرفة واستخدام المبحوثين للمعلوماتية.

3. 8. متغيرات الدراسة

العوامل المستقلة	العوامل التابعة
الخصائص الشخصية - النوع - السن - المؤهل - الاختصاص - التدريب - الخبرة **موجودات المركز الإرشادي** - أجهزة الحاسوب - خدمات الشبكة - الطابعات - الماسحة الضوئية - الكاميرا الرقمية - أجهزة العرض - قاعدة بيانات **معوقات تطبيق المعلوماتية** - الإدارية - التقنية - البشرية - المالية	

3. 9. نموذج الدراسة



الشكل رقم (3- 2) يوضح نموذج الدراسة

3. 10. مجتمع البحث

أجريت هذا الدراسة في محافظة بابل حيث تم إنشاء مركز إرشادي يتكون من ثمانية مزارع إرشادية موزعة على كافة المناطق الإدارية للمحافظة وهذه المزارع مجهزة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وثمانية قاعات إرشادية بمعدل واحدة في كل مزرعة مجهزة بوسائل وطرق الإرشاد الزراعي الحديثة، شمل مجتمع البحث جميع العاملين في المركز الإرشادي والمزارع الإرشادية والبالغ عددهم 98 موظفاً، فضلاً عن مدراء الأقسام والشعب ومدراء المزارع الإرشادية.

3. 11. شاملة البحث

يبلغ عدد المزارع الإرشادية في محافظة بابل (8) مزارع موزعة على ثمانية مناطق هي (المركز الإرشادي في المحافظة، المزرعة الإرشادية في المرادية ، المزرعة الإرشادية في المحاويل، المزرعة الإرشادية في المدحتية، المزرعة الإرشادية في المهناوية، المزرعة الإرشادية في النيل، المزرعة الإرشادية في القاسم ، المزرعة الإرشادية في جبلة)، كما موضح في الجدول رقم (2). تمثلت شاملة البحث جميع العاملين بالمزارع الإرشادية الثمانية في محافظة بابل ومسئولي تلك المزارع الإرشادية البالغ عددهم 98 مسئولاً ومرشداً زراعياً موزعين على مستوى المحافظة وهم المتوقع استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مواقع عملهم الإرشادي ونظراً لمحدودية عدد المرشدين الزراعيين تم اخذ الجميع كعينة للبحث.

جدول رقم .(3- 1) توزيع المزارع الإرشادية على مناطق تواجدها في محافظة بابل مع عدد المبحوثين.

ت	المزارع الإرشادية المبحوثة	عدد المبحوثين	%
1	المركز الإرشادي في المحافظة	25	**25.5**
2	المزرعة الإرشادية في المرادية	11	**11.2**
3	المزرعة الإرشادية في المحاويل	9	**9.2**
4	المزرعة الإرشادية في المدحتية	9	**9.2**
5	المزرعة الإرشادية في المهناوية	10	**10.3**
6	المزرعة الإرشادية في النيل	11	**11.2**
7	المزرعة الإرشادية في القاسم	11	**11.2**
8	المزرعة الإرشادية في جبلة	12	**12.2**
	المجموع الكلي للمبحوثين	**98**	**%100**

***المركز الإرشادي في محافظة بابل في العراق / قسم التخطيط والمتابعة بيانات غير منشوره.**

3. 12. الأساليب المعتمدة في جمع البيانات والمعلومات

لغرض استكمال البحث و أغنائه بالمعلومات التي تعمل على إظهارها بالمستوى المطلوب واللائق، اعتمد الباحث في حصوله على البيانات والمعلومات بجانبيها النظري والميداني على ما يأتي:

1. الجانب النظري: اعتمد للحصول على البيانات والمعلومات الخاصة بالجانب النظري على المتوفر والمتاح من المصادر العلمية العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث من كتب ودوريات وبحوث ودراسات ورسائل وأطاريح جامعية وشبكة المعلومات العالمية (الانترنت)، والتي استطاع الباحث من خلالها بناء الخلفية النظرية للبحث ومعالجتها بما يخدم الإطار النظري فيها.
2. الجانب الميداني: في إطار الجانب الميداني للبحث اعتمد الباحث على عدة أساليب في جمع البيانات والمعلومات التي تخدم الأغراض الأساسية للبحث وهي:

- الوثائق والتقارير الرسمية لوزارة الزراعة.
- الوثائق والتقارير الرسمية المنشورة والغير منشورة لمركز الإرشاد والتدريب في محافظة بابل.
- إجراء المقابلات الشخصية مع السادة مديري المركز الإرشادي والمزارع الإرشادية في عموم المحافظة.
- المعايشة الميدانية في المَزارع الإرشادية، والتي مكنت الباحث من تسجيل الملاحظات.
- استمارة الاستبيان: اعتمد الباحث بصورة أساسية على استمارة الاستبيان والتي تضمنت مجموعه من الفقرات التي تخدم الدراسة وفرضيتها، إذ إنها الأداة الملائمة والمستخدمة في ميدان الدراسات الوصفية.

3. 13. إعداد وتطوير استمارة الاستبيان

تضمنت بناءً على الدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة وعلى ضوء مشاورة بعض الاختصاصيين في مجالي الإرشاد الزراعي والمعلوماتية تم تحديد المتغيرات ذات الصلة والمؤثرة على مشكلة البحث. وقد تم إجراء اختبار مبدئي (Pre-test) لاستمارة الاستبيان على عدد (20) مرشداً زراعياً تابع لمحافظة بابل، ومن خلال ما أظهره الاختبار المبدئي تم إجراء التعديلات اللازمة على استمارة الاستبيان لتصبح في صورتها النهائية لجمع البيانات. وتتكون استمارة الاستبيان من خمسة أجزاء رئيسية وهي على النحو التالي:

- **القسم الأول:** يشمل معلومات شخصية خاصة بالمبحوثين ذات صلة بالدراسة.
- **القسم الثاني:** يشمل معلومات عامة عن موجودات المراكز الإرشادية ذات صلة بالمعلوماتية.
- **القسمان الثالث والرابع:** يشملان على مدى توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي من حيث معرفة واستخدام المبحوثين لمجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الثلاثة وهي الوسائل والمعدات hard-ware، والبرمجيات Soft-ware، الإنترنت والاتصالات Communication and Internet.
- **القسم الخامس:** يتضمن سؤالاً حول المعوقات التي تحد من توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي وهذه المعوقات تم تقسيمها إلى أربعة محاور: إدارية، وفنية، وبشرية، ومالية.

3. 14. المعالجة الكمية للبيانات

نوع المبحوث:

- ✓ ذكر (1)
- ✓ أنثى (0)

العمر: تم تقسيم المبحوثين على أساس العمر إلى ست فئات:

- ✓ (اقل من30) (0)
- ✓ (30- 36) (1)
- ✓ (36- 40) (2)
- ✓ (41- 46) (3)
- ✓ (46- 50) (4)
- ✓ (50 فأكثر) (5)

المؤهل الجامعي: تم تقسيم المبحوثين على أساس المؤهل العلمي إلى ثلاث فئات:

- ✓ حاصل معهد زراعي (0)
- ✓ مؤهل جامعي (1)
- ✓ أعلى من الجامعي. (2)

نوع الاختصاص العلمي: تم تقسيم المبحوثين على أساس الاختصاص العلمي ست فئات:

- ✓ أخرى (0)
- ✓ إنتاج حيواني (1)
- ✓ علوم حاسبات (2)
- ✓ إنتاج نباتي (3)
- ✓ اقتصاد زراعي (4)
- ✓ إرشاد الزراعي (5)

مدة العمل الإرشادي: تم تقسيم المبحوثين على أساس مدة الخدمة إلى خمس فئات:

- ✓ (اقل من 5 سنوات) (0)
- ✓ (5-10سنوات) (1)
- ✓ (11-15سنة) (2)
- ✓ (16-20سنة) (3)
- ✓ (21 فأكثر) (4)

- **الدورات التدريبية:** تم تقسيم المبحوثين على أساس عدد الدورات في المعلوماتية إلى ثلاث فئات:
  - ✓ (1-2 دورة) (0)
  - ✓ (3-4 دورة) (1)
  - ✓ (5 دورات فأكثر) (2)
- **البنية التحتية من حيث المحتوى ألمعلوماتي للمزارع الإرشادية:** قام الباحث باستخدام مقياس ليكرت لقياس درجة تواجد الأجهزة والمعدات التقنية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (المعلوماتية) في المزارع الإرشادية، مثل دَرجة توفر أجهزة الحاسوب، دَرجة توفر خدمة الإنترنت، دَرجة توفر الطابعة، دَرجة توفر الماسح الضوئي، دَرجة توفرا لكاميرا الرقمية، دَرجة توفر أجهزة العرض، دَرجة توفر قاعد البيانات، دَرجة توفر البريد الكتروني، دَرجة توفر الـــ GIS، من خلال التعرف على أراء المبحوثين حسب درجة تواجد تلك المعدات في المزرعة الإرشادية التي يعمل فيها. المقياس يقوم على اختيار عدد من الأجهزة والمعدات التقنية وصياغتها على شكل عبارات التي تمثل الموضوع المراد قياسه، بعد ذلك توزع تلك العبارات على الأفراد المبحوثين، ويطلب من كل منهم أن يبين درجة موافقتهُ على كل عبارة كما يلي: (عالية جداً – عالية – متوسط– ضعيف – ضعيف جدا)، ثم تعطي بعد ذلك درجات لكل فرد حسب كل عبارة كما يلي :(عالية جداً (4)، عالية(3)، متوسط(2)، ضعيف(1)، ضعيف جداً(0). بعد ذلك يضرب تكرار كل عبارة في الوزن الخاص لها، ثم يجمع عمود الوزن المضروب في التكرار ثم تتم قسمت هذا المجموع على العدد الكلي للمبحوثين، وتقسم الآراء بعد ذلك إلى رأي إيجابي وفيه تكون الدرجات أعلى من 2 درجة حسب مقياس ليكرت، رأي سلبي فيه تكون الدرجات اقل من 2 درجة، رأي معتدل "متوسط" وهو الرأي الذي تساوي فيه الدرجات الرقم 2 درجة حسب مقياس ليكرت.
- **معرفة العاملين بالإرشاد الزراعي بمكونات المعلوماتية:** قام الباحث باستخدام مقياس ليكرت لقياس درجة معرفة استخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية الثلاثة في مجال عمل الإرشاد وهي:
  - ✓ الأجهزة والمعدات (hard- ware).
  - ✓ والبرمجيات (Soft-ware).
  - ✓ الإنترنت والاتصالات (Communication and Internet).

المقياس يقوم على اختبار عدد كبير من العبارات التي تمثل الموضوع المراد قياسه، بعد ذلك توزع تلك العبارات على الأفراد المبحوثين المطلوب قياس أرائهم، ويطلب من كل فرد منهم أن يبين درجة موافقته على كل عبارة كما يلي: (عالية جداً – عالية – متوسط– ضعيف – ضعيف جداً)، ثم تعطي بعد ذلك درجات لكل فرد حسب كل عبارة كما يلي : (عالية جداً (4)، عالية(3)، متوسط(2)، ضعيف(1)، ضعيف جداً(0). بعد ذلك يضرب تكرار كل عبارة في الوزن الخاص لها، ثم يجمع عمود الوزن المضروب في التكرار ثم تتم

قسمت هذا المجموع على العدد الكلي للمبحوثين، وتقسم الآراء بعد ذلك إلى رأي إيجابي وفيه تكون الدرجات أعلى من 2 درجة، حسب مقياس ليكرت، رأي السلبي وفيه تكون الدرجات اقل من 2 درجة، رأي معتدل "متوسط" وهو الرأي الذي تساوي فيه الدرجات الرقم 2 درجة، حسب مقياس ليكرت.

-استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لمكونات المعلوماتية: قام الباحث باستخدام مقياس ليكرت لقياس درجة استخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية الثلاثة في مجال عمل الإرشاد وهي:

- ✓ الأجهزة والمعدات (hard- ware).
- ✓ والبرمجيات (Soft-ware).
- ✓ الإنترنت والاتصالات (Communication and Internet).

المقياس يقوم على اختبار عدد كبير من العبارات التي تمثل الموضوع المراد قياسه، بعد ذلك توزع تلك العبارات على الأفراد المبحوثين المطلوب قياس أرائهم، ويطلب من كل فرد منهم أن يبين درجة موافقته على كل عبارة كما يلي: (عالية جداً – عالية – متوسط– ضعيف – ضعيف جداً)، ثم تعطي بعد ذلك درجات لكل فرد حسب كل عبارة كما يلي : (عالية جداً (4)، عالية(3)، متوسط(2)، ضعيف(1)، ضعيف جداً(0). بعد ذلك يضرب تكرار كل عبارة في الوزن الخاص لها، ثم يجمع عمود الوزن المضروب في التكرار ثم تتم قسمت هذا المجموع على العدد الكلي للمبحوثين، وتقسم الآراء بعد ذلك إلى رأي إيجابي وفيه تكون الدرجات أعلى من 2 درجة، حسب مقياس ليكرت، رأي السلبي وفيه تكون الدرجات اقل من 2 درجة، رأي معتدل "متوسط" وهو الرأي الذي تساوي فيه الدرجات الرقم 2 درجة، حسب مقياس ليكرت.

- المعوقات: قام الباحث باستخدام مقياس لبكرت لقياس المعوقات التي تواجه توظيف المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي، وتم تصنيف تلك المعوقات إلى أربعة أقسام هي:

- ✓ القسم الأول (معوقات إدارية).
- ✓ القسم الثاني (معوقات فنية).
- ✓ القسم الثالث (معوقات بشرية).
- ✓ القسم الرابع والأخير (معوقات مالية).

حيث يقوم المقياس على اختبار عدد من العبارات التي تمثل المعوقات المراد قياسها، بعد ذلك توزع تلك العبارات على الأفراد المبحوثين المطلوب قياس أرائهم، ويطلب من كل فرد منهم أن يبين درجة موافقته على كل عبارة كما يلي: (موافق بشدة – موافق – إلى حد ما– غير موافق بشدة)، ثم تعطي بعد ذلك درجات لكل فرد حسب درجة موافقته على كل عبارة كما يلي: موافق بشدة(4)، موافق(3)، إلى حد ما(2)، غير موافق(1)، غير موافق بشدة(0). بعد ذلك يضرب تكرار كل عبارة في الوزن الخاص بها، ثم يجمع عمود الوزن المضروب في التكرار ثم تتم قسمت هذا المجموع على العدد الكلي للمبحوثين . وتقسم الآراء بعد ذلك

إلى رأي إيجابي وفيه تكون الدرجات أعلى من 2 درجات حسب مقياس ليكرت، رأي سلبي تقل فيه الدرجات عن 2 درجة ورأي معتدل "محايد" وهو الذي تساوي فيه الدرجات الرقم 2 درجة حسب مقياس ليكرت.

3. 15. الأساليب المعتمدة في تحليل البيانات

تم تحليل البيانات وذلك بواسطة مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، بالنسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي لمقياس ليكرت ومربع كاي في إيجاد العلاقات بين المتغيرات المدروسة.

3. 16. الصعوبات التي واجهت الباحث

يواجه الباحث مشكلة موضوعية وهي إقامته لعلاقات صداقة مع المبحوثين عند دراستهم وجمع المعلومات منهم وقد تؤثر هذه العلاقة على تفسيره وتحليله للظواهر الخاضعة للدراسة،أخيرا قد يكون لدى الملاحظ بعض المشاكل الشخصية كأن يكون عصبيا أو حاد المزاج أو يقوم ببعض التصرفات التي لا تنسجم مع طبيعة المبحوثين وهذا يؤثر على عملية جمع المعلومات.

الباب الرابع

عرض ومناقشة نتائج الدراسة

يستعرض هذا الباب عرض ومناقشة البيانات والوقوف على ابرز نتائج الاستبانه التي تم التوصل إليها من خلال تحليل فقراتها وفحص الفرضيات المتعلقة بمعالم النموذج البنائي لها (Structural Model)، ولهذا الغرض استخدمت الأساليب الإحصائية والاستدلالية لبرمجيات SPSS في تحليل بيانات الدراسة. فيما يلي الأساليب الإحصائية والاستدلالية المستخدمة في تحليل هذه الدراسة:

- تم استخدام التكرارات والنسب المئوية في تحليل المعلومات الشخصية الخاصة بالمبحوثين ذات صلة بالدراسة.
- تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي ومن خلال المتوسطات الحسابية للمقياس تم التعرف على موجودات المراكز الإرشادية ذات صلة بالمعلوماتية.
- تم استخدام مقياس ليكرت ومن خلال المتوسطات الحسابية للمقياس تم التعرف على مدى توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي من حيث معرفة واستخدام المبحوثين لمجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الثلاثة وهي الوسائل والمعدات hard- ware، والبرمجيات Soft-ware، الإنترنت والاتصالات Communication and Internet.
- تم استخدام مقياس ليكرت ومن خلال المتوسطات الحسابية للمقياس تم التعرف على المعوقات التي تحد من توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي وهذه المعوقات تم تقسيمها إلى أربعة محاور: إدارية، وفنية، وبشرية، ومالية.
- تم استخدام مربع كاي لإيجاد العلاقة بين الخصائص الشخصية ودرجة معرفة واستخدام المبحوثين لأدوات المعلوماتية، وكذلك العلاقة بين درجة تواجد تلك الوسائل الخاصة بالمعلوماتية ودرجة المعرفة والاستخدام، بالإضافة إلى العلاقة بين المعوقات التي تعيق توظيف المعلوماتية ودرجة المعرفة والاستخدام لتلك الوسائل التي باتت مهمة في عصرنا الحالي.

فيما يلي نتائج الدراسة تبعاً لتسلسل أسئلتها:

4. 1. التعرف على الخصائص الشخصية للمبحوثين بالتكرارات والنسب المئوية

تضمن هذا المحور على التحليل الإحصائي للخصائص الشخصية للمبحوثين والتي لها علاقة بموضوع الدراسة وهي (نوع المبحوث، سن المبحوث، المؤهل العلمي، نوع الاختصاص، عدد الدورات التدريبية، وعدد سنوات الخبرة)، باستخدام التكرارات والنسب المئوية، وكانت النتائج كالأتي:

جدول رقم(4- 1) يوضح التكرارات والنسب المئوية للخصائص الشخصية للمبحوثين

ت	المتغيرات	الفئات	التكرار	لنسبة المئوية
1	النوع المبحوثين	ذكر	73	74.5
		أنثي	25	25.5
		Total	98	%100
2	سن المبحوثين	اقل من 30	2	2.2
		35 - 30	14	14.2
		40 - 36	25	25.5
		45 - 41	28	28.5
		50 - 46	21	21.5
		50 فأكثر	8	8.1
		Total	98	%100
3	المؤهل العلمي	معهد زراعي	22	22.4
		مؤهل جامعي	71	71.5
		فوق الجامعي	5	5.1
		Total	98	%100
4	نوع الاختصاص العلمي	إنتاج نباتي	25	25.5
		إنتاج حيواني	20	20.4
		إرشاد زراعي	20	20.4
		اقتصاد زراعي	12	12.2
		علوم حاسبات	11	11.2
		أخرى	10	10.2
		Total	98	%100
5	عدد الدورات التدريبية	0	72	73.5
		1-2	23	23.5
		3-4	3	3.1
		Total	98	%100
6	عدد سنوات الخبرة	أقل من 5	6	6.1
		5 - 10	23	23.5
		11 - 15	26	26.5
		16 - 20	31	31.6
		21فأكثر	12	12.2
		Total	98	%100

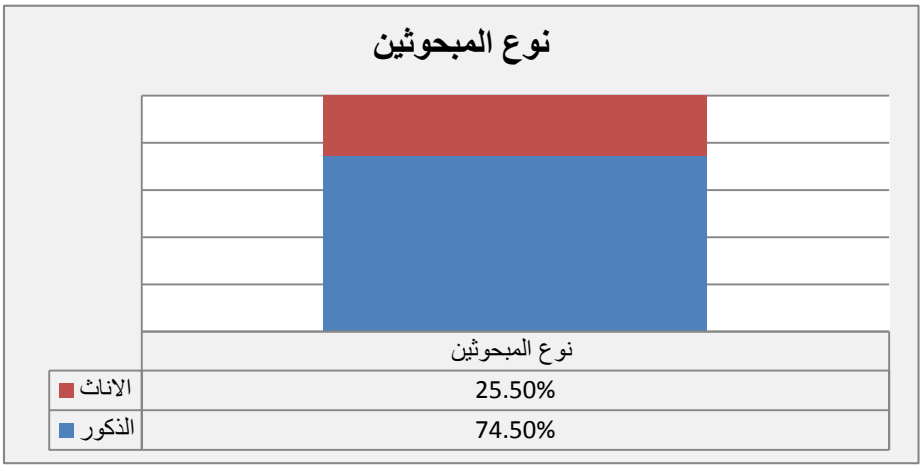
المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 1. 1. نوع المبحوثين

يوضح الجدول رقم (4-1)، نوع المبحوثين في عينة الدراسة، إذ بلغ عدد الذكور 73 ذكراً بما نسبتهُ 74.5%، وهذا يؤشر إلى إن عينة البحث في المزارع الإرشادية اغلبهم من الذكور، إما عدد الإناث فقد بلغت 25 أنثى وبنسبة 25.5%، يرى الباحث إن ذلك التفاوت حالة طبيعية في المجتمعات العربية والعراق جزء من تلك المنظومة العربية الذي يمتاز بارتفاع نسبة الذكور عن الإناث.

قد يعود سبب قلة عدد الإناث إلى الوضع الذي يعيشه العراق، في محدودية حركة المرأة والتنقل والتواجد في مكان العمل، وضعية تضافرت في رسمها عوامل عديدة، حيث تعاني المرأة العراقية العديد من الصعوبات، التي تتراوح بين الصعوبات النابعة من العادات والتقاليد الأُسرية بالإضافة للصعوبات في مكان ومحيط العمل كالانتقال منه واليه، وبتربية وتنشئة الأطفال والعناية بهم، والوفاء بالالتزامات المنزلية والزوجية، وصولا إلى عودة أثر الأعراف والتقاليد القبلية والعشائرية، كل هذه العوامل وغيرها جعلت حضور المرأة في العمل محدودا.

لكن التحولات التي يشهدها عالم أليوم في جميع اتجاهاتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية حتمت على المجتمعات كافة إعادة النظر في بنية الموارد البشرية عامةً والمرأة خاصةً في دعوة من تلك المجتمعات بضرورة إدماج المرأة في عملية التنمية المجتمعية ومنحها مكانتها من خلال أدواراً جديدة فاعلة وايجابية، ولكي يتحقق هذا لابد أن يُفتح لها المجال للمشاركة في بناء المجتمع وتطويره وتنميته، الشكل التالي يوضح النسبة المئوية لنوع المبحوثين في مجتمع الدراسة.



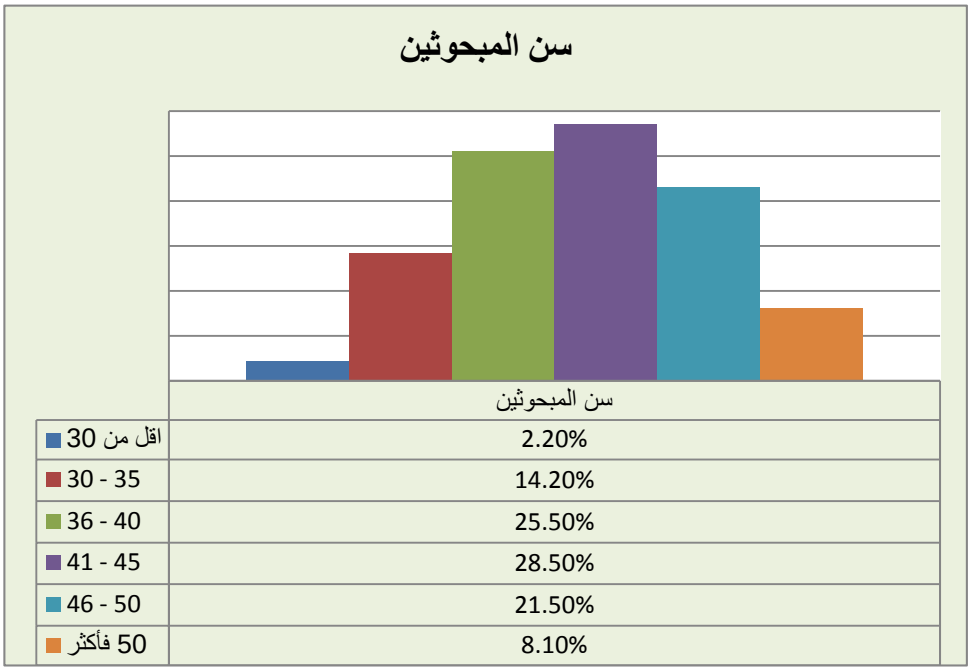
الشكل رقم(4- 1) يوضح نوع المبحوثين في عينة الدراسة.

المصدر: من قبل الباحث التحليل الإحصائي.

4. 1. 2. سن المبحوثين

يوضح الجدول(4- 1) أعلاه توزيع أعمار عينة الدراسة على الفئات العمرية الستة، ولكن بنسب مختلفة معظمها في الفئة الرابعة وهي من 41 إلى 45 سنة بما نسبته 28.5%، والثانية هي الفئة من 36-40 سنة بما نسبته 25.5%، في حين شكلت نسبة الفئة العمرية من 46-50 سنة ما نسبته 21.5%، وشكلت الفئة من 30 – 35 سنة بما نسبته 14.2%، إما الفئة التي تكون أكثر من 50 سنة شكلت ما نسبته 8.1%، والفئة التي تكون اقل من30 سنة بنسبة 2.2%، كما هو موضح في الشكل(4- 2).

وهذا يدل على إن مجتمع الدراسة يحتوي على عدد ليس بقليل من فئات الموظفين ذات العمر المتوسط الذين يكون لديهم الخبرة والعقلانية، وسهولة تبني المستحدثات في مكونات المعلوماتية من الفئات العمرية الأكبر، كما نلاحظ في الجدول أعلاه قلة عدد الموظفين دون سن 30سنة، يرى الباحث إن سبب ذلك يعود إلى طبيعة مجتمع الدراسة الذي يشترط على من يتقدم لإشغال أي من الوظائف التي تقع في إطاره إن يكون من حملة الشهادات الجامعية أو الدبلوم كحد ادني، ويعتقد الباحث إن هذا الأمر ساهم في قلة عدد إفراد العينة دون سن الثلاثين.



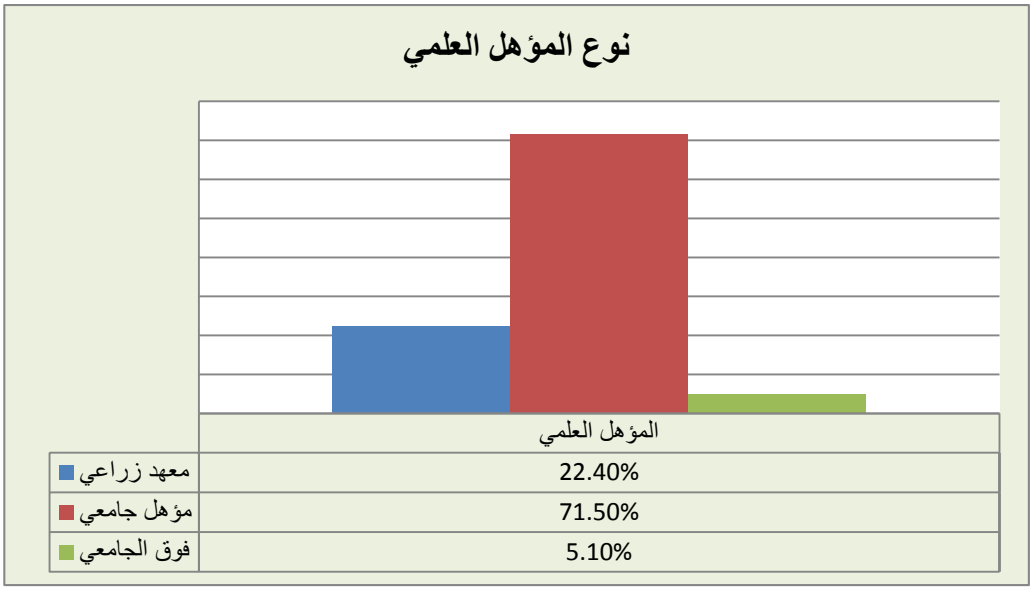
الشكل رقم(4- 2) يوضح النسب المئوية لسن المبحوثين في عينة الدراسة.

المصدر: من قبل الباحث التحليل الإحصائي.

4. 1. 3. المؤهل العلمي

يوضح الجدول (4-1)، أعلاه التحصيل الدراسي (المؤهل العلمي) للمبحوثين وبحسب المستوى التعليمي جاء مستوى الدراسة الجامعية بالمرتبة الأولى بـــ 70 تكرار وبنسبة 71.5%، يليه بالمرتبة الثانية المعهد زراعي بـــ 22 تكراراً وبنسبة 22.4%، وفي المرتبة الثالثة والأخيرة جاءت الدراسات العليا بواقع 5 تكرارات وبنسبة 5.1%، كما هو موضح في الشكل (4-3).

ويعود السبب في ذلك إلى طبيعة مجتمع الدراسة الذي يوفر الفرص والبيئة المناسبة للعاملين، من اجل تطوير تعليمهم وزيادة ثقافتهم مما يؤدي إلى تحسين أدائهم الوظيفي، وبالإضافة إلى ذلك فقد بين الجدول أعلاه عدم وجود أي من إفراد عينة الدراسة من هم من حملة شهادة الثانوية أو الابتدائية وسبب ذلك يعود إلى مجتمع الدراسة الذي يركز على توظيف أصحاب الشهادات في العمل وذلك لسير العمل بالكفاءة والفاعلية المطلوبة.

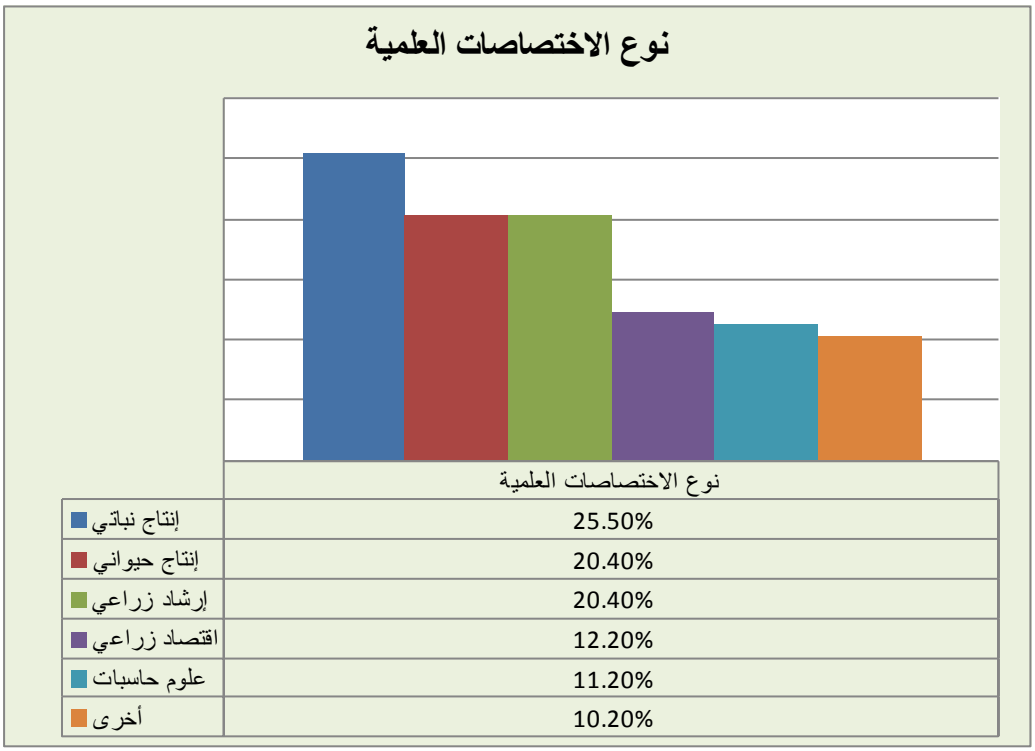


الشكل رقم(4- 3) يوضح النسب المئوية لنوع المؤهل العلمي للمبحوثين.

نوع المصدر: من قبل الباحث التحليل الإحصائي.

4. 1. 4. نوع الاختصاص العلمي

يشير الجدول (4-1) أعلاه إلى نوع الاختصاص العلمي للمبحوثين في المزارع الإرشادية وبحسب نوع الاختصاص جاء الإنتاج النباتي بالمرتبة الأولى بـ 25 تكرار وبنسبة 25.5%، يليه بالمرتبة الثانية إنتاج حيواني والإرشاد الزراعي بنفس نسبة النتائج بـ 20 تكرار وبنسبة 20.4%، وفي المرتبة الرابعة الاقتصاد الزراعي بـ12 تكرار وبنسبة 12.2%، ويليه اختصاص علوم حاسبات بواقع 11 تكراراً وبنسبة 11.2%، وفي المرتبة السادسة والأخيرة تأتي الاختصاصات الأخرى بـــ10 تكرار وبنسبة 10.2%، كما هو موضح في الشكل التالي.



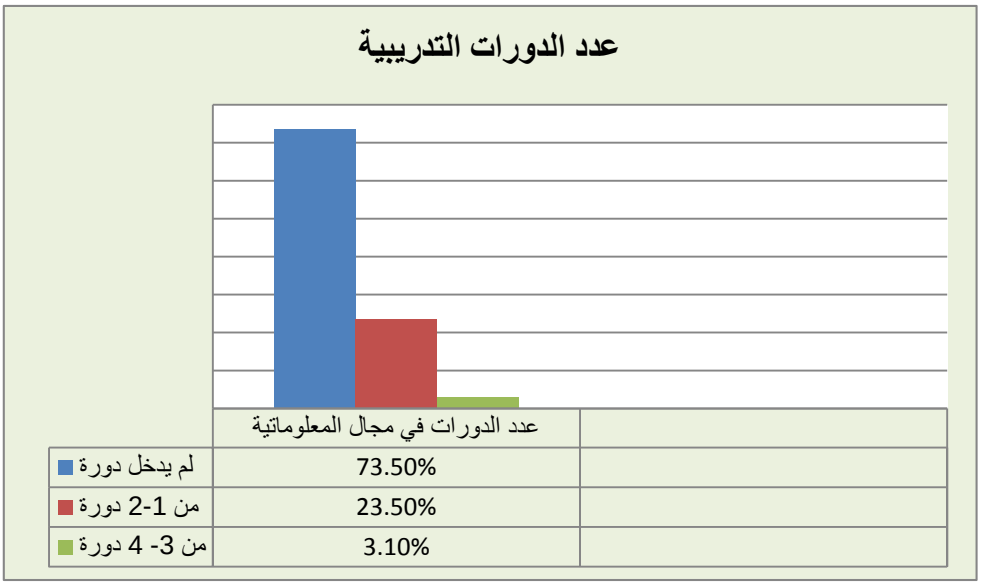
الشكل رقم(4- 4) يوضح النسب المئوية لنوع الاختصاصات العلمية للمبحوثين.

المصدر: من قبل الباحث التحليل الإحصائي.

4. 1. 5. عدد الدورات التدريبية في مكونات المعلوماتية

يوضح الجدول (4-1) أعلاه، عدد الدورات التدريبية للمبحوثين في مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبحسب عدد الدورات التدريبية جاء 73.5% من المبحوثين لم يحصلوا على دورة تدريبية واحدة، بينما 23.5% من العينة المدروسة حصلوا على بعض الدورات التدريبية في استخدام الوسائل التقنية، إما بالنسبة إلى الذين حصلوا على دورات تدريبية من 2-3 دورة كانت نسبتهم 3.2%، كما هو موضح في الشكل(4-5).

وقد لاحظ الباحث إن إجابة أكثر المبحوثين عن الدورات التدريبية المشاركين فيها كانت في برامج نظام التشغيل وبرامج الأوفيس مثل Excel، PowerPoint، Word.



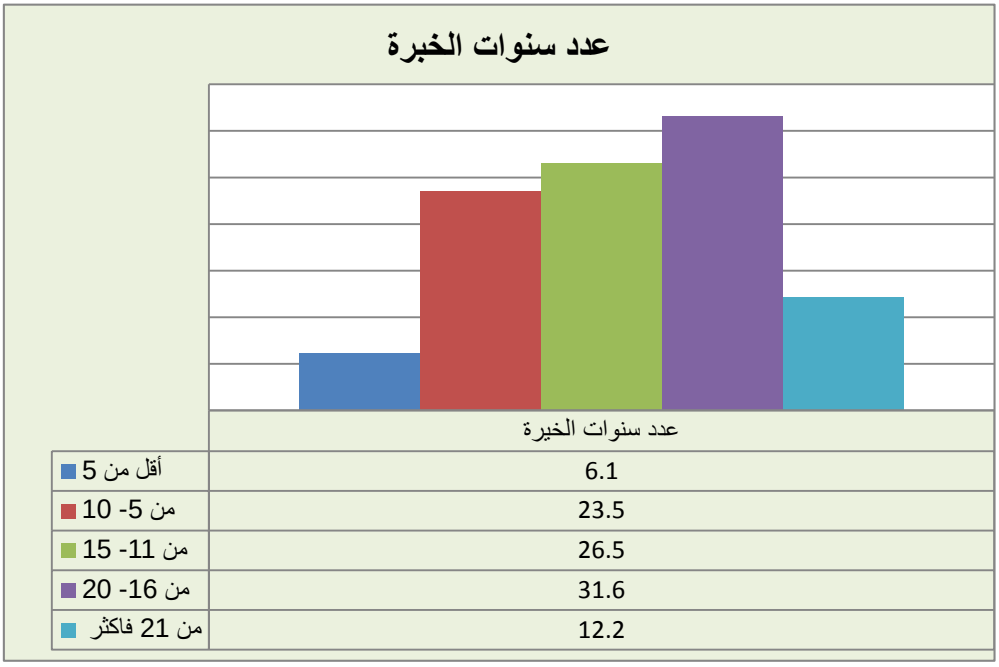
الشكل(4- 5) يوضح النسب المئوية لعدد الدورات التدريبية للمبحوثين.

المصدر: من قبل الباحث التحليل الإحصائي.

4. 1. 6. عدد سنوات الخبرة

يوضح الجدول (4-1) أعلاه فيما يتعلق بعدد سنوات الخبرة وجد الباحث 31.6% من إفراد عينة الدراسة لهم خبرة من 16-20 سنة، في حين إن ما نسيتهُ 26.5% من إفراد عينة الدراسة لديهم خبرة من 11-15 سنة، وكذلك نسبة 23.5% لفئة 11-15 سنة خبرة، و 12.2% لفئة 20 سنة فأكثر، في حين ما نسبتهُ 6.1% لفئة اقل من 5 سنوات، كما هو موضح الشكل(4-6).

اوجد الباحث إن أكثر من 50% من المبحوثين في عينة الدراسة ممن لديهم خبرة وهذه نسبة جيدة للتعرف إلى المشكلات التي ساهمت في إضعاف توظيف المعلوماتية، وإعطاء الإجابة الدقيقة في الاستبيان.



الشكل رقم(4- 6) يوضح النسب المئوية لعدد سنوات الخبرة للمبحوثين.

المصدر: من قبل الباحث التحليل الإحصائي.

4. 2. مقياس ليكرت لقياس البنية التحتية المعلوماتية للمزارع الإرشادية

4. 2. 1. البنية التحتية للمزارع الإرشاديةِ من أجهزة ومعدات خاصة بالمعلوماتية: يوضح الجدول رقم (4-2)، نتائج مقياس ليكرت لواقع البنية التحتية لمزارع الإرشاد الزراعي من حيث الأجهزة والمعدات الخاصة بالمعلوماتية، حيث أظهرت النتائج اختلاف في وجهات نظر المبحوثين لذا تم ترتيب الأجهزة حسب درجة تواجدها فكانت في المرتبة الأولى أجهزة الحاسوب بواقع (1.7) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط، وفي المرتبة الثانية الطابعة بواقع (1.7) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط، وفي المرتبة الثالثة أجهزة الماسح الضوئي بواقع (1.7) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط، أما المرتبة الرابعة كانت أجهزة العرض بواقع(1.7) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط حسب مقياس ليكرت، وفي المرتبة الخامسة البريد الكتروني بواقع (1.5) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط، وفي المرتبة السادسة خدمة الانترنت بواقع (1.3) درجة وهي على مستوى ضعيف، وفي المرتبة السابعة الكاميرا الرقمية بواقع (1.3) درجة وهي على مستوى ضعيف، وفي المرتبة الثامنة قاعدة البيانات بواقع (0.1) درجة وهي على مستوى ضعيف جداً، وفي المرتبة التاسعة نظم المعلومات الجغرافي(GIS) بواقع (0.1) درجة وهي على مستوى ضعيف جداً، وقد عكس الواقع الكلي للبنية التحتية الخاصة بالمعلوماتية في المزارع الإرشادية واقع سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات (1.2) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى أقل من المتوسط من المقياس كما موضح في الجدول أدناه. وهذا يعني أن واقع المَزارع الإرشادية من ناحية الأجهزة الالكترونية الخاصة بالمعلوماتية ضعيف إلى أقل من المتوسط، قد يعود سبب ذلك إلى عدم اهتمام الإدارة العليا بأهمية توظيف وسائل المعلوماتية في مجال الإرشاد الزراعي، وكذلك ضعف الوعي باستخدام أدوات المعلوماتية، والافتقار إلى التخطيط السليم، وضعف التحفيز بنوعية المادي والمعنوي.

جدول رقم (4- 2)، يوضح نتائج مقياس ليكرت إلى البنية التحتية الخاصة بالمعلوماتية للمزارع الإرشادية.

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1	دَرجة توفر أجهزة الحاسوب.	1.7	1
2	دَرجة توفر خدمة الإنترنت.	1.3	6
3	دَرجة توفر الطابعة.	1.7	2
4	دَرجة توفر الماسح الضوئي.	1.7	3
5	دَرجة توفرا لكاميرا الرقمية.	1.3	7
6	دَرجة توفر أجهزة العرض.	1.7	4
7	دَرجة توفر قاعدة البيانات.	0.1	8
8	دَرجة توفر البريد الكتروني.	1.5	5
9	دَرجة توفر الـ GIS.	0.1	9
	متوسط ليكرت الكلي	1.2	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 3. مقياس ليكرت لقياس معرفة المبحوثين في استخدام مكونات المعلوماتية

4. 3. 1. معرفة المبحوثين بالأجهزة والمعدات (الأجزاء ألصلبه، hard - ware): يوضح الجدول رقم (4-3) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة المبحوثين في استخدام المعدات والوسائل الخاصة بالمعلوماتية في المزارع الإرشادية في محافظة بابل ، حيث أظهرت النتائج تفاوت في وجهات نظر المبحوثين، لذا تم ترتيب الأجهزة حسب درجة معرفة المبحوثين في استخدامها، فكانت بالمرتبة الأولى معرفة استخدام الحاسب الآلي بواقع (2.4) درجة وهي على مستوى متوسط من مقياس ليكرت، وهذا يدل على إن معرفة المبحوثين في استخدام الحاسب الآلي متوسطة، ويليها بالمرتبة الثانية معرفة استخدام الطابعة بواقع (1.9) درجة وهي على مستوى متوسط من مقياس ليكرت، ويليها بالمرتبة الثالثة معرفة استخدام الكاميرا الرقمية بواقع (1.9) درجة وهي على مستوى متوسط من مقياس ليكرت أي إن معرفة المبحوثين متوسطة في الكاميرا الرقمية، ويليها في الدرجة الرابعة معرفة استخدام أجهزة العرض بواقع (1.8) درجة وهي على مستوى متوسط من مقياس ليكرت، وفي المرتبة الخامسة معرفة استخدام الماسح الضوئي بواقع (1.7) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط، ويليها في المرتبة السادسة معرفة استخدام الانترنت بواقع (1.6) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط، وبعدها في المرتبة السابعة معرفة استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) بواقع (1.3) درجة وهي على مستوى ضعيف، وأخيرا في المرتبة الثامنة معرفة استخدام المبحوثين للفاكس بواقع (1) درجة وهي على مستوى ضعيف من مقياس ليكرت، ولقد عكس الواقع الكلي لمعرفة المبحوثين باستخدام المعدات والوسائل الخاصة بالمعلوماتية في المزارع الإرشادية واقع سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات (1.7) درجة، وهي على مستوى ضعيف إلى أقل من المتوسط من المقياس كما موضح في الجدول أدناه، ما يعني أن معرفة المبحوثين في استخدام الأجهزة والمعدات الخاصة بالمعلوماتية في مجال عمل الإرشاد الزراعي ضعيف إلى أقل من المتوسط.

جدول رقم (4-3)، يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين الـــ hard- ware.

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1	معرفة استخدام الحاسب الآلي.	2.4	1
2	معرفة استخدام خدمة الإنترنت.	1.6	6
3	معرفة استخدام الطابعة.	1.9	2
4	معرفة استخدام الماسح الضوئي.	1.7	5
5	معرفة استخدام الكاميرا الرقمية.	1.9	3
6	معرفة استخدام أجهزة العرض.	1.8	4
7	معرفة استخدام الفاكس.	1	8
8	معرفة استخدام الـ GIS.	1.3	7
	متوسط ليكرت الكلي	1.7	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 3. 2. معرفة المبحوثين بالبرمجيات (Soft-ware): يوضح الجدول رقم (4- 4) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة المبحوثين في استخدام البرمجياتSoft-ware الخاصة بالمعلوماتية في مجال عمل الإرشاد الزراعي في محافظة بابل ، حيث أظهرت النتائج تباين وجهات نظر المبحوثين المتواجدين في المزارع الإرشادية، لذا تم ترتيب البرامج حسب درجة معرفة المبحوثين في استخدامها، فكان بالمرتبة الأولى برنامج Word بواقع (2.1) درجة وهي على مستوى متوسط من مقياس ليكرت، وهذا يدل على إن معرفة المبحوثين باستخدام برنامج Word متوسطة، ويأتي بعدها في المرتبة الثانية برنامج الحزم الإحصائية SPSS بواقع (2.1) درجة وهي على مستوى متوسط من مقياس ليكرت، أي إن معرفة المبحوثين متوسطة في برنامج SPSS، ويأتي بعدها في المرتبة الثالثة برنامج العرض PowerPoint بواقع (1.5) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط حسب مقياس ليكرت، ويأتي في المرتبة الرابعة برنامج Excel بواقع (1.3) درجة وهي على مستوى ضعيف، وفي المرتبة الخامسة برنامج Networking بواقع (1) درجة وهي على مستوى ضعيف ، ويليها في المرتبة السادسة برنامج Database بواقع (0.8) درجة وهي على مستوى ضعيف جداً، وقد عكس واقع ال نتائج الكلية لمقياس ليكرت في معرفة المبحوثين من استخدام البرمجيات واقع سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات (1.5) درجة، وهي على مستوى ضعيف إلى أقل من المتوسط من المقياس كما هو موضح في الجدول أعلاه، ما يعني أن معرفة المبحوثين في استخدام البرمجيات الخاصة بالمعلوماتية في مجال عمل الإرشادي ضعيف إلى أقل من المتوسط.

جدول رقم (4- 4)، يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين الـــ Soft-ware.

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1	معرفة استخدام برنامج Word.	2.1	1
2	معرفة استخدام برنامج Networking.	1	5
3	معرفة استخدام برنامج PowerPoint.	1.5	3
4	معرفة استخدام برنامج Excel.	1.3	4
5	معرفة استخدام برنامج Database.	0.8	6
6	معرفة استخدام برنامج الـــ SPSS.	2.1	2
	متوسط ليكرت الكلي	1.5	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 3. 3. معرفة المبحوثين بالإنترنت والاتصالات، (Communication and Internet): يوضح الجدول رقم (4- 5) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة المبحوثين باستخدام الانترنت والاتصال، حيث أظهرت النتائج اختلاف وجهات نظر المبحوثين، لذا تم ترتيب البرامج والأجهزة الخاصة بالانترنت والاتصال حسب درجة معرفة المبحوثين من استخدامها، فكان بالمرتبة الأولى مواقع التواصل الاجتماعي بواقع (2.1) درجة وهي على مستوى متوسط من مقياس ليكرت وهذا المستوى مؤشر واضح على إن العاملين في المزارع الإرشادية مستواهم المعرفي في كيفية استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في مجال العمل الإرشادي متوسط، ويليها في المرتبة الثانية محركات البحث بواقع (2) درجة وهي على مستوى متوسط من مقياس ليكرت، ويليه في المرتبة الثالثة المنتديات العلمية بواقع (1.7) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، وفي المرتبة الرابعة البريد الالكتروني بواقع (1.7) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، وفي المرتبة الخامسة الهاتف النقال بواقع (1.6) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، وفي المرتبة السادسة الـــ SMS بواقع (1.4) درجة وهي على مستوى ضعيف من مقياس ليكرت، وهذا المستوى مؤشر واضح على ضعف معرفة المبحوثين باستخدام الـــ SMS في مجال العمل الإرشادي، ولقد عكس الواقع الكلي لمعرفة المبحوثين باستخدام وسائل وطرق الانترنت والاتصال واقع سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات (1.8) درجة، وهي على مستوى ضعيف إلى أقل من المتوسط من المقياس كما موضح في الجدول أدناه، ما يعني أن معرفة المبحوثين بالانترنت والاتصال في مجال الإرشاد الزراعي ضعيف إلى أقل من المتوسط.

جدول رقم (4- 5)، يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين بالإنترنت والاتصالات

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1	معرفة استخدام محركات البحث في مجال العمل الإرشادي.	2	2
2	معرفة استخدام المنتديات العلمية في مجال العمل الإرشادي.	1.7	3
3	معرفة استخدام الهاتف النقال في مجال العمل الإرشادي.	1.6	5
4	معرفة استخدام مواقع التواصل في مجال العمل الإرشادي.	2.1	1
5	معرفة استخدام البريد الالكتروني في مجال العمل الإرشادي.	1.7	4
6	معرفة استخدام الـــ SMS في مجال العمل الإرشادي.	1.4	6
	متوسط ليكرت الكلي	1.8	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 4. مقياس ليكرت لقياس استخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية في الإرشاد الزراعي

4. 4. 1. استخدام المبحوثين للأجهزة والمعدات (الأجزاء ألصلبه، hard - ware): يوضح الجدول رقم (4-6) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام المبحوثين للمعدات والوسائل الخاصة بللمعلوماتية في المزارع الإرشادية في محافظة بابل ، حيث أظهرت النتائج اختلاف وجهات نظر المبحوثين، لذا تم ترتيب الأجهزة حسب درجة الاستخدام، فكانت بالمرتبة الأولى الحاسب الآلي بواقع (1.6) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، ويليه بالمرتبة الثانية استخدام الطابعة بواقع (1.6) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، وبالمرتبة الثالثة استخدام الهاتف الذكي بواقع (1.6) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، ويليه في الدرجة الرابعة استخدام أجهزة الماسح الضوئي بواقع (1.5) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، وفي المرتبة الخامسة استخدام أجهزة العرض بواقع (1.5) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط، ويليه في المرتبة السادسة استخدام الانترنت بواقع (1.4) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط، وبعدها في المرتبة السابعة استخدام الكاميرا الرقمية بواقع (1.2) درجة وهي على مستوى ضعيف، وفي المرتبة الثامنة استخدام المبحوثين للفاكس بواقع (0.1) درجة وهي على مستوى ضعيف جداً في مقياس ليكرت، وتاسعاً استخدام المبحوثين لنظم المعلومات الجغرافية GIS بواقع (0.1) درجة وهي على مستوى ضعيف جداً في مقياس ليكرت، ولقد عكس الواقع الكلي للمبحوثين باستخدام المعدات والوسائل الخاصة بالمعلوماتية في المزارع الإرشادية واقع سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات (1.2) درجة، وهي على مستوي ضعيف إلى أقل من المتوسط في المقياس كما موضح في الجدول أدناه، ما يعني أن استخدام المبحوثين لأجهزة ومعدات المعلوماتية في مجال عمل الإرشاد الزراعي ضعيف إلى أقل من المتوسط.

جدول رقم (4-6) يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام المبحوثين لـ (hard- ware).

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1	أستخدم الحاسب الآلي.	1.6	1
2	أستخدم خدمة الإنترنت.	1.4	6
3	أستخدم الطابعة.	1.6	2
4	أستخدم الماسح الضوئي.	1.5	4
5	أستخدم الكاميرا الرقمية.	1.2	7
6	أستخدم أجهزة العرض.	1.5	5
7	أستخدم الفاكس.	0.1	8
8	أستخدم GIS .	0.1	9
9	استخدام الهاتف الذكي.	1.6	3
	متوسط ليكرت الكلي	1.2	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث2018

4. 4. 2. استخدام المبحوثين للبرمجيات (Soft-ware): يوضح الجدول رقم (4- 7) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام المبحوثين للبرمجياتSoft-ware الخاصة بالمعلوماتية في مجال عمل الإرشاد الزراعي في محافظة بابل ، حيث أظهرت النتائج اختلاف وجهات نظر المبحوثين العاملين في المزارع الإرشادية، لذا تم ترتيب البرامج حسب درجة استخدامها من قبل المبحوثين، فكان بالمرتبة الأولى برنامج Word بواقع (1.6) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، وهذا يدل على إن استخدام المبحوثين لبرنامج Word كان ضعيف إلى اقل من متوسط، ويأتي بعدها في المرتبة الثانية برنامج Excel بواقع (1.5) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، ويأتي بعدها في المرتبة الثالثة برنامج Networking بواقع (0.7) درجة وهي على مستوى ضعيف جداً حسب مقياس ليكرت، ويأتي في المرتبة الرابعة برنامج Database بواقع (0.7) درجة وهي على مستوى ضعيف جداً، وفي المرتبة الخامسة برنامج PowerPoint بواقع (0.6) درجة وهي على مستوى ضعيف، ويليها في المرتبة السادسة برنامج الـــ SPSS بواقع (0.2) درجة وهي على مستوى ضعيف جداً، ولقد عكس الواقع الكلي للمبحوثين باستخدام البرمجيات الخاصة بالمعلوماتية في المزارع الإرشادية واقع سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات الخاصة بالبرمجيات (0.9) درجة، وهي على مستوى ضعيف جداً إلى أقل من ضعيف من المقياس كما موضح في الجدول أدناه، ما يعني أن استخدام المبحوثين للبرمجيات في مجال الإرشاد الزراعي ضعيف إلى ضعيف جداً.

جدول رقم (4- 7) يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام (soft- ware).

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1	استخدام برنامج Word.	1.6	1
2	استخدام برنامج Networking.	0.7	3
3	استخدام برنامج PowerPoint.	0.6	5
4	استخدام برنامج Excel.	1.5	2
5	استخدام برنامج Database.	0.7	4
6	استخدام برنامج الـــ SPSS.	0.2	6
	متوسط ليكرت الكلي	0.9	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث2018.

4. 4. 3. استخدام المبحوثين للإنترنت والاتصالات، (Communication and Internet): يوضح الجدول رقم (4- 8) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام المبحوثين للانترنت والاتصالا ت، حيث أظهرت النتائج تباين وجهات نظر المبحوثين في استخدام البرامج والأجهزة الخاصة بالانترنت والاتصال في المزارع الإرشادية في محافظة بابل، لذا تم ترتيبها حسب درجة استخدامها من قبل المبحوثين، فكان بالمرتبة الأولى استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بواقع (2.3) درجة وهي على مستوى متوسط إلى اقل من جيد على مقياس ليكرت ، وهذا المستوى مؤشر واضح على إن العاملين في المزارع الإرشادية مستواهم في استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في مجال العمل الإرشادي متوسط، ويليه في المرتبة الثانية الهاتف النقال بواقع (1.6) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، ويليه في المرتبة الثالثة محركات البحث بواقع (1.5) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، وفي المرتبة الرابعة البريد الالكتروني بواقع (1.5) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، وفي المرتبة الخامسة الرسائل القصيرة (1.4) درجة وهي على مستوى ضعيف إلى اقل من متوسط على مقياس ليكرت، وفي المرتبة السادسة المنتديات العلمية بواقع (0.9) درجة وهي على مستوى ضعيف جداً على مقياس ليكرت، وهذا المستوى مؤشر واضح على ضعف استخدام المبحوثين للمنديات العلمية في مجال العمل الإرشادي، ولقد عكس الواقع الكلي للمبحوثين باستخدام وسائل وطرق الانترنت والاتصال واقع سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات (1.5) درجة، وهي على مستوي ضعيف إلى أقل من المتوسط من المقياس كما موضح في الجدول أدناه، ما يعني أن استخدام المبحوثين للانترنت والاتصالات في مجال عمل الإرشاد الزراعي ضعيف إلى حداً ما.

جدول رقم (4- 8) يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام الإنترنت والاتصالات.

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1	استخدام محركات البحث	1.5	3
2	استخدام المنتديات العلمية	0.9	6
3	استخدام الهاتف النقال	1.6	2
4	استخدام مواقع التواصل	2.3	1
5	استخدام البريد الالكتروني	1.5	4
6	استخدام الرسائل القصيرة	1.4	5
	متوسط ليكرت الكلي	1.5	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 5. مقياس ليكرت حول المعوقات التي تعيق توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي

4. 5. 1. المعوقات الإدارية: يوضح الجدول رقم (4- 9) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الإدارية التي تواجه توظيف المعلوماتية في المزارع الإرشادية في محافظة بابل ، حيث أظهرت النتائج تباين وجهة نظر المبحوثين في المعوقات الإدارية لذا تم ترتيبها حسب درجة أهميتها، حيث احتل المرتبة الأولى (عدم اهتمام الإدارة العليا بأهمية استخدام أدوات المعلوماتية بواقع 3.5 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً)، وجاء في المرتبة الثانية (الافتقار إلى التخطيط السليم في استخدام أدوات المعلوماتية بواقع 3.5 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً)، وجاء في المرتبة الثالثة (ضعف الوعي باستخدام أدوات المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي بواقع 3.5 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً)، وجاء في المرتبة الرابعة (قلة الندوات والمؤتمرات العملية في مجال استخدام أدوات المعلوماتية بواقع 3.5 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً)، وجاء في المرتبة الخامسة (نقص التشريعات القانونية اللازمة لتطبيق أدوات المعلوماتية بواقع 3.5 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً)، أما في المرتبة السادسة (ضعف التحفيز بنوعية المادي والمعنوي لاستخدام أدوات المعلوماتية بواقع 3.4 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً)، وجاء في المرتبة السابعة (ضعف التنسيق بين وحدات الإرشاد الزراعي لاستخدام أدوات المعلوماتية بواقع 2.9 درجة وهي على مستوى لحدً ما إلى اقل من موافق)، وجاء في المرتبة الثامنة (الإجراءات الروتينية تؤخر العمل على استخدام أدوات المعلوماتية بواقع 1.8درجة وهي على مستوى غير موافق إلى اقل من لحدً ما)، وقد عكست جميع العبارات رأي ايجابي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات (3.2) درجة وهي على مستوى (موافق) إلى أقل من (موافق بشدة) من المقياس كما موضح في الجدول أدناه، ما يعني أن أراء المبحوثين يوافقون على إن المعوقات الإدارية هي التي تعيق استخدام المعلوماتية في الإرشاد الزراعي.

جدول رقم (4- 9)، يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الإدارية.

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1-	عدم اهتمام الإدارة العليا بأهمية استخدام أدوات المعلوماتية	3.5	1
2-	الافتقار إلى التخطيط السليم في استخدام أدوات المعلوماتية	3.5	2
3-	الإجراءات الروتينية تؤخر العمل على استخدام أدوات المعلوماتية	1.8	8
4-	ضعف الوعي باستخدام أدوات المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي	3.5	3
5-	ضعف التنسيق بين وحدات الإرشاد الزراعي لاستخدام أدوات المعلوماتية	2.9	7
6-	ضعف التحفيز بنوعية المادي والمعنوي لاستخدام أدوات المعلوماتية	3.4	6
7-	قلة الندوات والمؤتمرات العملية في مجال استخدام أدوات المعلوماتية	3.5	4
8-	نقص التشريعات القانونية اللازمة لتطبيق أدوات المعلوماتية	3.5	5
	متوسط ليكرت الكلي	3.2	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 5. 2. المعوقات الفنية: يوضح الجدول رقم (4- 10) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الفنية التي تعيق توظيف المعلوماتية في المزارع الإرشادية في محافظة بابل، حيث أظهرت النتائج تباين وجهة نظر المبحوثين في المعوقات الفنية لذا تم ترتيبها حسب درجة أهميتها، حيث جاء في المرتبة الأولى (قلة أجهزة المعلوماتية في المركز الإرشادي بواقع 3.4 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً)، المرتبة الثانية (ضعف مستوي البنية التحتية اللازمة لاستخدام المعلوماتية بواقع 3.3 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً)، المرتبة الثالثة (ضعف المتابعة و التطوير للبرامج أجهزة المعلوماتية بواقع 1.9 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة الرابعة (الاقتصار على الاتصالات الهاتفية والفاكس في تبادل المعلومات يضعف التركيز على استخدام الحاسب الآلي بواقع 1.8درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة الخامسة (ضعف الصيانة والمتابعة لأجهزة المعلوماتية بواقع 1.5 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة السادسة (صعوبة تعريب الأنظمة والبرامج الأجنبية لأجهزة المعلوماتية بواقع 1.5 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة السابعة (سرعة تطوير أجهزة الحاسب الآلي وأنظمتها بواقع 1.4 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة الثامنة (عدم ضمان السرية الكاملة للمعلومات بواقع 1.4 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة التاسعة (سهولة اختراق شبكة الإنترنت بواقع 1.3 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، وقد عكس مجموع أراء المبحوثين اتجاه سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات (1.9) درجة، وهي على مستوى (لا أوافق)، إلى أقل من (إلى حد ما)، من المقياس كما موضح في الجدول أدناه، ما يعني أن أراء المبحوثين لا يوافقون على إن المشاكل الفنية هي التي تعيق تطبيق المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.

جدول رقم (4- 10)، يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الفنية.

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1-	الاقتصار على الاتصالات الهاتفية والفاكس في تبادل المعلومات يضعف التركيز على استخدام الحاسب الآلي.	1.8	4
2-	ضعف مستوي البنية التحتية اللازمة لاستخدام المعلوماتية في العمل الإرشادي	3.3	2
3-	ضعف الصيانة والمتابعة لأجهزة المعلوماتية.	1.5	5
4-	سرعة تطوير أجهزة الحاسب الآلي وأنظمتها.	1.4	7
5-	قلة أجهزة المعلوماتية في المركز الإرشادي.	3.4	1
6-	صعوبة تعريب الأنظمة والبرامج الأجنبية لأجهزة المعلوماتية.	1.5	6
7-	ضعف المتابعة والتطوير للبرامج أجهزة المعلوماتية.	1.9	3
8-	سهولة اختراق شبكة الإنترنت.	1.3	9
9-	عدم ضمان السرية الكاملة للمعلومات.	1.4	8
	متوسط ليكرت الكلي	1.9	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 5. 3. المعوقات البشرية: يوضح الجدول رقم (4- 11) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات البشرية التي تعيق توظيف المعلوماتية في المزارع الإرشادية في محافظة بابل، حيث أظهرت النتائج تباين وجهة نظر المبحوثين في المعوقات البشرية لذا تم ترتيبها حسب درجة أهميتها، حيث جاء في المرتبة الأولى (ضعف مهارات اللغة الانكليزية لدى بعض العاملين بواقع 3.3 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً)، المرتبة الثانية (عدم تعاون القسم المسئول عن الحاسب الآلي بواقع 3.1 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً)، المرتبة الثالثة (خوف بعض العاملين من المساءلة بواقع 2.1 درجة وهي على مستوى لحدً ما)، المرتبة الرابعة (قلة معرفة العاملين في مجال العمل الإرشادي باستخدام أجهزة المعلوماتية بواقع 2 درجة وهي على مستوى لحدً ما)، المرتبة الخامسة (نقص الوعي لدى بعض العاملين بأهمية المعلوماتية بواقع 1.7 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة السادسة (النقص في عدد المختصين في تشغيل وصيانة الأجهزة الالكترونية بواقع 1.6 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة السابعة (عدم مغامرة بعض العاملين في الإرشادي الزراعي بواقع 1.6 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة الثامنة (الاعتماد على الخبرات الشخصية في الحصول على المعلومات بواقع 1.6 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة التاسعة (قلة ثقة بعض العاملين باستخدام أجهزة المعلوماتية بواقع 1.6 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، المرتبة العاشرة (انخفاض المستوى التعليمي للعاملين يحول دون استخدام المعلوماتية بواقع 1.5 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما)، وقد عكست جميع العبارات رأي محايد، حيث كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات (**2**) درجة، وهي على مستوى (إلى حد ما)، من المقياس كما موضح في الجدول أدناه، ما يعني أن أراء المبحوثين محايدين نوعاً ما على إن المشاكل البشرية هي التي تعيق استخدام المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.

جدول رقم (4- 11)، يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات البشرية.

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1	قلة معرفة العاملين في مجال العمل الإرشادي باستخدام أجهزة المعلوماتية.	2	4
2	قلة ثقة بعض العاملين باستخدام أجهزة المعلوماتية.	1.6	9
3	انخفاض المستوى التعليمي للعاملين يحول دون استخدام المعلوماتية.	1.5	10
4	عدم مغامرة بعض العاملين في الإرشادي الزراعي.	1.6	7
5	النقص في عدد المختصين في تشغيل وصيانة الأجهزة الالكترونية.	1.6	6
6	نقص الوعي لدى بعض العاملين بأهمية المعلوماتية.	1.7	5
7	ضعف مهارات اللغة الانكليزية لدى بعض العاملين.	3.3	1
8	خوف بعض العاملين من المساءلة.	2.1	3
9	الاعتماد على الخبرات الشخصية في الحصول على المعلومات.	1.6	8
10	عدم تعاون القسم المسئول عن الحاسب الآلي.	3.1	2
	متوسط ليكرت الكلي	2	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 5. 4. المعوقات المالية: يوضح الجدول رقم(4- 12) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات البشرية التي تعيق توظيف المعلوماتية في المزارع الإرشادية في محافظة بابل، حيث أظهرت النتائج تباين وجهة نظر المبحوثين في المعوقات المالية، لذا تم ترتيبها حسب درجة أهميتها، حيث جاء في المرتبة الأولى (قلة التخصيص المالي اللازم لعمل ندوات ومحاضرات وورش عمل بواقع 3.6 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً على مقياس ليكرت)، وجاء في المرتبة الثانية (قلة التخصيص المالي اللازم لعمل دورات تدريبية بواقع 3.5 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً على مقياس ليكرت)، المرتبة الثالثة (قلة التخصيص المالي اللازم لشراء أجهزة ومعدات بواقع 3.5 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً على مقياس ليكرت)، المرتبة الرابعة (ضعف الإمكانيات المادية في مجال التعاون مع المعاهد التدريبية في المعلوماتية بواقع 3.5 درجة وهي على مستوى أوافق إلى اقل من أوافق جداً على مقياس ليكرت)، المرتبة الخامسة (ضعف الإمكانيات المخصصة لشراء أنظمة خاصة بواقع 1.8 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما على مقياس ليكرت)، المرتبة السادسة (ارتفاع التكاليف المالية للأجهزة يعيق تطبيق المعلوماتية بواقع 1.5 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما على مقياس ليكرت)، المرتبة السابعة (ارتفاع تكلفة صيانة الأجهزة والمعدات يحول دون تطبيق المعلوماتية بواقع 1.4 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما على مقياس ليكرت)، المرتبة الثامنة (ارتفاع أسعار البرمجيات بواقع 1.3 درجة وهي على مستوى لا أوافق إلى اقل من لحدً ما على مقياس ليكرت)، وقد عكست جميع العبارات رأي ايجابي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات 2.5 درجة، وهي على مستوى (إلى حد ما)، إلى أقل من (أوافق)، من المقياس كما هو موضح في الجدول أدناه، ما يعني أن أراء المبحوثين إلى حد ما يوافقون على إن المشاكل المالية هي التي تعيق توظيف المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.

جدول رقم (4- 12)، يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات المالية.

ت	العبارات	الدرجة	الترتيب
1	ارتفاع التكاليف المالية للأجهزة يعيق تطبيق المعلوماتية.	1.5	6
2	ارتفاع تكلفة صيانة الأجهزة والمعدات يحول دون تطبيق المعلوماتية.	1.4	7
3	ارتفاع أسعار البرمجيات.	1.3	8
4	قلة التخصيص المالي اللازم لشراء أجهزة ومعدات.	3.5	3
5	قلة التخصيص المالي اللازم لعمل دورات تدريبية.	3.5	2
6	قلة التخصيص المالي اللازم لعمل ندوات ومحاضرات وورش عمل.	3.6	1
7	ضعف الإمكانيات المادية في مجال التعاون مع المعاهد التدريبية في المعلوماتية.	3.5	4
8	ضعف الإمكانيات المخصصة لشراء أنظمة خاصة.	1.8	5
	متوسط ليكرت الكلي	2.5	

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 5. 5. ترتيب المعوقات التي تحد من توظيف المعلوماتية في المزارع الإرشادية

يوضح الجدول رقم (4- 13) أدناه، نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول ترتيب المعوقات التي تحد من توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي في محافظة بابل، حيث أوضحت النتائج إن المعوقات الإدارية تأتي في مقدمة المعوقات بواقع (3.2) درجة، تليها المعوقات المالية (2.5) درجة، ومن ثم المعوقات البشرية (2.0) درجة، أيضا أوضحت الدراسة إن المعوقات الفنية هي اقل المعوقات تأثيرا بواقع (1.9) درجة، ومن ذلك يتضح لنا إن المزارع الإرشادية تمتلك أجهزة ومعدات تؤهلها لاستخدام المعلوماتية في العمل الإرشادي فقط تنقصها الإرادة الإدارية لتوظيف هذه الإمكانيات.

جدول رقم (4- 13)، يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول أهم المعوقات

ت	المعوقات	الدرجة	الترتيب
1-	المعوقات الإدارية	3.2	1
2-	المعوقات الفنية	1.9	4
3-	المعوقات البشرية	2	3
4-	المعوقات المالية	2.5	2
	متوسط ليكرت الكلي		

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

4. 6. اختبار فرضيات الدراسة

4. 6. 1. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05)، بَينَ الخصائص الشخصية ومستوى معرفة المبحوثين بمكونات المعلوماتية : أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى (0.05)، مع بعض الخصائص الشخصية ومستوى معرفة المبحوثين بمكونات المعلوماتية، وهذه الخصائص هي (نوع المبحوث ، سن المبحوث، نوع الاختصاص العلمي والتدريب)، حيث بلغ مستوى المعنوية للاختبار على التوالي (0.20) درجة، (0.00) درجة، (0.00) درجة، (0.005)، وبذلك ترفض نظرية العدم، وتقبل النظرية البديلة، التي تشير إلى وجود علاقة بين الخصائص المذكورة أعلاه ومستوى المعرفة. كما أظهرت النتائج على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى (0.05) بين (المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة) ومستوى المعرفة حيث بلغ مستوى معنوية الاختبار على التوالي(0.392) درجة، (0.678) درجة وبذلك تقبل فرضية عدم وجود علاقة بين (المؤهل العلمي ،سنوات الخبرة) ومستوى المعرفة.

4. 6. 2. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05)، بين الخصائص الشخصية ومستوى استخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية : أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى (0.05)، بين جزء من الخصائص الشخصية للمبحوثين ومستوى استخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية وتلك الخصائص هي (سن المبحوث، المؤهل العلمي، نوع الاختصاص العلمي)، حيث بلغ مستوى المعنوية للاختبار على التوالي (0.00) درجة، (0.00) درجة، (0.00) درجة، وبذلك ترفض نظرية العدم،

وتقبل النظرية البديلة. التي تؤكد على وجود علاقة بين الخصائص المذكورة أعلاه ومستوى الاستخدام. كما أظهرت النتائج على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05 بين (نوع المبحوث، والتدريب وسنوات الخبرة) ومستوى استخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية، حيث بلغ مستوى معنوية الاختبار لكاي (0.350) درجة، (0.296) درجة، (0.137) على التوالي، وبذلك تقبل فرضية العدم أي لا توجد علاقة بين (نوع المبحوث والتدريب وسنوات الخبرة) ومستوى الاستخدام.

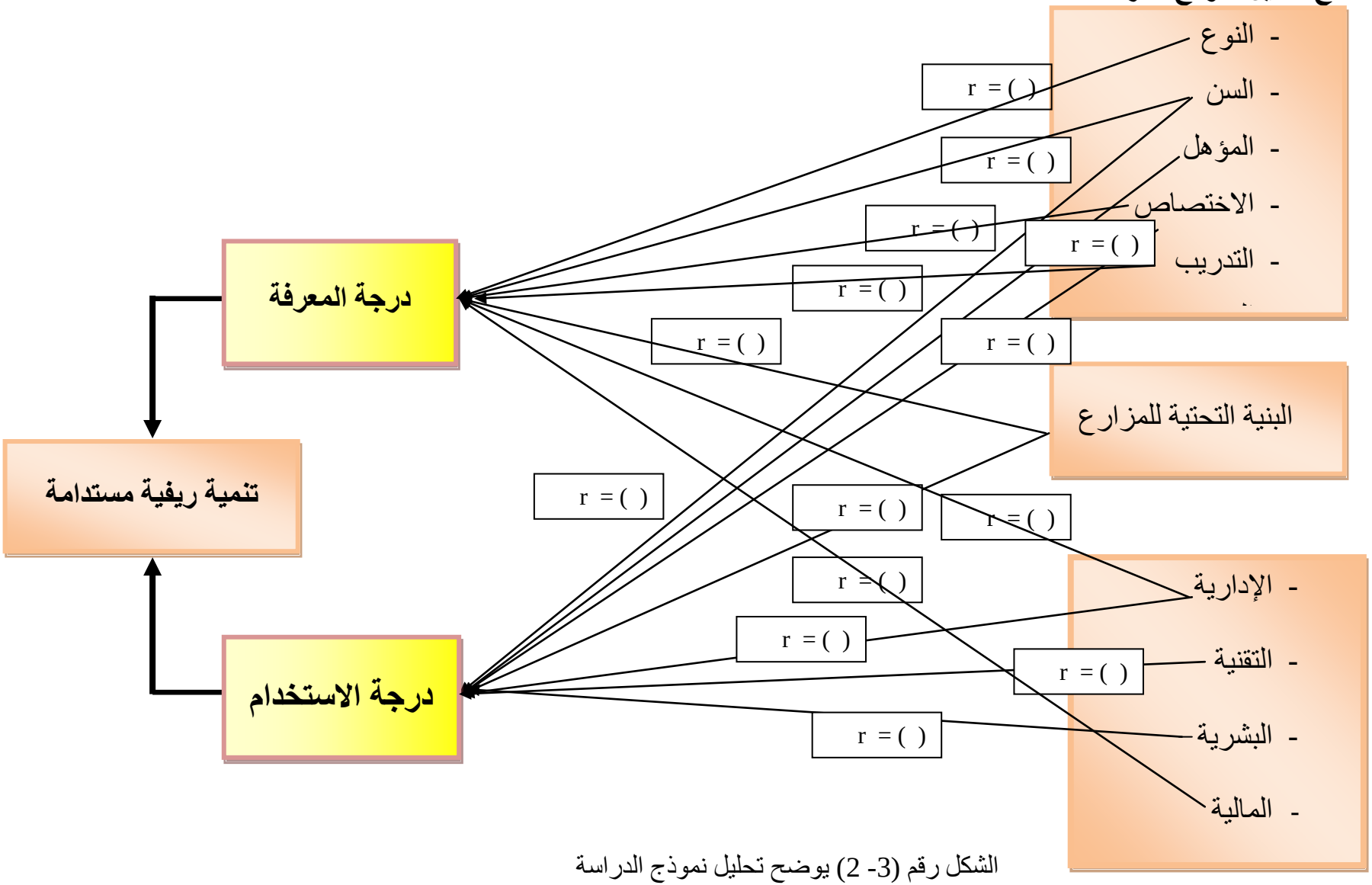
4. 6. 3. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05)، بين البنية التحتية لمكونات المعلوماتية بالمزارع الإرشادية ومستوى معرفة واستخدام المبحوثين : حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى (0.05)، بين البنية التحتية الخاصة بالمعلوماتية و بين المستوى المعرفي للمبحوثين، حيث بلغ مستوى معنوية الاختبار (0.00) درجة، وبذلك ترفض نظرية العدم، وتقبل النظرية البديلة التي تنص على وجود علاقة بين البنية التحتية ومستوى المعرفة. كما أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى (0.05)، بين البنية التحتية للمعلوماتية ومستوى استخدام المبحوثين للمعلوماتية ، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار مربع كاي (0.00) درجة، وبذلك ترفض نظرية العدم، وتُقبل نظرية البديلة التي تنص على وجود علاقة بين البنية التحتية ومستوى الاستخدام.

4. 6. 4. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05)، بين معوقات توظيف المعلوماتية ومعرفة واستخدام المبحوثين للمعلوماتية : أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى (0.05)، بين كل من المعوقات (الإدارية، والمالية) ومستوى معرفة المبحوثين لمكونات المعلوماتية، حيث بلغ مستوى المعنوية للاختبار على التوالي (0.00) درجة، (0.02) درجة، وبذلك ترفض نظرية العدم، وتقبل النظرية البديلة التي تنص على وجود علاقة بين معوقات توظيف المعلوماتية (الإدارية، والمالية) ومستوى المعرفة. كما أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى (0.05)، بين المعوقات (الفنية والبشرية) ودرجة المعرفة، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي (.517) درجة، (0.162) درجة، وبذلك تُقبل نظرية العدم أي لا توجد علاقة بين المعوقات (الفنية، والبشرية)، ودرجة المعرفة.

إما بالنسبة للعلاقة بين المعوقات التي تعيق توظيف المعلوماتية ومستوى استخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية، فقد أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين المعوقات (الإدارية، والفنية، البشرية) ودرجة الاستخدام، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي (0.00) درجة، (0.00) درجة، (.044) درجة على التوالي، وبذلك تُرفض نظرية العدم، وتُقبل النظرية البديلة.

كما أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى (0.05)، بين المعوقات (المالية) ودرجة استخدام المبحوثين لمكونات المعلوماتية ، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي (.087) درجة ، وبذلك تُرفض نظرية البديلة، وتُقبل نظرية العدم، أي لا توجد علاقة.

4. 6. 5. نتائج تحليل نموذج الدراسة



الشكل رقم (3- 2) يوضح تحليل نموذج الدراسة

4. 7. مربع كاي (Chi- Square)، لقياس مستوى معنوية العلاقة بين متغيرات البحث

يتضمن هذا المحور اختبار مستوى معنوية العلاقة بين المتغيرات البحثية المدروسة التي تضمنتها فرضيات الدراسة عند مستوى 0.05، وقد استخدم الباحث لهذا الغرض اختبار مربع كاي (Chi- Square).

4. 7. 1. العلاقة بين نوع المبحوثين ودرجة المعرفة : يوضح الجدول رقم (4- 14) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين نوع المبحوثين ودرجة المعرفة، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، حيث بلغ مستوى المعنوية للاختبار 0.20 درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية العدم، وتقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 14)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين نوع المبحوثين ودرجة معرفة المعلوماتية.

النوع	درجة المعرفة									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
ذكر	0	0.0	13	54.2	30	88.2	12	75.0	18	78.3
أنثى	1	10	11	45.8	4	11.8	4	25.0	5	21.7
مجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	0.20									

المصدر: التحليل الإحصائي 2018م.

4. 7. 2. العلاقة بين نوع المبحوثين ودرجة استخدام المعلوماتية: يوضح الجدول رقم (4- 15) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين نوع المبحوثين ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين نوع المبحوثين واستخدام المعلوماتية، الأجهزة والمعدات، والبرمجيات، والانترنت والاتصالات، حيث بلغ مستوى المعنوية للاختبار 0.350 درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه.

جدول رقم(4- 15)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين نوع المبحوثين ودرجة استخدام المعلوماتية.

النوع	درجة الاستخدام									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
ذكر	0	0.0	0	0.0	40	76.9	16	76.2	17	70.8
أنثى	0	0.0	1	100.0	12	23.1	5	23.8	7	29.2
مجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	0.350									

المصدر: التحليل الإحصائي 2018م.

4. 7. 3. العلاقة بين سن المبحوث ودرجة المعرفة بالمعلوماتية: يوضح الجدول رقم (4- 16) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين سن المبحوث ودرجة المعرفة بالمعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية قوية عند مستوى 0.05، بين سن المبحوث والمعرفة المعلوماتية، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار مربع كاي 000. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية العدم وتقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 16)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين سن المبحوث ودرجة المعرفة بالمعلوماتية.

سن المبحوث	درجة المعرفة									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
اقل من 30	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	43.5
35 -30	0	0.0	1	4.2	6	17.6	0	0.0	7	13.0
40 -36	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	18.8	14	39.1
45 -41	0	0.0	0	0.0	18	52.9	5	6.3	5	4.3
50 -46	1	100.0	2	8.3	5	14.7	13	18.8	0	0.0
50 فأكثر	0	0.0	5	70.8	1	2.9	2	12.5	0	0.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.000									

المصدر: التحليل الإحصائي 2018م.

4. 7. 4. العلاقة بين سن المبحوث ودرجة استخدام المعلوماتية: يوضح الجدول رقم (4- 17) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين سن المبحوث ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية قوية عند مستوى 0.05، بين سن المبحوث ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار مربع كاي 000. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك تقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 17)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين سن المبحوث ودرجة استخدام المعلوماتية.

عمر المبحوث	درجة الاستخدام									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
اقل من 30	0	0.0	0	0.0	15	28.8	2	23.8	0	0.0
35 -30	0	0.0	0	0.0	5	9.6	4	9.5	5	12.5
40 -36	0	0.0	0	0.0	12	23.8	5	23.8	7	29.2
45 -41	0	0.0	0	0.0	15	28.8	11	14.3	2	8.3
50 -46	0	0.0	11	100.0	9	17.3	1	4.8	0	0.0
50 فأكثر	0	0.0	0	0.0	3	28.8	5	23.8	0	0.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.000									

المصدر: التحليل الإحصائي 2018م.

4. 7. 5. العلاقة بين المؤهل العلمي ودرجة المعرفة بالمعلوماتية: يوضح الجدول رقم (4- 18) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين المؤهل العلمي ودرجة المعرفة، حيث أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين المؤهل العلمي والمعرفة بالمعلوماتية، حيث بلغ مستوى المعنوية للاختبار 0.392 درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية الوجود، وتقبل نظرية العدم.

جدول رقم(4- 18)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين المؤهل العلمي ودرجة المعرفة بالمعلوماتية.

المؤهل العلمي	درجة معرفة									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
معهد فني	0	0.0	6	25.0	4	11.8	7	43.8	5	21.7
مؤهل جامعي	1	100.0	18	75.0	29	85.3	9	56.3	18	78.3
فوق الجامعي	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	0	0.0
المجموع	98 / 100%									
مستوى المعنوية	.392									

المصدر: التحليل الإحصائي 2018م.

4. 7. 6. العلاقة بين المؤهل العلمي ودرجة استخدام المعلوماتية: يوضح الجدول رقم (4- 19) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين المؤهل العلمي ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية قوية عند مستوى 0.05، بين المؤهل العلمي واستخدام المعلوماتية، الأجهزة والمعدات، والبرمجيات، والانترنت والاتصالات، حيث بلغ مستوى المعنوية للاختبار 000.درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية العدم وتقبل نظرية الوجود.

جدول رقم (4- 19)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين المؤهل العلمي ودرجة استخدام المعلوماتية.

المؤهل العلمي	درجة الاستخدام									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
معهد فني	0	0.0	0	0	10	19.2	5	23.8	7	29.2
مؤهل جامعي	0	0.0	0	0.0	42	80.8	16	76.2	17	70.8
فوق الجامعي	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
المجموع	98 / 100%									
مستوى المعنوية	.000									

المصدر: التحليل الإحصائي 2018م.

4. 7. 7. العلاقة بين نوع الاختصاص العلمي ودرجة المعرفة بالمعلوماتية : يوضح الجدول رقم (4- 20) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين نوع الاختصاص العلمي ودرجة المعرفة بالمعلوماتية، حيث أظهرت النتائج على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، حيث بلغ مستوى معنوية الاختبار 000. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية العدم وتقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 20)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين نوع الاختصاص العلمي ودرجة المعرفة.

نوع الاختصاص	درجة المعرفة									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
إرشاد زراعي	0	0.0	17	70.8	1	2.9	2	12.5	0	0.0
اقتصاد زراعي	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	18.8	9	39.1
إنتاج نباتي	0	0.0	4	16.7	4	11.8	7	43.8	10	43.5
إنتاج حيواني	0	0.0	0	0.0	18	52.9	1	6.3	1	4.3
علوم حاسبات	1	100.0	2	8.3	5	14.7	3	18.8	0	0.0
أخرى	0	0.0	1	4.2	6	17.6	0	0.0	3	13.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.000									

المصدر: التحليل الإحصائي 2018م.

4. 7. 8. العلاقة بين نوع الاختصاص العلمي ودرجة استخدام المعلوماتية : يوضح الجدول رقم (4- 21) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين نوع الاختصاص العلمي ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية قوية عند مستوى 0.05، بين نوع الاختصاص العلمي ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار مربع كاي 000. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك تقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 21)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين نوع الاختصاص العلمي ودرجة الاستخدام.

نوع الاختصاص	درجة الاستخدام									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
إرشاد زراعي	0	0.0	0	0.0	15	28.8	5	23.8	0	0.0
اقتصاد زراعي	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	23.8	7	29.2
إنتاج نباتي	0	0.0	0	0.0	8	15.4	5	23.8	7	29.2
أنتاج حيواني	0	0.0	0	0.0	15	28.8	3	14.3	2	8.3
علوم حاسبات	0	0.0	1	100.0	9	17.3	1	4.8	0	0.0
أخرى	0	0.0	0	0.0	5	9.6	2	9.5	3	12.5
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.000									

المصدر: التحليل الإحصائي 2018م.

4. 7. 9. العلاقة بين عدد الدورات التدريبية ودرجة المعرفة بالمعلوماتية : يوضح الجدول رقم (4- 22) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين عدد الدورات التدريبية ودرجة المعرفة بالمعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين عدد الدورات التدريبية ودرجة المعرفة بالمعلوماتية، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار مربع كاي 005. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية العدم وتقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 22)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين عدد الدورات التدريبية ودرجة المعرفة.

الدورات التدريبية	درجة المعرفة									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
بدون دورة	1	100.0	22	91.7	17	50.0	13	81.3	19	82.6
من 1-2 دورة	0	0.0	0	0.0	16	47.1	3	18.8	4	17.4
من 3-4 دورة	0	0.0	2	8.3	1	2.9	0	0.0	0	0.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.005									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 10. العلاقة بين عدد الدورات التدريبية ودرجة استخدام المعلوماتية : يوضح الجدول رقم (4- 23) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين عدد الدورات التدريبية ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين عدد الدورات التدريبية ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار مربع كاي 296. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية الوجود وتقبل نظرية العدم.

جدول رقم(4- 23)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين عدد الدورات التدريبية ودرجة الاستخدام.

الدورات التدريبية	درجة الاستخدام									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
بدون دورة	0	0.0	0	0.0	36	69.2	18	85.7	18	75.0
من 1-2 دورة	0	0.0	1	100.0	13	25.0	3	14.3	6	25.0
من 3-4 دورة	0	0.0	0	0.0	3	5.8	0	0.0	0	0.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.296									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 11. العلاقة بين عدد سنوات الخبرة ودرجة المعرفة بالمعلوماتية : يوضح الجدول رقم (4- 24) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين عدد سنوات الخبرة ودرجة المعرفة بالمعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين عدد سنوات الخبرة ودرجة المعرفة بالمعلوماتية، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار مربع كاي 678. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية الوجود وتقبل نظرية العدم.

جدول رقم(4- 24)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين عدد سنوات الخبرة ودرجة المعرفة بالمعلوماتية.

سنوات الخبرة	درجة المعرفة									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
اقل من 5	0	0.0	2	8.3	3	8.8	0	0.0	1	4.3
من5- 10	0	0.0	6	25.0	8	23.5	2	12.5	7	30.4
من11-15	1	100.0	3	12.5	9	26.5	6	37.5	7	30.4
من16-20	0	0.0	9	37.5	11	32.4	4	25.0	7	30.4
20 فأكثر	0	0.0	4	16.7	3	8.8	4	25.5	1	4.3
المجموع	98 / 100%									
مستوى المعنوية	.678									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 12. العلاقة بين عدد سنوات الخبرة ودرجة استخدام المعلوماتية: يوضح الجدول رقم (4- 25) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين عدد سنوات الخبرة ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، حيث بلغ مستوى معنوية الاختبار 137. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية الوجود وتقبل نظرية العدم.

جدول رقم(4- 25)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين عدد سنوات الخبرة ودرجة استخدام المعلوماتية.

سنوات الخبرة	درجة الاستخدام									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
اقل من 5	0	0.0	1	100.0	3	5.8	1	4.8	1	4.2
من5- 10	0	0.0	0	0.0	10	19.2	6	28.6	7	29.2
من11-15	0	0.0	0	0.0	14	26.9	5	23.8	7	29.2
من16-20	0	0.0	0	0.0	18	34.6	6	28.6	7	29.2
20 فأكثر	0	0.0	0	0.0	7	13.5	3	14.3	2	8.3
المجموع	98 / 100%									
مستوى المعنوية	.137									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 13. العلاقة بين البنية التحتية المعلوماتية ودرجة المعرفة: يوضح الجدول رقم (4- 26) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين البنية التحتية المعلوماتية ودرجة المعرفة، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين البنية التحتية المعلوماتية والمعرفة، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي .000 درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية العدم، وتقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 26)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين البنية التحتية المعلوماتية ودرجة المعرفة.

البنية التحتية	درجة المعرفة									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
ضعيف جداً	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	12.5	5	21.7
ضعيفة	1	100.0	13	54.2	12	35.3	9	56.3	18	78.3
متوسطة	0	0.0	11	45.8	22	64.7	5	31.3	0	0.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.000									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 14. العلاقة بين البنية التحتية المعلوماتية ودرجة الاستخدام : يوضح الجدول رقم (4- 27) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين البنية التحتية المعلوماتية ودرجة الاستخدام، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين البنية التحتية للمعلوماتية ودرجة الاستخدام، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي .000 درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك ترفض نظرية العدم، وتُقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 27)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين البنية التحتية المعلوماتية ودرجة الاستخدام.

البنية التحتية	درجة الاستخدام									
	عالية جداً		عالية		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
ضعيف جداً	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	29.2
ضعيفة	0	0.0	1	100.0	18	34.6	17	81.0	17	70.8
متوسطة	0	0.0	0	0.0	34	65.4	4	19.0	0	0.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.000									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م..

4. 7. 15. العلاقة بين المعوقات الإدارية ودرجة المعرفة :يوضح الجدول رقم (4- 28) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين المعوقات الإدارية ودرجة المعرفة، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين المعوقات الإدارية ودرجة المعرفة، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي .000 درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك تُرفض نظرية العدم، وتُقبل نظرية الوجود. أي توجد علاقة بين المعوقات الإدارية ومستوى معرفة المبحوثين بالمكونات الخاصة بالمعلوماتية.

جدول رقم(4- 28)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين المعوقات الإدارية ودرجة المعرفة.

المعوقات الإدارية	درجة المعرفة									
	عالي جداً		عالي		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
لحد ما	0	0.0	0	0.0	1	2.9	1	6.3	4	17.4
أوافق	0	0.0	6	25.0	4	8،11	15	93.8	18	78.3
أوافق بشدة	1	100.0	18	75.0	29	85.3	0	0.0	1	4.3
المجموع	98 / 100%									
مستوى المعنوية	.000									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 16. العلاقة بين المعوقات الإدارية ودرجة الاستخدام: يوضح الجدول رقم (4- 29) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين المعوقات الإدارية ودرجة الاستخدام، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين المعوقات الإدارية ودرجة الاستخدام، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي 000. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك تُرفض نظرية العدم، وتُقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 29)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين المعوقات الإدارية ودرجة الاستخدام.

المعوقات الإدارية	درجة الاستخدام									
	عالي جداً		عالي		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
لحد ما	0	0.0	0	0.0	2	3.8	2	9.5	2	8.3
أوافق	0	0.0	1	100.0	12	23.1	8	38.1	22	91.7
أوافق بشدة	0	0.0	0	0.0	38	73.1	11	52.4	0	0.0
المجموع	98 / 100%									
مستوى المعنوية	.000									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 17. العلاقة بين المعوقات الفنية ودرجة المعرفة : يوضح الجدول رقم (4- 30) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين المعوقات الفنية ودرجة المعرفة، حيث أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين المعوقات الفنية ودرجة المعرفة، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي 517. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك تُرفض نظرية الوجود، وتُقبل نظرية العدم.

جدول رقم(4- 30)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين المعوقات الفنية ودرجة المعرفة.

المعوقات الفنية	درجة المعرفة									
	عالي جداً		عالي		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
لا أوافق	0	0.0	1	4.2	3	8.8	1	6.3	1	4.3
لحد ما	1	100.0	23	95.8	30	88.2	13	81.3	22	95.7
أوافق	0	0.0	0	0.0	1	2.9	2	12.5	0	0.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.517									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 18. العلاقة بين المعوقات الفنية ودرجة الاستخدام : يوضح الجدول رقم (4- 31) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين المعوقات الفنية ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين المعوقات الفنية ودرجة الاستخدام، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي 000. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك تُرفض نظرية العدم، وتُقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 31)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين المعوقات الفنية ودرجة الاستخدام.

المعوقات الفنية	درجة الاستخدام									
	عالي جداً		عالي		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
لا أوافق	0	0.0	0	0.0	4	7.7	1	4.8	1	4.2
لحد ما	0	0.0	0	0.0	46	88.5	20	95.2	23	95.8
أوافق	0	0.0	1	100.0	2	3.8	0	0.0	0	0.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.000									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 19. العلاقة بين المعوقات البشرية ودرجة المعرفة: يوضح الجدول رقم (4- 32) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين المعوقات البشرية ودرجة المعرفة بالمعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين المعوقات البشرية ودرجة المعرفة، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي 162. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك تُرفض نظرية الوجود، وتُقبل نظرية العدم.

جدول رقم(4- 32)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين المعوقات البشرية ودرجة المعرفة.

المعوقات البشرية	درجة المعرفة									
	عالي جداً		عالي		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
لا أوافق	0	0.0	1	4.2	1	2.9	0	0.0	1	4.3
لحد ما	0	0.0	22	91.7	30	88.2	13	81.3	20	87.0
أوافق	1	100.0	1	4.2	3	8.8	3	18.3	2	8.7
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.162									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 20. العلاقة بين المعوقات البشرية ودرجة الاستخدام : يوضح الجدول رقم (4- 33) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين المعوقات البشرية ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين المعوقات البشرية ودرجة الاستخدام، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي 044. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك تُرفض نظرية العدم، وتُقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 33)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين المعوقات البشرية ودرجة الاستخدام.

المعوقات البشرية	درجة الاستخدام									
	عالي جداً		عالي		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
لا اوافق	0	0.0	0	0.0	2	3.8	1	4.8	0	0.0
لحد ما	0	0.0	0	0.0	43	82.7	20	95.2	22	91.7
اوافق	0	0.0	1	100.0	7	13.5	0	0.0	2	8.3
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.044									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 21. العلاقة بين المعوقات المالية ودرجة المعرفة : يوضح الجدول رقم (4- 34) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين المعوقات المالية ودرجة المعرفة بالمعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين المعوقات المالية ودرجة المعرفة، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي 002. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك تُرفض نظرية العدم، وتُقبل نظرية الوجود.

جدول رقم(4- 34)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين المعوقات المالية ودرجة المعرفة.

المعوقات المالية	درجة المعرفة									
	عالي جداً		عالي		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
لحد ما	0	0.0	2	8.3	0	0.0	5	31.3	9	39.1
أوافق	1	100.0	22	91.7	34	100.0	10	62.5	14	60.9
أوافق بشدة	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.3	0	0.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.002									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

4. 7. 22. العلاقة بين المعوقات المالية ودرجة الاستخدام: يوضح الجدول رقم (4- 35) أدناه، نتائج اختبار مربع كاي لقياس مستوى معنوية العلاقة بين المعوقات المالية ودرجة استخدام المعلوماتية، حيث أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05، بين المعوقات المالية ودرجة الاستخدام، حيث بلغ مستوى المعنوية لاختبار كاي 087. درجة، كما هو موضح بالجدول أدناه، وبذلك تُرفض نظرية الوجود، وتُقبل نظرية العدم.

جدول رقم(4- 35)، يوضح نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين المعوقات المالية ودرجة استخدام المعلوماتية.

المعوقات المالية	المعوقات المالية ودرجة الاستخدام									
	عالي جداً		عالي		متوسط		ضعيف		ضعيف جداً	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
لحد ما	0	0.0	0	0.0	3	5.8	5	23.8	8	33.3
أوافق	0	0.0	1	100.0	48	92.3	16	76.2	16	66.7
أوافق بشدة	0	0.0	0	0.0	1	1.9	0	0.0	0	0.0
المجموع	%100 / 98									
مستوى المعنوية	.087									

المصدر: التحليل الإحصائي، 2018م.

الخاتمة

إن دراسة موضوع توظيف تكنولوجيا المعلومات الاتصالات في الإرشاد الزراعي واستثمارها لتحقيق التنمية الريفية، يتطلب جهدا كبيرا وتحليلا دقيقا وهذا نظرا لأهمية هذا الموضوع خاصة في الوقت الحالي والذي أصبحت فيه هذه التكنولوجيا شيء مفروض لابد منه وأصبح جميع الأفراد يعتمدون عليها بمختلف أجناسهم وكذا أعمارهم فهي تتسرب وتتنقل من شخص إلى آخر ولا يخلو أي منزل، أو مؤسسة حكومية أو خاصة أو مجتمع منها، فلقد أصبحت ضرورة ملحة لدى المجتمع تجعلهم يتواصلون مع غيرهم ويطلعون على كل ما هو جديد سواء في النطاق المحلي أو العالمي. تطرقت الدراسة إلى محاولة إبراز أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في الإرشاد الزراعي لتحقيق التنمية الزراعية والريفية، باعتبار أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي الركيزة الأساسية في إنتاج المعرفة وتبادل المعلومات، بالإضافة إلى الدور الاستراتيجي الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم العديد من الخدمات الاجتماعية، والاقتصادية والمساهمة في الحفاظ على البيئة واستغلال الموارد الطبيعية.

وفرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، منصة فريدة لاستضافة عدد كبير من خدمات التنمية المستدامة، مثل التجارة الإلكترونية وأنظمة الدفع المتنقلة، وتطبيقات التعليم الإلكتروني والصحة الإلكترونية وخدمات رصد الأرض وتغيرات المناخ، وبصورة أكبر الحكومة الإلكترونية، وتضمين إشارة قوية للدور المحفز لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من شأنه أن يساعد على ضمان التوصل إلى حلول لمواجهة تحديات التنمية الريفية المستدامة في عالم آخذ في التطور بوتيرة متسارعة يتزايد فيه الدور المحوري للتكنولوجيا في جميع الجوانب.

ونظرا لما تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من فرص لزيادة النمو الاقتصادي، العدالة الاجتماعية والحفاظ على البيئة، فإن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبناء بنية تحتية حديثة ورفّع آلة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمثلان مفتاح التنمية الاجتماعية الاقتصادية الريفية الشاملة والمستدامة. غير أن هذا التوظيف تحكمه مجموعة من المحددات التي قد تؤدي إلى تشجيع أو تثبيط عملية التوظيف، ومن هنا وجب على الحكومات توفير البيئة المناسبة وتشجيع توظيف في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تبيّن الدراسات أن كثير من الدول الإقليمية والعالمية يولون أهمية كبرى في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة، غير أن هناك تفاوت بين هذه الدول من حيث الإنجازات المحققة في مجال التنمية المستدامة.

الباب الخامس

ملخص النتائج والتوصيات

5. 1. ملخص النتائج

بعد تحليل ومناقشة نتائج الدراسة في الباب الرابع، ذلك من اجل التعرف على مدى توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي في محافظة بابل وتشخيص وتحديد نقاط القوة والضعف في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعمل الإرشاد الزراعي، بالإضافة إلى التعرف على ايجابيات استخدام التقنية في رفع أداء العاملين في مجال الإرشاد الزراعي لغرض تحقيق التنمية الريفية. فقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج والتي يمكن إبراز أهمها في النقاط التالية:

1. إن غالبية المبحوثين بنسبة 73.5% لم يحصلوا على دورة تدريبية واحدة، بينما 23.5% من العينة المدروسة حصلوا على بعض الدورات التدريبية في استخدام الوسائل التقنية وقد لاحظ الباحث إن إجابة أكثر المبحوثين عن الدورات التدريبية المشاركين فيها كانت في برامج نظام التشغيل وبرامج الأوفيس مثل Excel، PowerPoint، Word. وهذا له اثر سلبي على إعداد وتهيئة العاملين في المزارع الإرشادية من اجل التنمية الزراعية في عصر المعلوماتية.
2. أن واقع المَزارع الإرشادية من ناحية الأجهزة الالكترونية الخاصة بالمعلوماتية ضعيف إلى أقل من المتوسط، يعود سبب ذلك إلى عدم اهتمام الإدارة العليا بأهمية توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الإرشاد الزراعي، وكذلك ضعف الوعي باستخدام أدوات المعلوماتية، والافتقار إلى التخطيط السليم، وضعف التحفيز بنوعية المادي والمعنوي.
3. ضعف درجة معرفة المبحوثين في استخدام الأجهزة والمعدات المعلوماتية.
4. ضعف درجة معرفة المبحوثين في استخدام البرمجيات الخاصة بالمعلوماتية.
5. ضعف درجة معرفة المبحوثين في استخدام الانترنت والاتصال في مجال الإرشاد الزراعي.
6. ضعف استخدام المبحوثين لأجهزة ومعدات المعلوماتية.
7. ضعف استخدام المبحوثين للبرمجيات في مجال الإرشاد الزراعي.
8. ضعف استخدام المبحوثين للانترنت والاتصالات في مجال عمل الإرشاد الزراعي.
9. المعوقات الإدارية هي التي تعيق توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي.
10. المشاكل المالية هي التي تعيق تطبيق المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.
11. المشاكل البشرية هي التي تعيق توظيف المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.
12. غياب قاعدة بيانات التي يمكن الاعتماد عليها في الأنشطة الإرشادية.

5. 2. التوصيات

في ضوء ما تم التوصل إليه من استنتاجات ينصح الباحث بمجموعة من التوصيات والمقترحات التي يمكن الإفادة منها في الأجهزة الإرشادية عامة والمركز والمزارع الإرشادية المبحوثة خاصة وكما يأتي:

1. ضرورة توفير جميع عناصر المعلوماتية في المزارع الإرشادية من موارد معرفية وبرمجيات وأجهزة، والعمل على توفير خدمة الإنترنت لجميع المعلمين والإداريين في المزارع الإرشادية. ليس من الحكمة تجاهل استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (الحاسب الآلي والانترنت) في الإرشاد الزراعي، كما هي ليس استبدال لنظم الاتصال الحالية، ولكنه دمج لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة مع طرق ونظم الاتصال الإرشادي التقليدية لتفعيل عملية الاتصال والتفاعل بين الإطراف المعنية مع تدعيمها بالسرعة وتعميق الوسائل وتحسين نوعية وجودة الخدمات الإرشادية، وتقليل التكاليف والجهد والوقت اللازمين للوصول للخدمة الإرشادية، مما سيؤدي إلى تغير طرق الإرشاد الزراعي في المستقبل.
2. العمل على رفع قدرة جهاز الإرشاد الزراعي في محافظة بابل بالتعامل مع المعلومات من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الإرشاد، والاستمرار بالسعي للحصول على أجهزة ومعدات ذات مواصفات قياسية عالمية متلائمة مع ما متوفر لدى المركز والمزارع الإرشادية من أجهزة ومعدات فضلاً عن اتسامها بمرونة الاستخدام وإمكانية التحديث وفقاً لاحتياجات المزارع الإرشادية وبما يجعلها أكثر فاعلية في ممارسة أعمالها ونشاطاتها.
3. وضع الخطط والمشاريع التطويرية التي تضمن دمج المعلوماتية في الإرشاد الزراعي. وذلك من خلال تعاون أصحاب القرار في مجال الإرشاد الزراعي والمخططون في الإرشاد، في تطوير وتوسيع نظم المعلومات المعتمدة في المزارع الإرشادية من خلال بناء نظم معلومات مثل النظم الخبيرة الزراعية، والشبكات المعلوماتية المهتمة في التنمية الزراعية والريفية مثل الفيركون والرادكون وغيرها من النظم المستندة الى تكنولوجيا المعلومات التي تساهم في توفير المعلومات ذات الطابع العلمي والتعليمي التي تساعد الإدارة والمرشدين الزراعيين في صياغة البرامج التنموية.
4. ضرورة تطوير البرمجيات وتحديثها بشكل مستمر وبما يتناسب مع احتياجات الجهاز الإرشادي الحالية والمستقبلية من خلال توظيفها في معالجة البيانات وتقديم المعلومات المحدثة بكافة إشكالها، وبصورة تساعد على فهمها من قبل المرشدين الزراعيين والاستفادة منها في صنع القرارات.
5. ضرورة العمل على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع الأنشطة الإدارية والفنية والتدريبية في المراكز والمزارع الإرشادية، من خلال ربط المزارع الإرشادية بعضها مع بعض ومع المركز بواسطة شبكة اتصالات الكترونية حديثة لتسهيل عملية نقل وتبادل المعلومات، فضلاً عن

مساهمتها في الاستفادة من التطبيقات الحديثة لنظم الاتصالات كالبريد الالكتروني والبريد الصوتي وغيرها.

6. ضرورة التوسع وتشجيع العمل على الاستفادة من الخدمات التي توفرها الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت)، والاستفادة منها في انجاز إعمال وأنشطة المزارع الإرشادية وتوفير المعلومات الخاصة بمتغيرات البيئة الزراعية وجعلها في متناول صانعي القرارات في الجهاز الإرشادي وعلى وجه الخصوص ذات العلاقة بواضعي البرامج التنموية الزراعية والريفية.
7. ضرورة الاهتمام بتنمية العاملين في المراكز والمزارع الإرشادية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتتمكن من مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة ومواجهة الانفجار المعرفي من خلال نشر الوعي العلمي بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكيفية الاستفادة منها بأكبر قدر ممكن في مجال التنمية الزراعية، وذلك من خلال التوسع في إقامة الدورات التدريبية والتعليمية في مجال استخدام المعلوماتية، والاستفادة من الخبرات التي تقدمها المراكز البحثية والجامعات والجهات المعنية بنشر المعرفة التكنولوجية في هذا المجال لتصميم وتقدم مثل هذه الدورات، العمل على تحقيق التكامل والتوازن بين التنمية المهارية للعاملين بالإرشاد الزراعي من جهة، وبين تطوير وتحديث الأجهزة والوسائل والأساليب الإرشادية والتدريبية من جهة أخرى.
8. العمل على بناء قواعد بيانات تغطي مختلف أوجه أنشطة وأعمال الإرشاد الزراعي وتتيح المشاركة في العمل عليها، مع ضرورة تضمينها قاعدة بيانات عن متغيرات البيئة الخارجية التي تهم جهاز الإرشاد وتحديثها باستمرار من اجل الاستفادة من هذه المعلومات في دعم إدارة الجهاز الإرشاد الزراعي ورؤيته المستقبلية.
9. العمل على تغيير ثقافة الجهاز الإرشادي في محافظة بابل وباقي المحافظات باتجاه تبني اوسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنمية ثقافة العمل الالكتروني في الإرشاد الزراعي من ناحية، وزيادة التركيز على ثقافة التفكير الاستراتيجي في التنمية الزراعية والريفية.
10. اعتماد أسلوب المقارنة المرجعية من قبل الإدارة العليا في دائرة الإرشاد والتدريب الزراعي، مع الأجهزة الإرشادية الأكثر نجاحاً في داخل العراق والدول المجاورة والعالم في مجال نقل المعلومات والمعارف الزراعية والطرق والأساليب المستخدمة في ذلك بهدف التعرف على أوجه القصور، فضلاً عن الاستفادة من تجارب هذه الدول بعد تكيفها لتتلاءم مع واقع الجهاز الإرشادي، والتعرف على طبيعة الخطط والبرامج التي تتبناها هذه الدول والتي جعلتها بهذا المستوى من النجاح والتقدم.

5. 3. مقترحات للبحوث

تم معالجة هذا الموضوع في حدود المشكلة المطروحة وحسب المعلومات والمعطيات المتوفرة والتي أمكن الحصول عليها، ومنه لا يمكن اعتبار هذه الدراسة قد أحاطت بكل جوانب الموضوع بكل أبعاده، وبهذا الصدد يُقترح متابعة وإكمال هذه الدراسة لتشكل توظيف المعلوماتية في مجال الإرشاد الزراعي مواضيع مستقبلية منها:

1. إجراء دراسة حول واقع توظيف المعلوماتية في دائرة الإرشاد والتدريب الزراعي في العراق.
2. إجراء دراسة حول اتجاهات المزارعين في العراق نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المصادر

5. 4. 1. المصادر العربية

1 - أبو غنيم، إزهار نعمة عبد الزهرة(2007م)، المعرفة التسويقية وتكنولوجيا المعلومات وأثرهما في الأداء التسويقي ، دراسة حالة في الشركة العامة لإسمنت الجنوب، أطروحة دكتوراه، الإدارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية، ص36.

2 - أحمد، عبد الحميد إبراهيم (2000م)، الإقناع والاتصال ألإقناعي الفعال، الاتصال الإرشادي، مشروع دمج الثقافة السكانية والبيئة في الإرشاد الزراعي، ص132.

3 - البنا، علي علي(2000م)، المشكلات البيئية وصيانة الموارد الطبيعية، دار الفكر العربي، القاهرة .

4 - البياتي، فارس رشيد(2008م)، التنمية الاقتصادية سياسيا في الوطن العربي، أطروحة دكتوراه في الاقتصاد، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، ص5.

5 - التميمي، وسام خالد(2007م)، العلاقة بين القيم الثقافية وتقانة المعلومات وأثرهما في صناعة واتخاذ القرارات دراسة تشخصيه لأراء عينة من العاملين في الدائر الفنية ، وزارة النفط، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد ص123.

6 - ثابت، علي كنانة و محمد عبد المجيد(2005م)، التعلم الالكتروني باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نموذج مقترح في جامعة الموصل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل ص74- 83.

7 - الجاسم، جعفر(2005م)، تكنولوجيا المعلومات، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ص29.

8 - جرجس، نادي(1999م)، الإنترنت والمشروعات المتكاملة وتنظيم التكامل المنهج وتطويره، الكويت، مكتبة الفلاح، ص89.

9 - حديد، نوفل(2007م)، تكنولوجيا الإنترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة دكتوراه دولة، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التسيير، جامعة الجزائر، ص 51-52.

10 - حريم، حسين(2009م)، مهارات الاتصال في عالم الاقتصاد وإدارة الأعمال، دار حامد عمان، ص 16-17.

11 - الحسن، العوض احمد(2011م)، المعلومات ودورها في التنمية الزراعية ، دراسة حالة مركز التوثيق والمعلومات، ولاية الخرطوم، جلة الدراسات الإنسانية - كلية الآداب والدراسات الإنسانية بجامعة دنقلا، العدد5، ص180- 195.

12 - الحسن، عبد الرحمن محمد (2004م)، مفاهيم التنمية المستدامة من منظور إسلامي ، دراسة في ضمانات الإدارة الحضرية المتواصلة للمدينة الإسلامية، الندوة العلمية الثامنة لمنظمة ا لعواصم الإسلامية (استراتيجيات الإدارة الحضرية المتواصلة بالمدينة الإسلامية)، ابريل، ص1- 15.

13 - الحسيني، محمد السيد(2005م)، مفهوم التنمية عند ماركس، دراسات في التنمية الاجتماعية، دار المعارف، مصر، رقم طبعة 2، ص156.

14 - حلمي، احمد فؤاد حسن وحسن علي شرشر وشكر محمد بدران(2004م)، كفاءة استخدام المرشدين الزراعيين للطرق الإرشادية بالمراكز الإرشادية في بعض محافظات الدلتا- مصر، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي مج1،ع4، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص2-23.

15 - الحنيطي، دوني عبد الرحيم(2012م)، التنمية الريفية وإدارة تبادل المعرفة الطرق والمقابلات والأدوات، جامعة مؤتة الأردن، ص55- 109.

16 - الحيالي، سندس مروان سلطان(2005م)، تقانة المعلومات الصحية وانعكاساتها في الرضا الوظيفي، دراسة لأراء عينة من مستخدمي التقنيات الصحية في مستشفى ابن سينا والخنساء التعليميتين، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل،ص67.

17 - الخالدي، عبد الرحمن محمد توفيق(2004م)، نظم المعرفة والمعلومات، دراسة على المزارعين في إحدى قرى محافظة الجيزة، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص196.

18 - خضر، محمد زكي(2014م). رصد واقع اللغة العربية في ميدان التواصل الاجتماعي على الشبكة (الإنترنت) والهاتف والمحمول. مجمع اللغة العربية الأردني. الأحد 24 ذي الحجة 1435هـ- الموافق 9 تشرين الثاني ص33.

19 - الدليمي، أحسان علاوي حسين(2006م)، تحليل علاقة تقانة المعلومات بفاعلية أداء الموارد البشرية وأثرها في بناء الكفاءات البشرية دراسة ميدانية في عينة مختارة من كليات جامعة بغداد، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد ص89.

20 - ربحي، مصطفى(2010م)، اقتصاد المعلومات، الطبعة الأولى، دار الصفاء، عمان، ص 102.

21 - الرشيدات، جمال محمد وكمال احمد الرحاحلة ويسرى إبراهيم الموسى (2014م)، تقوية الإرشاد الزراعي والخدمات الاستشارية إجراءات تحديد وتحويل وتقييم نظم الإرشاد، ترجمة عن البنك الدولي للإرشاد والتنمية الريفية ص2-5.

22 - الرويلي، زايد فاضل(2003م): استخدام شبكة الإنترنت في مراكز مصادر التعلم والتعليم لدعم التدريس من وجهة نظر معلمي وطلاب المرحلة الثانوية الحكومية بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض، ص20-32.

23 - ريحان، ريمان محمد(2002م)، تنمية المجتمعات الجديدة – التمكين كأداة فاعلة فى عمليات التنمية الحضرية المستدامة، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص55.
24 - الزهراني، سعود بن حسين(2005م)، مشكلات التنمية الاجتماعية في المملكة العربية السعودية خلال فترة التخطيط التنموي، الطبعة الثانية، الباحة ، النادي الأدبي في الباحة، ص5- 17.
25 - الزهراني، محسن جابر(2012م)، دور مواقع التواصل الاجتماعي في حل المشكلات التي تواجه طلاب التربية العملية واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى. مكة المكرمة، ص135.
26 - الزوايدي، حنان أحمد زكي(2014م)، توظيف برمجيات التواصل الاجتماعي وفق إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات وأثرها على مرتفعي ومنخفضي دافعية الإنجاز والاتجاه نحو التعلم بنظام إدارة التعلم(Blackboard). مجلة عالم التربية - مصر، س15، ع46 الصفحات، ص 129 – 173.
27 - السالمي والدباغ، علاء عبد الرزاق ورياض جامد(2000م)، تقنيات المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن ص167.
28 - السالمي، علاء عبد الرزاق وحسين علاء عبد الرزاق(2005م)، شبكات الإدارة الالكترونية، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن ص 166.
29 - السامرائي، إيمان فاضل والزعبي، هيثم محمد(2004م)، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ص124.
30 - سلامة، حسين(1997م)، أوساط تخزين المعلومات،دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص45.
31 - سلامة، عبد الحافظ محمد(2011م)، درجة تأثير بعض نظم التراسل الإلكترونية في حل مشكلات التربية العملية لدى طلاب كلية المعلمين، واتجاهاتهم نحوها. مجلة دراسات المعلومات. العدد(11)، جمعية المكتبات والمعلومات السعودية. الرياض.، ص85 -110.
32 - سلامه، هبه عصام الدين علي(2010م)، مداخل العمل الإرشادى الزراعى، البرنامج التدريبي المداخل الإرشادية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، ص96.
33 - سويلم، محمد نسيم(2003م)علي، التوأمان- الكفاءة& والفعالية- مصر للخدمات العلمية – كلية الزراعة- جامعة الأزهر- القاهرة، ص17.
34 - الشاذلي، شوقي(2008م)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالا ت على أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مذكرة ماجستير(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص تسير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ص3.

35 - الشافعي، عبد العليم احمد واحمد محمد الذهبي ورضا حسن عبد الغفار(2014م)، استخدام الإشرافيين الإرشاديين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإرشاد الزراعي ببعض محافظات الدلتا. معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ،مركز البحوث الزراعية، القاهرة، جمهورية مصر العربية مجلة عدد 10 ص1479-1491.

36 - الشافعي، عبد العليم احمد واحمد محمد الذهبي ورضا حسن عبد الغفار(2014م)، استخدام الإشرافيين الإرشاديين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإرشاد الزراعي ببعض محافظات الدلتا. معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، القاهرة، جمهورية مصر العربية مجلة عدد 10 ص1479-1491.

37 - الشافعي، عبد العليم احمد وحسين علي هجرس(2013م)، قدرة المرشدين الزراعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي في بعض محافظات وسط الدلتا، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية- القاهرة، جمهورية مصر العربية، مجلد 4 العدد 1 ص219-241.

38 - الشافعي، عماد مختار أحمد(1999م)، مداخل إرشادية مختلفة لربط البحوث الزراعية بالمزارعين في ظل اقتصاد زراعي حر. التقنيات الحديثة في الزراعة، المؤتمر الأول، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص47.

39 - الشافعي، هناء مختار، عبد المنعم محمد عبد الرحمن، منصور احمد محمد حفني(2016م)، إدراك طلاب كلية الزراعة جامعة سوهاج لاستخدامات وسائل التكنولوجيا الرقمية فى العمل الإرشادى الزراعى، كلية الزراعة، جامعة سوهاج، العدد 47، ص287- 296.

40 - شاكر، محمد حامد زكي(2000م)، عملية الاتصال في التعليم الإرشادي، الاتصال الإرشادي، مشروع دمج الثقافة السكانية والبيئة في الإرشاد الزراعي، ص56.

41 - شاكر، محمد حامد(2002م)، الاتصال الإرشادي الفعال، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي المصرية، القاهرة، ص124.

42 - الشايع، حصة وبطيشة، مروة إبراهيم(2013م)، مقترح لتوظيف استخدام الشبكات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة الجامعية بالمملكة العربية السعودية قائم على واقع استخدامهن لها ، التربية (جامعة الأزهر) - مصر، ع 155، ج 2 ص ص: 617 – 656.

43 - شبلي، محمد يوسف أحمد(2014م)، دور الإرشاد الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي من خلال تحقيق الزراعة المستدامة بالمملكة العربية السعودية، ورقة عمل مقدمة، قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية علوم الأغذية والزراعة -جامعة الملك سعود.

44 - الشديفات، يحيى(2007م)، أثر استخدام شبكة الانترنت في التحصيل الدراسي لدى طلبة الماجستير في مساق التخطيط التربوي في جامعة آل البيت، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، المجلد(3)، العدد(1).
45 - الشمري، محمد عبد الجبار(2006م)، علي عبد الرزاق، استخدام نظم المعلومات الإدارية(MIS) في اتخاذ القرارات الإدارية، دراسة تحليلية في عينة من القطاع المصرفي الخاص، مجلة دراسات إدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، المجلد1، العدد2.
46 - الشيخ، خالد ياسين(2015م)، المعلوماتية في حياتنا وعلاقتها بالتنمية البشرية والبعد الاجتماعي، جامعة دمشق، ص3.
47 - صالح، احمد محمد(2001م)، الإنترنت والفلاحون والتنمية، دار الهلال، القاهرة، مج1، عدد5.
48 - صالح، محمد عوض (2005م)، علم الإرشاد الزراعي، المفهوم والتطبيق في دول العالم الثالث، ص ص 78- 122.
49 - الصباغ، عماد عبد الوهاب(2002م)، علم المعلومات، الطبعة الأولى، دار العلمية الدولية ومكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ص135.
50 - الصيرفي، محمد وعبد الغني حامد(2006م)، الاتصالات الدولية ونظم المعلومات، مؤسسة ورد البحرين، أكاديمية التعليم ص7.
51 - الطائي، محمد عبد حسين(2005م)، مدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن ص74 .
52 - الطنوبي، محمد عمر(1998م)، مرجع الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، القاهرة، جمهورية مصر العربية، ص123.
53 - الطنوبي، محمد عمر(2004م)، الإرشاد الزراعي مفهومه وأسسه- دار النهضة العربية للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، ص322.
54 - طه، سامر محي(2011م)، تحسين مساهمة الإرشاد البيطري(الحيواني) في التنمية المستدامة، وزارة الزراعة- مجلة الزراعية العراقية الإرشادية -بغداد- ساحة الأندلس، العدد 2، 2011، ص42.
55 - العاصى، شريف أحمد(2004م)، نظم المعلومات الإدارية، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن، ص 28.
56 - عبد البارى، إبراهيم درة(2013م)، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات، الأسس النظرية ودلالاتها في البيئة العربية المعاصرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة،ص 26.
57 - عبد الخالق، عبد الله(1993م)، التنمية المستديمة والعلاقة بين البيئة ، المستقبل العربي ، دار الفارابي للنشر والتوزيع، دولة الإمارات العربية المتحدة،ص254.

58 - عبد العال، عنتر سعيد محمود(2007م)، تقدير الاحتياجات لتدريبية للعاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة أسيوط في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، رسالة ماجستير، كلية الزراعة جامعة أسيوط، ص132.

59 - عبد الهادي، زين عبد الهادي(2008م)، تكنولوجيا الاتصال في الإعلام، رئيس قسم المكتبات والمعلومات، كلية الآداب جامعة حلوان، ص5-23.

60 - عبد الواحد، منصور احمد حفني(2015م)، استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج، المجلة الأردنية في العلوم الزراعية المجلد 11 العدد 2 ص539.

61 - عبد الواحد، منصور واحمد محمد حفني(2008م)، دراسة مستقبلية للإرشاد الزراعي الالكتروني في مصر، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة جامعة أسيوط، ص266.

62 - العبود، فهد ناصر(2001م)، آلية البحث في الإنترنت، الرياض، دار الفيصل الثقافية، ص16.

63 - عبيدات، محمد إبراهيم(2004م)، سلوك المستهلك، مدخل استراتيجي، الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ص253.

64 - عجمية، محمد عبد العزيز(1982م)، مقدمة في التنمية والتخطيط، بيروت، دار النهضة العربية، ص49.

65 - العزة، فراس(2006م)، المهارات العملية في الانترنت ، الشبكة العالمية، الطبعة الأولى، فرصاد، طهران، جمهورية إيران الإسلامية ص 132.

66 - العلي، عبد الستار محمد، عمر قنديلي وغسان العمري(2006م)، المدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ص195-211.

67 - العوضي، سعاد عبد الله (2003م)، البيئة والتنمية المستدامة، الجمعية الكويتية لحماية البيئة، الكويت.

68 - غراب، كامل السيد،حجازي وفاديه محمد(1999م)، نظم المعلومات الإدارية مدخل إداري، الطبعة لأولى، مطبعة الشعاع الفنية، إسكندرية، جمهورية مصر العربية، ص122-135.

69 - الفار، إبراهيم عبد الوكيل (2002م)، استخدام الحاسوب في التعليم، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ص، 163 – 178.

70 - فرج، شعبان(2008م)، الاتصالات الإدارية، الطبعة الأولى، دار الإسامة للطباعة والنشر، عمان، الاردن، ص 6.

71 - فيانا، ميلو (1994م)، التنمية المتواصلة، قراءة في السكان والاستهلاك والبيئة ، الجمعية المصرية للنشر والمعرفة، القاهرة، ص76.

72 - قاسم، محمد حسن(2003م)، المستفيدون من شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي(الفيركون) وثائق المؤتمر السابع العمل الإرشادي في ضوء التغيرات في جمهور الخدمة الإرشادية الزراعية، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي،مصر، ص 126.

73 - قرين، محمد الأمين (2008م)، المؤشرات البيئية للتنمية المستدامة، بحث مقدم إلى مؤتمر التنمية المستدامة ، جامعة سبها ، ليبيا، ص133- 176.

74 - قشطه، عبد الحليم عباس(2012م)، الإرشاد الزراعي ، رؤية جديدة، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص18.

75 - قمر، كليم(2005م)، تحديث أنظمة الإرشاد الزراعي الوطنية، دليل عملي لواضعين السياسات في البلدان النامية، قسم البحوث والإرشاد والتدريب، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ص5.

76 - قنديلجي، عامر إبراهيم، علاء الدين جنابي(2008)، نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات الإدارية، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان، ص 31.

77 - قنديلجي، عامر(2007م)، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع،ص 687.

78 - كاردني (2000م)،، دراسة مسح السوق، مشروع الأمن الغذائي في وزارة التنمية الاجتماعية، المركز الإقليمي للإصلاح الزراعي والتنمية الريفية في الشرق الأدنى، الأردن.

79 - اللامي، غسان قاسم داود(2006م)، إدارة التكنولوجيا مفاهيم ومداخل- تقنيات تطبيقات عملية، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص149- 169.

80 - اللوزي، موسى(2000م)، التنمية الإدارية المفاهيم والأسس والتطبيقات، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن، ص123.

81 - ماهر، احمد (2004م)، كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص27.

82 - مجدي محمد ملوك، زياد عبدا لله محمد هشال(2016م)، المعوقات التي تواجه تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وجهة نظر العاملين في الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، الإدارية المركزية للإرشاد الزراعي- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، عدن، جمهورية اليمن العربية، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي مجلد 37 العدد 3 ص 391.

83 - مقلد، صلاح، احمد إسماعيل حسين، سعيد عبد السلام سند وصفية محمود مرسي (2009م)، الإرشاد الزراعي، وزارة التربية والتعليم العالي، الإدارة العامة للتعليم، منهج دراسي للمدارس الفنية الزراعية الشاملة، القاهرة، جمهورية مصر العربية، ص15- 50.

84 - الموسى، عبد الله عبد العزيز(2005م)، استخدام الحاسب الآلي في التعليم، الرياض، مكتبة تربية الغد، ص202 – 209.
85 - نجم، عبود نجم(2001م)، إدارة الإنتاج والعمليات- نظم وأساليب والاتجاهات الحديثة، معهد الإدارة العامة، الرياض، المملكة العربية السعودية، ج2، ص77.
86 - النمري، خلف بن سلمان بن صالح(2004م)، التنمية في المنهج الإسلامي، بحث مقدم لندوة، الحضارة الإسلامية في شرق آسيا /جامعة جانجي بالصين الوطنية، ص1- 15.
87 - النمري، خلف بن سلمان بن صالح(2009م)، التنمية الريفية واقع أمل وآفاق، مقدم لندوة «التنمية الريفية» بمنطقة الباحة ، محافظة المندق، لبحث قضايا الجذب السياحي والاستثمار ومعوقات التنمية وهجرة السكان المنعقدة في 8/20، ص21- 26.
88 - وديع، محمد عدنان(2003م)، قياس التنمية ومؤشراتها، مقال منشور، ص1- 14.
89 - وهبه، أحمد جمال الدين سيد(2000م)، الاتصال غير اللفظي، الاتصال الإرشادي، مشروع دمج الثقافة السكانية والبيئة في الإرشاد الزراعي، ص123.
90 - ياسين، سعد غالب(2003م)، نظم المعلومات الادارية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ص95.

5. 4. 2. المواقع الالكترونية العربية

91 - الجمل، محمد فاروق، مروة عبد الرحيم (2015)، تطبيق الإرشاد الزراعي الالكتروني في مصر **https://www.slideshare.net/drfaroukfarouk/ss-54125319**، تاريخ الدخول الساعة 2:00 بعد الظهر، 2018/9/11.

92 - ابتهال، فاضل يوسف (2011)، الإرشاد الزراعي- دعامة أساسية للبحوث والتنمية الزراعية- مركز التدريب والتأهيل- العراق- 13 أغسطس، تاريخ الدخول الساعة 5:00 بعد الظهر، 2018/9/21، **http://google2010-com.ahlamontada.com/t4842-topic.**

93 - المؤتمر الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة (CFS 39)، (2012) الدورة التاسعة والثلاثون – روما 15 – 20 أكتوبر، **http://www.fao.org/cfs/ar**، تاريخ الدخول للموقع 29/ 9/ 2018 الساعة 2:45 دقيقة بعد الظهر.

94 - باريس (2011م)، فرقة العمل الرفيعة المستوى التابعة للامين العام للأمم المتحدة – أزمة الأمن الغذائي العالمية – باريس 23 يونيه، تاريخ الدخول للموقع 15/ 9/ 2018 الساعة 8:45 دقيقة بعد الظهر، **http://www.un.org/arabic/issues/food/taskfo**.

95 - أحمد، الطيب (2010)، التنمية الريفية، **http://www.hrdiscussion.com/hr17080.html** تاريخ الدخول للموقع 16/ 9/ 2018 الساعة 10:45 دقيقة مساءاً.

96 - الراضي، احمد (2010)، التنمية المستدامة- القطاع الزراعي، تاريخ الدخول للموقع 15/ 8/ 2018 الساعة 8:45 دقيقة بعد الظهر،**http://alkherat.com/vb/showthread.php?p=57314.**

97 - الاقتصادية (2011)، **http://www.aleqt.com/2011/12/19/article_608363.html**، تاريخ الدخول للموقع 15/ 9/ 2018 الساعة 1:15 دقيقة بعد الظهر.

98 - الإطار النظري للتنمية الاقتصادية الزراعية وأهدافها، تاريخ الزيارة 2018/12/5، الساعة 11:10 دقيقة صباحاً، **http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=232167**.

99 - مفهوم التنمية الزراعية وإشكالاتها في البلدان النامية، http://thiqaruni.org/eco/56/(11).doc، تاريخ الزيارة 12/27/ 2017 الساعة 12 ليلاً.

100 -الاتحاد الدولي للاتصالات (2015)، ورقة معلومات أساسية، الأهمية البالغة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية بحلول عام 2015. **https://www.itu.int/net/wsis/tunis/newsroom/background/ict-mdg-ar.doc**
تاريخ دخول الموقع 2018-09-13، الساعة4:30 دقيقة.

5. 4. 3. المصادر باللغة الإنجليزية

1- ZaZueta, F.(2003), Use of Hand Held Computers in Agricultural/ centrelpd/ooo2pdf (on Line) http://www.dateha/efita Extension Programs.

2- Peter, Ballantyne and Bokre, Desta. (2003), ICTS: Transforming Agricultural extension, repert of an INARS e-discussion 20 August- 30 September, The technical centre for Agricultural and rural cooperation.

3- Sharma, V. A (2003), Cyber Extension : Connecting Farmers In India .some Experiencehttp://wwwgisdevelopment.net/(On Line), proceedings/ mapasia 2003/ papers/i4d/i4d003.htm.

4- UNDP(2001) Human Development report: Making New technologies work for development. N. y. and Oxford: Univ. press, 2001.

5- Williams, Brian k. & Sawyer, Stacey C. & Hutchinson, Sarah F, (1997), "Using information technology: a practical introduction to computers & communications", 2th ed, lrwin Me Graw- Hill, New York.

6- Slack, Nigel & Chambers, Suart& Harland, Ghristine& Harrison Alau& Johnston, (1998) Robert, Operations managemen"2th, pitman publishing imprint, London, UK.

7- Hellriegel, Don &Jackson, Susan E.& Slocum, John W., (1999)"Management, 8th ed, western college publishing, new York, USA.

8- Daft, Richard L., (2001)"Organization theory and design ", 7th ed, south western college publishing, USA.

9- Krajewski, Lee J &Ritzman, Lary P., (2005) "Operations management strategy and analysis", 7th ed, prentice Hall, Inc, New Jtersey.

10- Ahmed, Radi (2010). Sustainable Development - The Agricultural Sector - Jun 5 .

11- Barbara , Ingham, (1995), Economics and Development, Mc Graw Hill Book Company Ltd London.

12- Fowke R and Prasad D., (1996), Sustainable development, cities and local government. *Australian Planner* 33.

5. 4. 4. المواقع الالكترونية الإنجليزية

13- Richard, W.(2003), E. Extension, Pre-select Business Case. Cooperative extension system, U. S. A. (On Line), Date of entry is 28/5/2018, 2:30 pm **http://ext.wsu.edu/links /business /plan.** PDF.

14- FAO (2012), Regional Conference for the Food and Agriculture Organization CFS 39 Thirty-ninth session - Rome - 15-20 October 2012., Date of entry is 6/9/2017, 7:30 pm**, http://www.fao.org/cfs/ar/2**.

15- Bin Baz, Saad Abdullah (2012**), http://www.uaeec.com/articles-action-show-id-1293.htm**. Date of the visit of the site15/9/2018, Date of entry is 5/9/2018, 8:30 pm.

16- Economic (2012), **http://www.alriyadh.com/2009/03/12/article415407.html.** Date of entry is 5/8/2018, 5:30 pm.

17- Economic (2011), **http://www.aleqt.com/2011/12/19/article_608363.html,,** Date of entry is 7/8/2018, 1:30 pm.

ملحق رقم (1)

استمارة استبانه

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

أخي المرشد الزراعي المحترم

تحية طيبة وبعد:

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان

تقويم توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي لإحداث تنمية ريفية مستدامة

(دراسة حالة المزارع الإرشادية في محافظة بابل بجمهورية العراق).

ولهذا الغرض صمم الباحث استبانه من خمسة أقسام،

- ✓ **القسم الأول** يشمل معلومات شخصية خاصة بالمبحوثين،
- ✓ **القسم الثاني** يشمل معلومات عامة عن موجودات المراكز الإرشادية،
- ✓ **القسمان الثالث والرابع** يشملان على مدى معرفة وتوظيف المرشد الزراعي لمجالات المعلوماتية الثلاثة وهي الوسائل والمعدات hard- ware، والبرمجيات Soft-ware، الإنترنت والاتصالات Communication Internet and،
- ✓ **القسم الخامس** يتضمن سؤالاً حول المعوقات التي تحد من توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي وهذه المعوقات تم تقسيمها إلى أربعة محاور: إدارية، وفنية، وبشرية، ومالية.

إن هدف هذه الدراسة خدمة أغراض البحث العلمي فقط، لذلك يرجى منكم التكرم بتعبئة الإستبانة بدقة وموضوعية، شاكراً لكم حسن التعاون.

والسلام.....

الباحث

ذوالفقار إبراهيم محُسن العوادي

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

القسم الأول: معلومات أولية عن المبحوثين.
الرجاء وضع إشارة (√) في المربع المناسب الذي يشير إلى وضعك إزاء كل فقرة من فقرات الاستبانة.

1. النوع : ذكر ☐ ، أنثى ☐ .
2. العمر: (اقل من 30 سنة) ☐ ، من(31- 35 سنة) ☐ ، من(36- 45 سنة) ☐ ، من(46- 50) ☐ ، (50 فأكثر) ☐ .
3. المؤهل العلمي: معهد زراعي ☐ ، مؤهل جامعي ☐ ، فوق الجامعي ☐ .
4. نوع الاختصاص: إرشاد زراعي ☐ ، اقتصاد زراعي ☐ ، إنتاج نباتي ☐ ، إنتاج حيواني ☐ ، علوم حاسبات ☐ .
5. عدد الدورات التدريبية في المعلوماتية: (1-2 دورة) ☐ ، ومن (3-4 دورة) ☐ ، (5 دورات فأكثر) ☐ .
6. عدد سنوات الخبرة:اقل من 5 سنوات ☐ ، من (5- 10سنة) ☐ ، من (11-15سنة) ☐ ومن (16-20) ☐ ، (21 فأكثر) ☐ .

القسم الثاني: معلومات عامة عن البنية التحتية للمعلوماتية في المزارع الإرشادية.
الرجاء وضع إشارة (√) في الخانة التي تعبر عن واقع مزرعة الإرشاد الزراعي.

الرقم	ما هي درجة توفر الأجهزة التالية ؟	عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيف	ضعيف جداً
.7	أجهزة حاسوب Computer					
.8	خدمة الانترنت Internet					
.9	طابعة Printer					
.10	أجهزة ماسح ضوئي Scanner					
.11	كاميرا رقمية digital camera					
.12	أجهزة عرض PowerPoint Presenter					
.13	قاعدة بيانات Database					
.14	بريد إلكتروني e-email					
.15	نظام المعلومات الجغرافية GIS					

القسم الثالث: قياس درجة معرفة المرشدين الزراعيين في مكونات المعلوماتية

أولا: مجال الوسائل والمعدات .hard- ware

س/ بماذا يمكنك استخدام الأجهزة التالية في مجال عملك الإرشاد الزراعي؟

الرقم	الأجهزة	الاستخدام
.16	الحاسب ألإلي (Computer)	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.17	شبكة الانترنت (Internet)	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.18	الطابعة (printer)	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.19	الماسح ضوئي (Scanner)	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.20	الكاميرا رقمية (digital camera)	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.21	أجهزة العرض (PowerPoint)	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.22	قاعدة البيانات (database)	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.23	جهاز نظم المعلومات الجغرافية GIS	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____

الرقم	البرمجيات	الاستخدام
.24	معالجة النصوص Word	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.25	برنامج Networking	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.26	جداول البيانات Excel	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.27	قواعد البيانات Database	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.28	الحزم الإحصائية Spss	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____

الرقم	الانترنت والاتصال	الاستخدام
.29	محركات البحث Search engine	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.30	**المنتديات العلمية** Scientific Forum	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.31	الهاتف النقال Mobile phone	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.32	مواقع التواصل social media	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.33	البريد الإلكتروني e-mail	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____
.34	الرسائل القصيرة SMS	.1 _____ .2 _____ .3 _____ .4 _____

القسم الرابع: درجة استخدام المعلوماتية من قبل المرشدين الزراعيين في مجال الإرشاد الزراعي:

رجاءً وضع إشارة (√) إمام العبارة المناسبة وفي الحقل الذي تراهُ يناسب مدى استخدامك للفقرات التالية.

أولا: مجال الحاسب الآلي hard-ware.

الرقم	الفقرة	عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيف	ضعيف جداً
.35	أجهزة حاسوبComputer					
.36	خدمة الانترنت Internet					
.37	طابعةPrinter					
.38	أجهزة ماسح ضوئيScanner					
.39	كاميرا رقمية digital camera					
.40	أجهزة عرض Presenter					
.41	قاعدة البيانات database					
.42	جهاز نظم المعلومات الجغرافية GIS					
.43	الهاتف الذكيSmart phone					

ثانيا: الفقرات في مجال البرمجيات Soft -ware.

الرقم	الفقرة	عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيف	ضعيف جداً
.44	برنامج Word					
.45	برنامج Networking					
.46	برنامج Excel					
.47	برنامج PowerPoint					
.48	برنامج Access					
.49	برنامج Spss					

ثالثاً: الفقرات في مجال الانترنت والاتصالات Internet, Communication.

الرقم	الفقرة	عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيف	ضعيف جداً
.50	محركات البحث Search engine					
.51	المنتديات العلمية Scientific Forums					
.52	الهاتف النقال Mobile phone					
.53	مواقع التواصل social media					
.54	البريد الإلكتروني email-e					
.55	الرسائل القصيرة SMS					

القسم الخامس: المعوقات التي تحد من توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي من وجهة المبحوثين:

رجاءً وضع إشارة (√) إمام العبارة المناسبة وفي الحقل الذي تراهُ مناسب؟
المحور الأول/ المعوقات الإدارية:

الرقم	الفقرة	درجة الموافقة				
		أوافق بشدة	أوافق	لحد ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
56.	عدم اهتمام الإدارة العليا بأهمية استخدام أدوات المعلوماتية.					
57.	الافتقار الى التخطيط السليم في استخدام أدوات المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.					
58.	الإجراءات الروتينية تؤخر العمل على استخدام أدوات المعلوماتية في العمل الإرشادي.					
59.	ضعف الوعي باستخدام استخدام أدوات المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.					
60.	ضعف التنسيق بين وحدات الإرشاد الزراعي لاستخدام أدوات المعلوماتية في العمل الإرشادي..					
61.	ضعف التحفيز بنوعيه المادي والمعنوي لاستخدام أدوات المعلوماتية في العمل الإرشادي..					
62.	قلة الندوات والمؤتمرات العلمية في مجال استخدام أدوات المعلوماتية في العمل الإرشادي..					
63.	نقص التشريعات القانونية اللازمة لتطبيق. أدوات المعلوماتية في العمل الإرشادي..					

المحور الثاني/ المعوقات الفنية:

الرقم	الفقرة	درجة الموافقة				
		أوافق بشده	أوافق	لحد ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
.64	الاقتصار على الاتصالات ألهاتفية والفاكس في تبادل المعلومات يضعف التركيز على استخدام الحاسب الآلي ألأكثر تطوراً.					
.65	ضعف مستوى البنية التحتية اللازمة لتوظيف المعلوماتية في العمل الإرشادي					
.66	ضعف الصيانة والمتابعة لأجهزة المعلوماتية					
.67	سرعة تطوير أجهزة الحاسب الآلي وأنظمتها.					
.68	قلة أجهزة المعلوماتية في المركز الإرشادي.					
.69	صعوبة تعريب الأنظمة والبرامج الأجنبية لأجهزة المعلوماتية .					
.70	ضعف المتابعة والتطوير للبرامج أجهزة المعلوماتية المطبقة في المركز الإرشادي					
.71	سهولة اختراق شبكة الانترنت.					
.72	عدم ضمان السرية الكاملة للمعلومات باستخدام التقنية الحديثة قد يؤدي إلى عدم إلاهتمام بها.					

المحور الثالث/ المعوقات البشرية

الرقم	الفقرة	درجة الموافقة				
		أوافق بشدة	أوافق	لحد ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
.73	قلة معرفة العاملين في مجال العمل الإرشادي باستخدام أجهزة المعلوماتية.					
.74	قلة ثقة بعض العاملين في مجال العمل الإرشادي باستخدام أجهزة المعلوماتية.					
.75	انخفاض المستوى التعليمي للعاملين في الإرشاد الزراعي يحول دون استخدام المعلوماتية.					
.76	عدم مغامرة بعض العاملين في الإرشادي الزراعي باستخدام أجهزة المعلوماتية خوفاً من النتائج.					
.77	النقص في عدد المتخصصين في تشغيل وصيانة الأجهزة الالكترونية.					
.78	نقص الوعي لدى بعض العاملين بأهمية المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.					
.79	ضعف مهارات اللغة الانكليزية لدى بعض العاملين في مجال العمل الإرشادي.					
.80	خوف بعض العاملين من المساءلة عند تعطل احد الأجهزة الالكترونية.					
.81	الاعتماد على الخبرات الشخصية في الحصول على المعلومات يحد من استخدام المعلوماتية.					
.82	عدم تعاون القسم المسئول عن الحاسب الآلي مع العاملين بالإرشاد يحد من الاستخدام الأمثل للمعلوماتية.					

المحور الرابع/ المعوقات المالية

الرقم	الفقرة	درجة الموافقة				
		أوافق بشدة	أوافق	لحد ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة
.83	ارتفاع التكاليف المالية للأجهزة يعيق تطبيق المعلوماتية في مختلف إدارات الجهاز الإرشادي.					
.84	ارتفاع تكلفة صيانة الأجهزة والمعدات يحول دون تطبيق المعلوماتية.					
.85	ارتفاع أسعار البرمجيات الالكترونية.					
.86	قلة التخصيص المالي اللازم لشراء أجهزة ومعدات جديدة متطورة.					
.87	قلة التخصيص المالي اللازم لعمل دورات تدريبية تزيد من خبرة العاملين في الإرشاد الزراعي					
.88	قلة التخصيص المالي اللازم لعمل ندوات ومحاضرات وورش عمل في مجال المعلوماتية.					
.89	ضعف الإمكانيات المادية في مجال التعاون مع المعاهد التدريبية والاستشارية في المعلوماتية.					
.90	ضعف الإمكانيات المخصصة لشراء أنظمة خاصة بحماية المعلومات.					

ملحق رقم (2).

يوضح المتوسطات الحسابية لمقياس ليكرت لمتغيرات الدراسة.

جدول يوضح نتائج مقياس ليكرت إلى البنية التحتية للمزارع الإرشادية

ت	العبارة	مقياس ليكرت	المقياس + الأوزان				
			عالية جداً "4"	عالية "3"	متوسطة "2"	ضعيف "1"	ضعيف جداً "0"
1	دَرجة توفر أجهزة الحاسوب.	1.7					
2	دَرجة توفر خدمة الإنترنت.	1.3					
3	دَرجة توفر الطابعة.	1.7					
4	دَرجة توفر الماسح الضوئي.	1.7					
5	دَرجة توفرا لكاميرا الرقمية.	1.3					
6	دَرجة توفر أجهزة العرض.	1.7					
7	دَرجة توفر قاعدة البيانات.	0.1					
8	دَرجة توفر البريد الكتروني.	1.5					
9	دَرجة توفر الـ GIS.	0.1					
	متوسط ليكرت الكلي	1.2					

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018

جدول يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين الـــ hard- ware

ت	العبارة	مقياس ليكرت	عالية جداً "4"	عالية "3"	متوسطة "2"	ضعيف "1"	ضعيف جداً "0"
1	معرفة استخدام الحاسب الآلي.	2.4					
2	معرفة استخدام خدمة الإنترنت.	1.6					
3	معرفة استخدام الطابعة.	1.9					
4	معرفة استخدام الماسح الضوئي.	1.7					
5	معرفة استخدام الكاميرا الرقمية.	1.9					
6	معرفة استخدام أجهزة العرض.	1.8					
7	معرفة استخدام الفاكس.	1					
8	معرفة استخدام الـ GIS.	1.3					
	متوسط ليكرت الكلي	**1.7**					

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

جدول رقم (4- 4)، يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين الـــ Soft-ware.

ت	العبارة	مقياس ليكرت	عالية جداً "4"	عالية "3"	متوسطة "2"	ضعيف "1"	ضعيف جداً "0"
1	معرفة استخدام برنامج Word.	2.1					
2	معرفة استخدام برنامج Networking	1					
3	معرفة استخدام برنامج PowerPoint	1.5					
4	معرفة استخدام برنامج Excel.	1.3					
5	معرفة استخدام برنامج Database.	0.8					
6	معرفة استخدام برنامج الـــ SPSS.	2.1					
	متوسط ليكرت الكلي	**1.5**					

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

جدول يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين بالإنترنت والاتصالات

ت	العبارة	مقياس ليكرت	عالية جداً "4"	عالية "3"	متوسطة "2"	ضعيف "1"	ضعيف جداً "0"
1	معرفة استخدام محركات البحث في مجال العمل الإرشادي.	2					
2	معرفة استخدام المنتديات العلمية في مجال العمل الإرشادي.	1.7					
3	معرفة استخدام الهاتف النقال في مجال العمل الإرشادي.	1.6					
4	معرفة استخدام مواقع التواصل في مجال العمل الإرشادي.	2.1					
5	معرفة استخدام البريد الالكتروني في مجال العمل الإرشادي.	1.7					
6	معرفة استخدام الـــ SMS في مجال العمل الإرشادي.	1.4					
	متوسط ليكرت الكلي	**1.8**					

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

جدول يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام المبحوثين للـــ(hard- ware).

ت	العبارة	مقياس ليكرت	عالية جداً "4"	عالية "3"	متوسطة "2"	ضعيف "1"	ضعيف جداً "0"
1	أستخدم الحاسب الآلي.	1.6					
2	أستخدم خدمة الإنترنت.	1.4					
3	أستخدم الطابعة.	1.6					
4	أستخدم الماسح الضوئي.	1.5					
5	أستخدم الكاميرا الرقمية.	1.2					
6	أستخدم أجهزة العرض.	1.5					
7	أستخدم الفاكس.	0.1					
8	أستخدم GIS .	0.1					
9	استخدام الهاتف الذكي.	1.6					
	متوسط ليكرت الكلي	**1.2**					

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

جدول يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام (soft- ware).

ت	العبارة	لمقياس ليكرت	عالية جداً "4"	عالية "3"	متوسطة "2"	ضعيف "1"	ضعيف جداً "0"
1	استخدام برنامج Word.	1.6					
2	استخدام برنامج Networking.	0.7					
3	استخدام برنامج PowerPoint.	0.6					
4	استخدام برنامج Excel.	1.5					
5	استخدام برنامج Database.	0.7					
6	استخدام برنامج الـ SPSS.	0.2					
	متوسط ليكرت الكلي	**0.9**					

نوع المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث2018.

جدول يوضح نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام الإنترنت والاتصالات

م	العبارة	لمقياس ليكرت	عالية جداً "4"	عالية "3"	متوسطة "2"	ضعيف "1"	ضعيف جداً "0"
1	استخدام محركات البحث	1.5					
2	استخدام المنتديات العلمية	0.9					
3	استخدام الهاتف النقال	1.6					
4	استخدام مواقع التواصل	2.3					
5	استخدام البريد الالكتروني	1.5					
6	استخدام الرسائل القصيرة	1.4					
	متوسط ليكرت الكلي	1.5					

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

جدول يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الإدارية

ت	العبارات	مقياس ليكرت	موافق بشدة "4"	موافق "3"	لحد ما "2"	لا أوافق "1"	لا أوافق بشدة "0"
1-	عدم اهتمام الإدارة العليا بأهمية استخدام أدوات المعلوماتية	3.5					
2-	الافتقار إلى التخطيط السليم في استخدام أدوات المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي	3.5					
3-	الإجراءات الروتينية تؤخر العمل على استخدام أدوات المعلوماتية في المجال الإرشادي	1.8					
4-	ضعف الوعي باستخدام أدوات المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي	3.5					
5-	ضعف التنسيق بين وحدات الإرشاد الزراعي لاستخدام أدوات المعلوماتية في العمل الإرشادي	2.9					
6-	ضعف التحفيز بنوعية المادي والمعنوي لاستخدام أدوات المعلوماتية في المجال الإرشادي	3.4					
7-	قلة الندوات والمؤتمرات العملية في مجال استخدام أدوات المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي	3.5					
8-	نقص التشريعات القانونية اللازمة لتطبيق أدوات المعلوماتية في العمل الإرشادي	3.5					
	متوسط ليكرت الكلي	**3.2**					

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

جدول يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الفنية.

ت	العبارات	مقياس ليكرت	موافق بشدة "4"	موافق "3"	لحد ما "2"	لا أوافق "1"	لا أوافق بشدة "0"
1-	الاقتصار على الاتصالات الهاتفية والفاكس في تبادل المعلومات يضعف التركيز على استخدام الحاسب الآلي	1.8					
2-	ضعف مستوي البنية التحتية اللازمة لاستخدام المعلوماتية في العمل الإرشادي	3.3					
3-	ضعف الصيانة والمتابعة لأجهزة المعلوماتية	1.5					
4-	سرعة تطوير أجهزة الحاسب الآلي وأنظمتها	1.4					
5-	قلة أجهزة المعلوماتية في المركز الإرشادي	3.4					
6-	صعوبة تعريب الأنظمة والبرامج الأجنبية لأجهزة المعلوماتية	1.5					
7-	ضعف المتابعة والتطوير للبرامج أجهز المعلوماتية المطبقة في المركز الإرشادي	1.9					
8-	سهولة اختراق شبكة الإنترنت	1.3					
9-	عدم ضمان السرية الكاملة للمعلومات	1.4					
	متوسط ليكرت الكلي	**1.9**					

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

جدول يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات البشرية

ت	العبارات	مقياس ليكرت	موافق بشدة "4"	موافق "3"	لحد ما "2"	لا أوافق "1"	لا أوافق بشدة "0"
1-	قلة معرفة العاملين في مجال العمل الإرشادي باستخدام أجهزة المعلوماتية.	2					
2-	قلة ثقة بعض العاملين في مجال العمل الإرشادي باستخدام أجهزة المعلوماتية.	1.6					
3-	انخفاض المستوى التعليمي للعاملين في الإرشاد الزراعي يحول دون استخدام المعلوماتية.	1.5					
4-	عدم مغامرة بعض العاملين في الإرشادي الزراعي.	1.6					
5-	النقص في عدد المختصين في تشغيل وصيانة الأجهزة الالكترونية.	1.6					
6-	نقص الوعي لدى بعض العاملين بأهمية المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.	1.7					
7-	ضعف مهارات اللغة الانكليزية لدى بعض العاملين.	3.3					
8-	خوف بعض العاملين من المساءلة.	2.1					
9-	الاعتماد على الخبرات الشخصية في الحصول على المعلومات.	1.6					
10-	عدم تعاون القسم المسئول عن الحاسب الآلي.	3.1					
	متوسط ليكرت الكلي	**2**					

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

جدول يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات المالية

ت	العبارات	مقياس ليكرت	موافق بشدة "4"	موافق "3"	لحد ما "2"	لا أوافق "1"	لا أوافق بشدة "0"
-1	ارتفاع التكاليف المالية للأجهزة يعيق تطبيق المعلوماتية.	1.5					
-2	ارتفاع تكلفة صيانة الأجهزة والمعدات يحول دون تطبيق المعلوماتية.	1.4					
-3	ارتفاع أسعار البرمجيات.	1.3					
-4	قلة التخصيص المالي اللازم لشراء أجهزة ومعدات.	3.5					
-5	قلة التخصيص المالي اللازم لعمل دورات تدريبية.	3.5					
-6	قلة التخصيص المالي اللازم لعمل ندوات ومحاضرات وورش عمل.	3.6					
-7	ضعف الإمكانيات المادية في مجال التعاون مع المعاهد التدريبية في المعلوماتية.	3.5					
-8	ضعف الإمكانيات المخصصة لشراء أنظمة خاصة.	1.8					
	متوسط ليكرت الكلي	**2.5**					

المصدر: المسح الميداني من قبل الباحث، 2018.

ملحق رقم (4). نتائج تحليل الخصائص الشخصية بالنسب المئوية والتكرارات Frequency Table

1- العمر.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اقل من 30	2	2.2	2.2	25.5
35 - 30	14	14.2	14.2	35.7
40 - 36	25	25.5	25.5	48.0
45 - 41	28	28.5	28.5	68.4
50 - 46	21	21.5	21.5	79.6
50 فأكثر	8	8.1	8.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

2- النوع.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ذكر	73	74.5	74.5	74.5
أنثي	25	25.5	25.5	100.0
Total	98	100.0	100.0	

3- المؤهل العلمي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
معهد زراعي	22	22.4	22.4	22.4
مؤهل جامعي	75	76.5	76.5	99.0
فوق الجامعي	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

4- نوع الاختصاص.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
إنتاج نباتي	25	25.5	25.5	25.5
إنتاج حيواني	10	10.2	10.2	35.7
إرشاد زراعي	12	12.2	12.2	48.0
اقتصاد زراعي	20	20.4	20.4	68.4
علوم حاسبات	11	11.2	11.2	79.6
أخرى	20	20.4	20.4	100.0
Total	98	100.0	100.0	

5- عدد الدورات التدريبية في المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
0	72	73.5	73.5	96.9
1-2	23	23.5	23.5	23.5
3-4	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

6- عدد سنوات الخبرة في الإرشاد الزراعي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أقل من5	6	6.1	6.1	6.1
5-10	23	23.5	23.5	29.6
11-15	26	26.5	26.5	56.1
16-20	31	31.6	31.6	87.8
21فأكثر	12	12.2	12.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

القسم الثاني: معلومات عامة عن موجودات المزارع الإرشادية.

7- درجة توفر أجهزة الحاسوب Computer.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيفة جداً	4	4.1	4.1	4.1
ضعيفة	30	30.6	30.6	34.7
متوسطة	58	59.2	59.2	93.9
عالية	6	6.1	6.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

8- درجة توفر خدمة الإنترنت Internet.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيفة جداً	13	13.3	13.3	13.3
ضعيفة	41	41.8	41.8	55.1
متوسطة	43	43.9	43.9	99.0
عالية جداً	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

9- درجة توفر طابعة Printer

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيفة جداً	4	4.1	4.1	4.1
ضعيفة	30	30.6	30.6	34.7
متوسطة	56	57.1	57.1	91.8
عالية	7	7.1	7.1	99.0
عالية جداً	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

10- درجة توفر ماسح ضوئي Scanner.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيفة جداً	5	5.1	5.1	5.1
ضعيفة	29	29.6	29.6	34.7
متوسطة	58	59.2	59.2	93.9
عالية	6	6.1	6.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

11- درجة توفر كاميرا رقمية Digital camera.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيفة جداً	14	14.3	14.3	14.3
ضعيفة	40	40.8	40.8	55.1
متوسطة	42	42.9	42.9	98.0
عالية	1	1.0	1.0	99.0
عالية جداً	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

12- درجة توفر أجهزة عرض PowerPoint Presenter.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيفة جداً	8	8.2	8.2	8.2
ضعيفة	26	26.5	26.5	34.7
متوسطة	55	56.1	56.1	90.8
عالية	7	7.1	7.1	98.0
عالية جداً	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

13- درجة توفر فاك Fax

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيفة جداً	86	87.8	87.8	87.8
ضعيفة	11	11.2	11.2	99.0
متوسطة	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

14- درجة توفر بريد ألالكتروني e-email.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيفة جداً	15	15.3	15.3	15.3
ضعيفة	26	26.5	26.5	41.8
متوسطة	50	51.0	51.0	92.9
عالية	4	4.1	4.1	96.9
عالية جداً	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

15- درجة توفر نظام المعلومات الجغرافية GIS

Valid	Frequency	Percent	**Valid** Percent	Cumulative Percent
ضعيفة جداً	90	91.8	91.8	91.8
ضعيفة	7	7.1	7.1	99.0
متوسطة	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

القسم الثالث: درجة معرفة العاملين في المزارع الإرشادية بمجالات المعلوماتية.

أولا: مجال الحاسب الآلي Hard-Ware

16- درجة معرفة استخدام الحاسب الآلي computer في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	18	18.4	18.4	18.4
ضعيف	9	9.2	9.2	27.6
متوسط	11	11.2	11.2	38.8
عالي	37	37.8	37.8	76.5
عالي جداً	23	23.5	23.5	100.0
Total	98	100.0	100.0	

17- درجة معرفة استخدام شبكة الإنترنت Internet في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	22	22.4	22.4	22.4
ضعيف	17	17.3	17.3	39.8
متوسط	43	43.9	43.9	83.7
عالي	8	8.2	8.2	91.8
عالي جداً	8	8.2	8.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

18- درجة معرفة استخدام الطابعة Printer في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	19	19.4	19.4	19.4
ضعيف	13	13.3	13.3	32.7
متوسط	35	35.7	35.7	68.4
عالي	19	19.4	19.4	87.8
عالي جداً	12	12.2	12.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

19- درجة معرفة استخدام الماسح الضوئي Scanner في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	21	21.4	21.4	21.4
ضعيف	19	19.4	19.4	40.8
متوسط	32	32.7	32.7	73.5
عالي	19	19.4	19.4	92.9
عالي جداً	7	7.1	7.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

20- درجة معرفة استخدام الكاميرا الرقمية digital camera في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	20	20.4	20.4	20.4
ضعيف	13	13.3	13.3	33.7
متوسط	27	27.6	27.6	61.2
عالي	28	28.6	28.6	89.8
عالي جداً	10	10.2	10.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

21- درجة معرفة استخدام أجهزة العرض PowerPoint في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	22	22.4	22.4	22.4
ضعيف	15	15.3	15.3	37.8
متوسط	24	24.5	24.5	62.2
عالي	32	32.7	32.7	94.9
عالي جداً	5	5.1	5.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

22- درجة معرفة استخدام الفاكس Fax في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	42	42.9	42.9	42.9
ضعيف	20	20.4	20.4	63.3
متوسط	30	30.6	30.6	93.9
عالي	6	6.1	6.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

23- درجة معرفة استخدام نظام المعلومات الجغرافية GIS في مجال العمل الإرشادي

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	41	41.8	41.8	41.8
ضعيف	16	16.3	16.3	58.2
متوسط	20	20.4	20.4	78.6
عالي	17	17.3	17.3	95.9
عالي جداً	4	4.1	4.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

ثانياً: مجال البرمجيات soft- ware

24- درجة معرفة استخدام معالجة النصوص Word في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	24	24.5	24.5	24.5
ضعيف	8	8.2	8.2	32.7
متوسط	22	22.4	22.4	55.1
عالي	26	26.5	26.5	81.6
عالي جداً	18	18.4	18.4	100.0
Total	98	100.0	100.0	

25- درجة معرفة استخدام برنامج Networking في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	39	39.8	39.8	39.8
ضعيف	31	31.6	31.6	71.4
متوسط	19	19.4	19.4	90.8
عالي	9	9.2	9.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

26- درجة معرفة استخدام إكسل Excel في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	36	36.7	36.7	36.7
ضعيف	21	21.4	21.4	58.2
متوسط	23	23.5	23.5	81.6
عالي	15	15.3	15.3	96.9
عالي جداً	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

27- درجة معرفة استخدام قواعد البيانات Databaseفي مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	39	39.8	39.8	39.8
متوسط	7	7.1	7.1	46.9
عالي	21	21.4	21.4	68.4
عالي جداً	31	31.6	31.6	100.0
Total	98	100.0	100.0	

28- درجة معرفة استخدام الحزم الإحصائية SPSS في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	38	38.8	38.8	38.8
ضعيف	46	46.9	46.9	85.7
متوسط	12	12.2	12.2	98.0
عالي	1	1.0	1.0	99.0
عالي جداً	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

ثالثاً: مجال الانترنت والاتصال Internet and communication

29- درجة معرفة استخدام محركات البحث search engineفي مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	21	21.4	21.4	21.4
ضعيف	16	16.3	16.3	37.8
متوسط	18	18.4	18.4	56.1
عالي	29	29.6	29.6	85.7
عالي جداً	14	14.3	14.3	100.0
Total	98	100.0	100.0	

30- درجة معرفة استخدام المنتديات العلمية Scientific forumفي العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	34	34.7	34.7	34.7
ضعيف	7	7.1	7.1	41.8
متوسط	22	22.4	22.4	64.3
عالي	28	28.6	28.6	92.9
عالي جداً	7	7.1	7.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

31- درجة معرفة استخدام الهاتف النقال Mobile phoneفي مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	22	22.4	22.4	22.4
ضعيف	20	20.4	20.4	42.9
متوسط	39	39.8	39.8	82.7
عالي	13	13.3	13.3	95.9
عالي جداً	4	4.1	4.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

32- درجة معرفة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي Social media في العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	21	21.4	21.4	21.4
ضعيف	15	15.3	15.3	36.7
متوسط	13	13.3	13.3	50.0
عالي	34	34.7	34.7	84.7
عالي جداً	15	15.3	15.3	100.0
Total	98	100.0	100.0	

33- درجة معرفة استخدام البريد الالكتروني e-mailفي مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	24	24.5	24.5	24.5
ضعيف	21	21.4	21.4	45.9
متوسط	26	26.5	26.5	72.4
عالي	17	17.3	17.3	89.8
عالي جداً	10	10.2	10.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

34- درجة معرفة استخدام الرسائل القصيرة SMS في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	26	26.5	26.5	26.5
ضعيف	27	27.6	27.6	54.1
متوسط	30	30.6	30.6	84.7
عالي	9	9.2	9.2	93.9
عالي جداً	6	6.1	6.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

القسم الرابع: درجة استخدام المعلوماتية من قِبل العاملين في المزارع الإرشادية.

أولا: مجال الحاسب الآلي hard- ware

35- درجة استخدام الحاسب الآلي في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	22	22.4	22.4	22.4
ضعيف	12	12.2	12.2	34.7
متوسط	53	54.1	54.1	88.8
عالي	9	9.2	9.2	98.0
عالي جداً	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

36- استخدام خدمة الإنترنت في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	25	25.5	25.5	25.5
ضعيف	19	19.4	19.4	44.9
متوسط	49	50.0	50.0	94.9
عالي	3	3.1	3.1	98.0
عالي جداً	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

37- استخدام الطابعة في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	22	22.4	22.4	22.4
ضعيف	12	12.2	12.2	34.7
متوسط	52	53.1	53.1	87.8
عالي	11	11.2	11.2	99.0
عالي جداً	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

38- استخدام الماسح الضوئي في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	22	22.4	22.4	22.4
ضعيف	12	12.2	12.2	34.7
متوسط	56	57.1	57.1	91.8
عالي	8	8.2	8.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

39- استخدام الكاميرا الرقمية في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	26	26.5	26.5	26.5
ضعيف	29	29.6	29.6	56.1
متوسط	41	41.8	41.8	98.0
عالي	1	1.0	1.0	99.0
عالي جداً	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

40- استخدام أجهزة العرض في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	24	24.5	24.5	24.5
ضعيف	12	12.2	12.2	36.7
متوسط	50	51.0	51.0	87.8
عالي	11	11.2	11.2	99.0
عالي جداً	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

41- استخدام الفاكس في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	88	89.8	89.8	89.8
ضعيف	8	8.2	8.2	98.0
متوسط	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

42- استخدام نظام المعلومات الجغرافية GISفي مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	92	93.9	93.9	93.9
ضعيف	5	5.1	5.1	99.0
متوسط	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

43- استخدام الهاتف الذكي في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	24	24.5	24.5	24.5
ضعيف	11	11.2	11.2	35.7
متوسط	49	50.0	50.0	85.7
عالي	9	9.2	9.2	94.9
عالي جداً	5	5.1	5.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

ثانياً: مجال البرمجيات soft- ware

44- استخدام معالجة النصوص في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	23	23.5	23.5	23.5
ضعيف	12	12.2	12.2	35.7
متوسط	44	44.9	44.9	80.6
عالي	15	15.3	15.3	95.9
عالي جداً	4	4.1	4.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

45- استخدام برنامج Networking في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	47	48.0	48.0	48.0
ضعيف	33	33.7	33.7	81.6
متوسط	18	18.4	18.4	100.0
Total	98	100.0	100.0	

46- استخدام إكسل في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	45	45.9	45.9	45.9
ضعيف	47	48.0	48.0	93.9
متوسط	6	6.1	6.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

47- استخدام power point في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	26	26.5	26.5	26.5
ضعيف	14	14.3	14.3	40.8
متوسط	42	42.9	42.9	83.7
عالي	14	14.3	14.3	98.0
عالي جداً	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

48- استخدام Access في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	43	43.9	43.9	43.9
ضعيف	47	48.0	48.0	91.8
متوسط	7	7.1	7.1	99.0
عالي	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

ثالثاً: مجال الانترنت والاتصال Internet and communication

49- استخدام Spss في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	82	83.7	83.7	83.7
ضعيف	13	13.3	13.3	96.9
متوسط	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

50- استخدام محركات البحث في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	24	24.5	24.5	24.5
ضعيف	9	9.2	9.2	33.7
متوسط	56	57.1	57.1	90.8
عالي	9	9.2	9.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

51- استخدام المنتديات العلمية في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	27	27.6	27.6	27.6
ضعيف	61	62.2	62.2	89.8
متوسط	7	7.1	7.1	96.9
عالي	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

52- استخدام الهاتف النقال في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	23	23.5	23.5	23.5
ضعيف	11	11.2	11.2	34.7
متوسط	50	51.0	51.0	85.7
عالي	10	10.2	10.2	95.9
عالي جداً	4	4.1	4.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

53- استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	18	18.4	18.4	18.4
ضعيف	5	5.1	5.1	23.5
متوسط	11	11.2	11.2	34.7
عالي	56	57.1	57.1	91.8
عالي جداً	8	8.2	8.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

54- استخدام البريد الالكتروني في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	26	26.5	26.5	26.5
ضعيف	10	10.2	10.2	36.7
متوسط	48	49.0	49.0	85.7
عالي	11	11.2	11.2	96.9
عالي جداً	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

55- استخدام الرسائل القصيرة في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ضعيف جداً	28	28.6	28.6	28.6
ضعيف	10	10.2	10.2	38.8
متوسط	54	55.1	55.1	93.9
عالي	2	2.0	2.0	95.9
عالي جداً	4	4.1	4.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

القسم الخامس: المعوقات التي تعيق توظيف المعلوماتية في الإرشاد الزراعي.

المحور الأول: المعوقات الإدارية

56- عدم اهتمام الإدارة العليا بأهمية استخدام أدوات المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق	2	2.0	2.0	2.0
لحد ما	4	4.1	4.1	6.1
أوافق	38	38.8	38.8	44.9
أوافق بشدة	54	55.1	55.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

57- الافتقار إلي التخطيط السليم في استخدام أدوات المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق	2	2.0	2.0	2.0
لحد ما	3	3.1	3.1	5.1
أوافق	40	40.8	40.8	45.9
أوافق بشدة	53	54.1	54.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

58- الإجراءات الروتينية تؤخر العمل علي استخدام أدوات المعلوماتية في الإرشاد.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	26	26.5	26.5	27.6
لحد ما	65	66.3	66.3	93.9
أوافق	3	3.1	3.1	96.9
أوافق بشدة	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

59- ضعف الوعي باستخدام أدوات المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق	2	2.0	2.0	2.0
لحد ما	4	4.1	4.1	6.1
أوافق	37	37.8	37.8	43.9
أوافق بشدة	55	56.1	56.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

60- ضعف التنسيق بين وحدات الإرشادية لاستخدام أدوات المعلوماتية في الإرشاد.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	1	1.0	1.0	2.0
لحد ما	38	38.8	38.8	40.8
أوافق	20	20.4	20.4	61.2
أوافق بشدة	38	38.8	38.8	100.0
Total	98	100.0	100.0	

61- ضعف التحفيز بنوعية المادي والمعنوي لتوظيف أدوات المعلوماتية في الإرشاد.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لحد ما	16	16.3	16.3	16.3
أوافق	30	30.6	30.6	46.9
أوافق بشدة	52	53.1	53.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

62- قلة الندوات والمؤتمرات العملية في مجال استخدام أدوات المعلوماتية في الإرشاد.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق	1	1.0	1.0	1.0
لحد ما	4	4.1	4.1	5.1
أوافق	37	37.8	37.8	42.9
أوافق بشدة	56	57.1	57.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

63- نقص التشريعات القانونية اللازمة لتطبيق أدوات المعلوماتية في العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لحد ما	4	4.1	4.1	4.1
أوافق	42	42.9	42.9	46.9
أوافق بشدة	52	53.1	53.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

المحور الثاني: المعوقات الفنية

64- الاقتصار علي الاتصالات الهاتفية والفاكس في تبادل المعلومات يضعف التركيز علي استخدام الحاسب الآلي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق	31	31.6	31.6	31.6
لحد ما	58	59.2	59.2	90.8
أوافق	7	7.1	7.1	98.0
أوافق بشدة	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

65- ضعف مستوي البنية التحتية اللازمة لتوظيف المعلوماتية في العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	2	2.0	2.0	3.1
لحد ما	12	12.2	12.2	15.3
أوافق	36	36.7	36.7	52.0
أوافق بشدة	47	48.0	48.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

66- ضعف الصيانة والمتابعة لأجهزة المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	50	51.0	51.0	52.0
لحد ما	42	42.9	42.9	94.9
أوافق	3	3.1	3.1	98.0
أوافق بشدة	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

67- سرعة تطوير أجهزة الحاسب الآلي وأنظمتها.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	6	6.1	6.1	6.1
لا أوافق	60	61.2	61.2	67.3
لحد ما	26	26.5	26.5	93.9
أوافق	3	3.1	3.1	96.9
أوافق بشدة	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

68- قلة أجهزة المعلوماتية في المركز الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	3	3.1	3.1	4.1
لحد ما	4	4.1	4.1	8.2
أوافق	38	38.8	38.8	46.9
أوافق بشدة	52	53.1	53.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

69- صعوبة تعريب الأنظمة والبرامج الأجنبية لأجهزة المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	3	3.1	3.1	3.1
لا أوافق	46	46.9	46.9	50.0
لحد ما	47	48.0	48.0	98.0
أوافق	1	1.0	1.0	99.0
أوافق بشدة	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

70- ضعف المتابعة والتطوير للبرامج أجهزة المعلوماتية المطبقة في المركز الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	2	2.0	2.0	2.0
لا أوافق	26	26.5	26.5	28.6
لحد ما	50	51.0	51.0	79.6
أوافق	20	20.4	20.4	100.0
Total	98	100.0	100.0	

71- سهولة اختراق شبكة الإنترنت.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	7	7.1	7.1	7.1
لا أوافق	63	64.3	64.3	71.4
لحد ما	25	25.5	25.5	96.9
أوافق	2	2.0	2.0	99.0
أوافق بشدة	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

72- عدم ضمان السرية الكاملة للمعلومات.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	4	4.1	4.1	4.1
لا أوافق	62	63.3	63.3	67.3
لحد ما	26	26.5	26.5	93.9
أوافق	5	5.1	5.1	99.0
أوافق بشدة	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

المحور الثالث: المعوقات البشرية.

73- قلة معرفة العاملين في مجال العمل الإرشادي باستخدام أجهزة المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	34	34.7	34.7	35.7
لحد ما	29	29.6	29.6	65.3
أوافق	31	31.6	31.6	96.9
أوافق بشدة	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

74- قلة ثقة بعض العاملين في مجال العمل الإرشادي باستخدام أجهزة المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	3	3.1	3.1	3.1
لا أوافق	51	52.0	52.0	55.1
لحد ما	29	29.6	29.6	84.7
أوافق	9	9.2	9.2	93.9
أوافق بشدة	6	6.1	6.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

75- انخفاض المستوي التعليمي للعاملين بالإرشاد يحول دون استخدام المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	2	2.0	2.0	2.0
لا أوافق	52	53.1	53.1	55.1
لحد ما	36	36.7	36.7	91.8
أوافق	6	6.1	6.1	98.0
أوافق بشدة	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

76- عدم مغامرة بعض العاملين في الإرشاد باستخدام أجهزة المعلوماتية خوفاً من النتائج.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	2	2.0	2.0	2.0
لا أوافق	57	58.2	58.2	60.2
لحد ما	26	26.5	26.5	86.7
أوافق	9	9.2	9.2	95.9
أوافق بشدة	4	4.1	4.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

77- النقص في عدد المختصين في تشغيل وصيانة الأجهزة الالكترونية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق	50	51.0	51.0	51.0
لحد ما	32	32.7	32.7	83.7
أوافق	14	14.3	14.3	98.0
أوافق بشدة	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

78- نقص الوعي لدي بعض العاملين بأهمية المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق	3	3.1	3.1	3.1
لحد ما	11	11.2	11.2	14.3
أوافق	33	33.7	33.7	48.0
أوافق بشدة	51	52.0	52.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

79- ضعف مهارات اللغة الإنجليزية لدي بعض العاملين في مجال الإرشاد الزراعي.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	17	17.3	17.3	18.4
لحد ما	61	62.2	62.2	80.6
أوافق	5	5.1	5.1	85.7
أوافق بشدة	14	14.3	14.3	100.0
Total	98	100.0	100.0	

80- خوف بعض العاملين من المساءلة عنده تعطل احد الأجهزة الالكترونية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق	51	52.0	52.0	52.0
لحد ما	36	36.7	36.7	88.8
أوافق	8	8.2	8.2	96.9
أوافق بشدة	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

81- الاعتماد علي الخبرات الشخصية في الحصول علي المعلومات يحد من استخدام المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق	6	6.1	6.1	6.1
لحد ما	22	22.4	22.4	28.6
أوافق	25	25.5	25.5	54.1
أوافق بشدة	45	45.9	45.9	100.0
Total	98	100.0	100.0	

82- عدم تعاون القسم المسئول عن الحاسب الآلي مع المرشدين يحد من الاستخدام الأمثل للمعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	48	49.0	49.0	50.0
لحد ما	46	46.9	46.9	96.9
أوافق	3	3.1	3.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

المحور الرابع: المعوقات المالية:

83- ارتفاع التكاليف المالية للأجهزة يعيق تطبيق المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	57	58.2	58.2	59.2
لحد ما	34	34.7	34.7	93.9
أوافق	5	5.1	5.1	99.0
أوافق بشدة	1	1.0	1.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

84- ارتفاع تكلفة صيانة الأجهزة والمعدات يحول دون تطبيق المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	59	60.2	60.2	61.2
لحد ما	35	35.7	35.7	96.9
أوافق	1	1.0	1.0	98.0
أوافق بشدة	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

85- ارتفاع أسعار البرمجيات الالكترونية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق بشدة	1	1.0	1.0	1.0
لا أوافق	59	60.2	60.2	61.2
لحد ما	35	35.7	35.7	96.9
أوافق	1	1.0	1.0	98.0
أوافق بشدة	2	2.0	2.0	100.0
Total	98	100.0	100.0	

86- قلة التخصيص المالي اللازم لشراء أجهزة ومعدات جديدة ومتطورة.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لحد ما	8	8.2	8.2	8.2
أوافق	32	32.7	32.7	40.8
أوافق بشدة	58	59.2	59.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

87- قلة التخصيص المالي اللازم لعمل دورات تدريبية التي تزيد من خبرة العاملين بالمعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لحد ما	7	7.1	7.1	7.1
أوافق	33	33.7	33.7	40.8
أوافق بشدة	58	59.2	59.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

88- قلة التخصيص المالي اللازم لعمل ندوات ومحاضرات وورش عمل في مجال المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لحد ما	5	5.1	5.1	5.1
أوافق	34	34.7	34.7	39.8
أوافق بشدة	59	60.2	60.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

89- ضعف الإمكانيات المادية في مجال التعاون مع المعاهد التدريبية والاستشارية في المعلوماتية.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لحد ما	9	9.2	9.2	9.2
أوافق	31	31.6	31.6	40.8
أوافق بشدة	58	59.2	59.2	100.0
Total	98	100.0	100.0	

90- ضعف الإمكانيات المخصصة لشراء أنظمة خاصة بحماية المعلومات.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا أوافق	35	35.7	35.7	35.7
لحد ما	52	53.1	53.1	88.8
أوافق	4	4.1	4.1	92.9
أوافق بشدة	7	7.1	7.1	100.0
Total	98	100.0	100.0	

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=2س
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Descriptives

Notes

Output Created		15-JUL-2018 13:36:31
Comments		
Input	Data	E:\تحليل\ذو الفقار.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	98
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	All non-missing data are used.
Syntax		DESCRIPTIVES VARIABLES=2س /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.02

ملحق رقم (3). اختبار مربع كاي (Chi- Square)، لقياس مستوى معنوية العلاقة بين متغيرات الدراسة.
العمر * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
العمر	اقل من 30	Count	2	0	0	0	0	2
		% within درجة المعرفة	43.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%
	35 -30	Count	7	0	6	1	0	14
		% within درجة المعرفة	13.0%	0.0%	17.6%	4.2%	0.0%	14.2%
	40 -36	Count	14	11	0	0	0	25
		% within درجة المعرفة	39.1%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	25.2%
	45 -41	Count	5	5	18	0	0	28
		% within درجة المعرفة	4.3%	6.3%	52.9%	0.0%	0.0%	28.5%
	50 -46	Count	0	13	5	2	1	21
		% within درجة المعرفة	0.0%	18.8%	14.7%	8.3%	100.0%	21.5%
	50 فأكثر	Count	0	2	1	5	0	8
		% within درجة المعرفة	0.0%	12.5%	2.9%	70.8%	0.0%	8.1%
Total		Count	28	31	30	8	1	98
		% within درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	113.024[a]	20	.000
Likelihood Ratio	112.637	20	.000
Linear-by-Linear Association	28.674	1	.000
N of Valid Cases	98		

العمر * درجة الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
العمر	اقل من 30	Count	0	2	0	0	2
		% within الاستخدام	0.0%	23.8%	0.0%	0.0%	2.2%
	35 -30	Count	5	4	5	0	14
		% within الاستخدام	12.5%	9.5%	9.6%	0.0%	14.2%
	40 -36	Count	7	5	12	0	25
		% within الاستخدام	29.2%	23.8%	23.8%	0.0%	25.2%
	45 -41	Count	2	11	15	0	28
		% within الاستخدام	8.3%	14.3%	28.8%	0.0%	28.5%
	50 -46	Count	0	1	9	11	21
		% within الاستخدام	0.0%	4.8%	17.3%	100.0%	21.5%
	50 فأكثر	Count	0	5	3	0	8
		% within الاستخدام	0.0%	23.8%	28.8%	0.0%	8.1%
Total		Count	14	28	44	11	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	46.025[a]	15	.000
Likelihood Ratio	53.553	15	.000
Linear-by-Linear Association	21.809	1	.000
N of Valid Cases	98		

النوع * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
النوع	ذكر	Count	18	12	30	13	0	73
		% within درجة المعرفة	78.3%	75.0%	88.2%	54.2%	0.0%	74.5%
	أنثي	Count	5	4	4	11	1	25
		% within درجة المعرفة	21.7%	25.0%	11.8%	45.8%	100.0%	25.5%
Total		Count	23	16	34	24	1	98
		% within درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.691[a]	4	.020
Likelihood Ratio	11.489	4	.022
Linear-by-Linear Association	2.841	1	.092
N of Valid Cases	98		

النوع * الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
النوع	ذكر	Count	17	16	40	0	73
		% within الاستخدام	70.8%	76.2%	76.9%	0.0%	74.5%
	أنثي	Count	7	5	12	1	25
		% within الاستخدام	29.2%	23.8%	23.1%	100.0%	25.5%
Total		Count	24	21	52	1	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.283[a]	3	.350
Likelihood Ratio	3.094	3	.377
Linear-by-Linear Association	.031	1	.859
N of Valid Cases	98		

المؤهل العلمي * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
المؤهل العلمي	معهد زراعي	Count	5	7	4	6	0	22
		within % درجة المعرفة	21.7%	43.8%	11.8%	25.0%	0.0%	22.4%
	مؤهل جامعي	Count	18	9	29	18	1	75
		within % درجة المعرفة	78.3%	56.3%	85.3%	75.0%	100.0%	76.5%
	فوق الجامعي	Count	0	0	1	0	0	1
		within % درجة المعرفة	0.0%	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	1.0%
Total		Count	23	16	34	24	1	98
		within % درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.434[a]	8	.392
Likelihood Ratio	8.618	8	.375
Linear-by-Linear Association	.461	1	.497
N of Valid Cases	98		

المؤهل العلمي * الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
المؤهل العلمي	معهد زراعي	Count	7	5	10	0	22
		% within الاستخدام	29.2%	23.8%	19.2%	0.0%	22.4%
	مؤهل جامعي	Count	17	16	42	0	75
		% within الاستخدام	70.8%	76.2%	80.8%	0.0%	76.5%
	فوق الجامعي	Count	0	0	0	1	1
		% within الاستخدام	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1.0%
Total		Count	24	21	52	1	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	98.954[a]	6	.000
Likelihood Ratio	12.084	6	.060
Linear-by-Linear Association	2.182	1	.140
N of Valid Cases	98		

نوع الاختصاص * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
نوع الاختصاص	إرشاد زراعي	Count	0	2	1	17	0	20
		% within درجة المعرفة	0.0%	12.5%	2.9%	70.8%	0.0%	20.4%
	اقتصاد زراعي	Count	9	3	0	0	0	12
		% within درجة المعرفة	39.1%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	12.2%
	إنتاج نباتي	Count	10	7	4	4	0	25
		% within درجة المعرفة	43.5%	43.8%	11.8%	16,7%	0.0%	25.5%
	إنتاج حيواني	Count	1	1	18	0	0	20
		% within درجة المعرفة	4.3%	6.3%	52.9%	0.0%	0.0%	20.4%
	علوم حاسبات	Count	0	3	5	2	1	11
		% within درجة المعرفة	0.0%	18.8%	14.7%	8.3%	100.0%	11.2%
	أخرى	Count	3	0	6	1	0	10
		% within درجة المعرفة	13.0%	00.0%	17.6%	4.2%	0.0%	10.2%
Total		Count	23	16	34	24	1	98
		% within درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	113.024[a]	20	.000
Likelihood Ratio	112.637	20	.000
Linear-by-Linear Association	28.674	1	.000
N of Valid Cases	98		

نوع الاختصاص * الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
نوع الاختصاص	إرشاد زراعي	Count	0	5	15	0	20
		% within الاستخدام	0.0%	23.8%	28.8%	0.0%	20.4%
	اقتصاد زراعي	Count	7	5	0	0	12
		% within الاستخدام	29.2%	23.8%	0.0%	0.0%	12.2%
	إنتاج نباتي	Count	12	5	8	0	25
		% within الاستخدام	50.0%	23.8%	15.4%	0.0%	25.5%
	إنتاج حيواني	Count	2	3	15	0	20
		% within الاستخدام	8.3%	14.3%	28.8%	0.0%	20.4%
	علوم حاسبات	Count	0	1	9	1	11
		% within الاستخدام	0.0%	4.8%	17.3%	100.0%	11.2%
	إاخرى	Count	3	2	5	0	10
		% within الاستخدام	12.5%	9.5%	9,6%	0.0%	10.2%
Total		Count	24	21	52	1	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	46.025[a]	15	.000
Likelihood Ratio	53.553	15	.000
Linear-by-Linear Association	21.809	1	.000
N of Valid Cases	98		

الدورات التدريبية في المعلوماتية * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
الدورات التدريبية في المعلوماتية	0	Count	19	13	17	22	1	72
		% within درجة المعرفة	82.6%	81.3%	50.0%	91.7%	100.0%	73.5%
	1-2	Count	4	3	16	0	0	23
		% within درجة المعرفة	17.4%	18.8%	47.1%	0.0%	0.0%	23.5%
	3-4	Count	0	0	1	2	0	3
		% within درجة المعرفة	0.0%	0.0%	2.9%	8.3%	0.0%	3.1%
Total		Count	23	16	34	24	1	98
		% within درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21.968[a]	8	.005
Likelihood Ratio	26.785	8	.001
Linear-by-Linear Association	1.152	1	.283
N of Valid Cases	98		

الدورات التدريبية في المعلوماتية * الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
الدورات التدريبية في المعلوماتية	0	Count	6	3	13	1	23
		% within الاستخدام	25.0%	14.3%	25.0%	100.0%	23.5%
	1-2	Count	18	18	36	0	72
		% within الاستخدام	75.0%	85.7%	69.2%	0.0%	73.5%
	3-4	Count	0	0	3	0	3
		% within الاستخدام	0.0%	0.0%	5.8%	0.0%	3.1%
Total		Count	24	21	52	1	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.278[a]	6	.296
Likelihood Ratio	8.137	6	.228
Linear-by-Linear Association	.001	1	.976
N of Valid Cases	98		

الخبرة * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
الخبرة	أقل من5	Count	1	0	3	2	0	6
		% within درجة المعرفة	4.3%	0.0%	8.8%	8.3%	0.0%	6.1%
	5-10	Count	7	2	8	6	0	23
		% within درجة المعرفة	30.4%	12.5%	23.5%	25.0%	0.0%	23.5%
	11-15	Count	7	6	9	3	1	26
		% within درجة المعرفة	30.4%	37.5%	26.5%	12.5%	100.0%	26.5%
	16-20	Count	7	4	11	9	0	31
		% within درجة المعرفة	30.4%	25.0%	32.4%	37.5%	0.0%	31.6%
	21فأك ثر	Count	1	4	3	4	0	12
		% within درجة المعرفة	4.3%	25.0%	8.8%	16.7%	0.0%	12.2%
Total		Count	23	16	34	24	1	98
		% within درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.928[a]	16	.678
Likelihood Ratio	14.106	16	.591
Linear-by-Linear Association	.122	1	.726
N of Valid Cases	98		

الخبرة * الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
الخبرة	أقل من5	Count	1	1	3	1	6
		% within الاستخدام	4.2%	4.8%	5.8%	100.0%	6.1%
	5-10	Count	7	6	10	0	23
		% within الاستخدام	29.2%	28.6%	19.2%	0.0%	23.5%
	11-15	Count	7	5	14	0	26
		% within الاستخدام	29.2%	23.8%	26.9%	0.0%	26.5%
	16-20	Count	7	6	18	0	31
		% within الاستخدام	29.2%	28.6%	34.6%	0.0%	31.6%
	21فأكثر	Count	2	3	7	0	12
		% within الاستخدام	8.3%	14.3%	13.5%	0.0%	12.2%
Total		Count	24	21	52	1	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17.334[a]	12	.137
Likelihood Ratio	7.630	12	.813
Linear-by-Linear Association	.169	1	.681
N of Valid Cases	98		

الموجودات بالمزارع الإرشادية * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
الموجودات بالمزارع الإرشادية	ضعيفة جداً	Count	5	2	0	0	0	7
		% within درجة المعرفة	21.7%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%
	ضعيفة	Count	18	9	12	13	1	53
		% within درجة المعرفة	78.3%	56.3%	35.3%	54.2%	100.0%	54.1%
	متوسطة	Count	0	5	22	11	0	38
		% within درجة المعرفة	0.0%	31.3%	64.7%	45.8%	0.0%	38.8%
Total		Count	23	16	34	24	1	98
		% within درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	32.570[a]	8	.000
Likelihood Ratio	42.459	8	.000
Linear-by-Linear Association	19.388	1	.000
N of Valid Cases	98		

الموجودات بالمزارع الإرشادية * الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
الموجودات بالمزارع الإرشادية	ضعيفة جداً	Count	7	0	0	0	7
		% within الاستخدام	29.2%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%
	ضعيفة	Count	17	17	18	1	53
		% within الاستخدام	70.8%	81.0%	34.6%	100.0%	54.1%
	متوسطة	Count	0	4	34	0	38
		% within الاستخدام	0.0%	19.0%	65.4%	0.0%	38.8%
Total		Count	24	21	52	1	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	50.963[a]	6	.000
Likelihood Ratio	57.595	6	.000
Linear-by-Linear Association	38.643	1	.000
N of Valid Cases	98		

المعوقات الإدارية * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
المعوقات الإدارية	لحد ما	Count	4	1	1	0	0	6
		within % درجة المعرفة	17.4%	6.3%	2.9%	0.0%	0.0%	6.1%
	أوافق	Count	18	15	4	6	0	43
		within % درجة المعرفة	78.3%	93.8%	11.8%	25.0%	0.0%	43.9%
	أوافق بشدة	Count	1	0	29	18	1	49
		within % درجة المعرفة	4.3%	0.0%	85.3%	75.0%	100.0%	50.0%
Total		Count	23	16	34	24	1	98
		within % درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	62.067[a]	8	.000
Likelihood Ratio	75.329	8	.000
Linear-by-Linear Association	40.047	1	.000
N of Valid Cases	98		

المعوقات الإدارية * الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
المعوقات الإدارية	لحد ما	Count	2	2	2	0	6
		% within الاستخدام	8.3%	9.5%	3.8%	0.0%	6.1%
	أوافق	Count	22	8	12	1	43
		% within الاستخدام	91.7%	38.1%	23.1%	100.0%	43.9%
	أوافق بشدة	Count	0	11	38	0	49
		% within الاستخدام	0.0%	52.4%	73.1%	0.0%	50.0%
Total		Count	24	21	52	1	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	37.649[a]	6	.000
Likelihood Ratio	47.388	6	.000
Linear-by-Linear Association	23.384	1	.000
N of Valid Cases	98		

المعوقات الفنية * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
المعوقات الفنية	لا أوافق	Count	1	1	3	1	0	6
		within % درجة المعرفة	4.3%	6.3%	8.8%	4.2%	0.0%	6.1%
	لحد ما	Count	22	13	30	23	1	89
		within % درجة المعرفة	95.7%	81.3%	88.2%	95.8%	100.0%	90.8%
	أوافق	Count	0	2	1	0	0	3
		within % درجة المعرفة	0.0%	12.5%	2.9%	0.0%	0.0%	3.1%
Total		Count	23	16	34	24	1	98
		within % درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.184[a]	8	.517
Likelihood Ratio	6.652	8	.575
Linear-by-Linear Association	.108	1	.743
N of Valid Cases	98		

المعوقات الفنية * الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
المعوقات الفنية	لا أوافق	Count	1	1	4	0	6
		% within الاستخدام	4.2%	4.8%	7.7%	0.0%	6.1%
	لحد ما	Count	23	20	46	0	89
		% within الاستخدام	95.8%	95.2%	88.5%	0.0%	90.8%
	أوافق	Count	0	0	2	1	3
		% within الاستخدام	0.0%	0.0%	3.8%	100.0%	3.1%
Total		Count	24	21	52	1	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	33.715[a]	6	.000
Likelihood Ratio	10.398	6	.109
Linear-by-Linear Association	.566	1	.452
N of Valid Cases	98		

المعوقات البشرية * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
المعوقات البشرية	لا أوافق	Count	1	0	1	1	0	3
		% within درجة المعرفة	4.3%	0.0%	2.9%	4.2%	0.0%	3.1%
	لحد ما	Count	20	13	30	22	0	85
		% within درجة المعرفة	87.0%	81.3%	88.2%	91.7%	0.0%	86.7%
	أوافق	Count	2	3	3	1	1	10
		% within درجة المعرفة	8.7%	18.8%	8.8%	4.2%	100.0%	10.2%
Total		Count	23	16	34	24	1	98
		% within درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.761[a]	8	.162
Likelihood Ratio	8.016	8	.432
Linear-by-Linear Association	.012	1	.914
N of Valid Cases	98		

المعوقات البشرية * الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
المعوقات البشرية	لا أوافق	Count	0	1	2	0	3
		% within الاستخدام	0.0%	4.8%	3.8%	0.0%	3.1%
	لحد ما	Count	22	20	43	0	85
		% within الاستخدام	91.7%	95.2%	82.7%	0.0%	86.7%
	أوافق	Count	2	0	7	1	10
		% within الاستخدام	8.3%	0.0%	13.5%	100.0%	10.2%
Total		Count	24	21	52	1	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.944[a]	6	.044
Likelihood Ratio	11.500	6	.074
Linear-by-Linear Association	.895	1	.344
N of Valid Cases	98		

المعوقات المالية * درجة المعرفة

			درجة المعرفة					Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً	
المعوقات المالية	لحد ما	Count	9	5	0	2	0	16
		% within درجة المعرفة	39.1%	31.3%	0.0%	8.3%	0.0%	16.3%
	أوافق	Count	14	10	34	22	1	81
		% within درجة المعرفة	60.9%	62.5%	100.0%	91.7%	100.0%	82.7%
	أوافق بشدة	Count	0	1	0	0	0	1
		% within درجة المعرفة	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
Total		Count	23	16	34	24	1	98
		% within درجة المعرفة	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24.904[a]	8	.002
Likelihood Ratio	26.896	8	.001
Linear-by-Linear Association	11.281	1	.001
N of Valid Cases	98		

المعوقات المالية * الاستخدام

			الاستخدام				Total
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	
المعوقات المالية	لحد ما	Count	8	5	3	0	16
		% within الاستخدام	33.3%	23.8%	5.8%	0.0%	16.3%
	أوافق	Count	16	16	48	1	81
		% within الاستخدام	66.7%	76.2%	92.3%	100.0%	82.7%
	أوافق بشدة	Count	0	0	1	0	1
		% within الاستخدام	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	1.0%
Total		Count	24	21	52	1	98
		% within الاستخدام	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.041[a]	6	.087
Likelihood Ratio	11.722	6	.068
Linear-by-Linear Association	10.451	1	.001
N of Valid Cases	98		