J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.2 (5): 541 - 560, 2011

READABILITY LEVEL AND INVOLVEMENT DEGREE OF AGRICULTURAL EXTENSION TEXTBOOK AMONG THE BACHELOR STUDENTS OF SOME EDUCATIONAL PROGRAMS IN FACULTY OF AGRICULTURE UNIVERSITY OF MANSOURA.

Abd El-Magieed, M .A. M.
Agric. Extension and Rural Society Dept., Fac. Agric., Mans. Univ.

مستوى مقروئية ودرجة إشراكية كتاب الإرشاد الزراعي لطلاب بعض البرامج الدراسية بمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة.

محمد عبد المجيد محمد عبد المجيد
قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي – كلية الزراعة – جامعة المنصورة.

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلي قياس مستوي مقروئية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة، وتحديد أثر جنس الطلاب أفراد عينة الدراسة وتقديراتهم السابقة ونوع البرنامج الدراسي علي مستوي المقروئية، بالإضافة إلي قياس درجة إشراكية الكتاب قيد الدراسة للطالب من خلال ما تضمنه من مادة تعليمية. وقد تم إعداد ثلاثة إختبارات تتمة "بأسلوب كلوز" من وحدات تعليمية مختلفة من الكتاب المستهدف قياس مقروئيته. ووزعت الإختبارات علي عينة عشوائية مكونة من (١٣٧) طالبا وطالبة يمثلون ٤٢.٥% من شاملة الطلاب الدارسين لهذا المقرر خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١. وقد تم إختيار برنامج الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ليمثل تخصص العلوم الإنسانية والإجتماعية الزراعية، وبرنامج الهندسة الزراعية ليمثل التخصصات الهندسية الزراعية، كما تم إختيار برامج إنتاج الحيوان، وإنتاج الدواجن، وأمراض النبات لتمثل العلوم الطبيعية والبيولوجية الزراعية. تم جمع بيانات هذه الدراسة خلال الفترة من أكتوبر ٢٠١٠ حتى نهاية مايو ٢٠١١، حيث تم إجراء إختبارات التتمة بعد تقسيم الطلاب إلي مجموعات كل منها (٢٠) طالب وطالبة. كما تم استخدام طريقة رومي لقياس إشراكية الكتاب للطالب من خلال ما تضمنه من مادة تعليمية. تم استخدام التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والإنحرافات المعيارية، ومعامل الثبات "كرونباخ ألفا" وإختبار (ت) للعينات المستقلة، وإختبار تحليل التباين ثلاثي الإتجاه كأدوات للتحليل الإحصائي واستخلاص نتائج الدراسة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أداء الطلاب أفراد عينة الدراسة في مستوي مقروئية الكتاب كانت ضمن المستوي الإحباطي، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجة مقروئية الكتاب تبعاً للتقدير السابق، ونوع البرنامج الدراسي تأتي لصالح الطلاب الحاصلين علي تقدير "ممتاز"، والطلاب المنتمين لتخصص "العلوم الإجتماعية الزراعية". كما أظهرت نتائج الدراسة أن معامل إشراكية الكتاب للطلاب من خلال ما تضمنه من مادة تعليمية قد بلغ (٠.٢٢٥)، وهذا يعني أن الكتاب يعد تسلطياً، حيث أن معامل الإشراكية يقل عن (٠.٤)، أي أن الكتاب قيد الدراسة يتضمن تحدياً قليلاً لفكر الطالب، بمعنى أن الطالب لا يستطيع أن يتعامل مع الكتاب بفعالية ومشاركة إيجابية ذاتية.

المقدمة

في ضوء المتغيرات العالمية والإقليمية وما واكبها من تغيير في المفاهيم الاقتصادية والاجتماعية يأتي التعليم الجيد كبوابة رئيسة للتنمية البشرية، والتي تُعد من أهم مقومات التنمية القومية المستدامة، حيث أن التعليم في حد ذاته يعد أحد الضمانات الأساسية للأمن القومي في عالم لم تعد فيه الموارد الطبيعية العمود الفقري للتنمية والرخاء، وأصبح اقتصاد المعرفة هو الركيزة الرئيسة لإحداث طفرات هائلة ومتنامية في موارد الأمم والشعوب، والذي يتطلب تعليماً متطوراً ذا جودة عالية وفقاً لمعايير قياسية، ونظم حاكمة

ومستمرة لقياس وتقويم الممارسات الفعلية للمؤسسات التعليمية (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد: ٢٠٠٩، ص ٩).

وتمثل المناهج التربوية الحديثة محوراً مهماً في العملية التعليمية، لأنها انعكاس وتجسيد لمضمون تلك العملية، فهي بشكلها وتجديداتها المتسارعة في ظل المجتمع التكنولوجي وعصر الثورة المعرفية تهدف إلي مواكبة احتياجات الطلبة وميولهم واتجاهاتهم وقدراتهم المتجددة، واحتياجات مجتمعاتهم (جورانه: ٢٠٠٨، ص ١٢٥).

ويُعد الكتاب الدراسي ترجمة وانعكاسا لجزء أساسي من محتوي تلك المناهج، حيث يمثل أحد مدخلات النظام التعليمي، وأكثر المصادر التعليمية المتداولة والمؤثرة في الموقف التعليمي، كما يعد الوعاء الذي يتضمن جزءاً هاماً من محتوي المادة التعليمية التي تترجم أهداف المنهج ونشاطته التعليمية (السويدي، والخليلي: ١٩٩٧، ص ١٣). ولهذا يحظي الكتاب الدراسي بأهمية بالغة من الطالب والمعلم علي حد سواء، فهو منهل الطالب لمعلوماته ومعارفه وقيمه واتجاهاته ومهاراته، وهو الأساس الذي يستمد منه المعلم عناصر درسه المعرفية واختيار طرق التدريس وأساليبه والوسائل التعليمية المناسبة (إسماعيل: ١٩٩٥، ص ٢).

وتعد القراءة إحدى إستراتيجيات المناهج التربوية الحديثة ومحوراً أساساً لتحقيق أهداف التعليم والتعلم والمعرفة لدي الطلبة (جورانه: ٢٠٠٨، ص ١٢٥). كما أن القراءة كوسيلة من وسائل التعليم تساعد الأفراد تعلم المزيد عن العالم الخارجي. وإذا كانت المواد سهلة القراءة وتحتوي على أفكار واضحة، فإنها سوف تزيد من الحماس للقراءة، ومن خلال القراءة يمكن أن نصل إلى الشرق وكذلك الغرب، والشمال والجنوب في نفس الوقت، فالقراءة تعطينا لمحة عن الثقافات والأماكن الأخرى، وهي وسيلة لاكتساب اللغة والاتصالات، وتبادل الأفكار و المعلومات، وهي تعتمد على ثلاثة عوامل رئيسة هي :القارئ، والنص، والموقف (Hend S. Al-Khalifa and Amani Al-Ajlan: 2010, p. 105). كما أن القراءة تعد منفذاً من منافذ المعرفة ووسيلة من وسائل التعليم، من خلالها يطلع على الفكر والحضارة والتراث، وكلما كانت المادة المقروءة سهلة وواضحة سهل إيصال الفكرة للقارئ وازداد حماسه للقراءة (AL-Ajlan, AL-Khalifa and AL-Salaman: 2008).

وفي هذا الإطار تعد المقروئية نتاج تفاعل القارئ مع المادة المقروءة بعد الانتهاء من عملية القراءة مروراً بمراحلها المتتابعة المختلفة فيظهر مدي التوافق بينهما، ورغم اختلاف الباحثين في تعريف المقروئية إلا أنهم يتفقون علي أنها: مناسبة المادة المقروءة للقارئ من حيث السهولة أو الصعوبة، ومدي قابلية النص للقراءة بالنسبة للمرحلة العمرية لمن أعدت لهم، الأمر الذي يجعلهم أكثر اندماجا مع النص وأكثر اهتماما به، مما يؤدي إلي نجاح عملية التواصل والتفاعل بين القارئ والمادة المقروءة (العوامله، وآخرون: ٢٠١٠، ص ٨٠٧).

ولذا فقد قامت الدراسة الحالية بغية قياس مستوى مقروئية ودرجة إشراكية كتاب الإرشاد الزراعي لطلاب بعض البرامج الدراسية بمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة.

الاستعراض المرجعي

يعرض هذا الجزء للإستعراض المرجعي للدراسة، والذي أمكن تقسيمه إلي أربعة أقسام رئيسة: يتناول الأول منها مفهوم المقروئية وأهمية دراستها، ويعرض الثاني العوامل التي تؤثر في المقروئية، ويختص الثالث بأساليب قياس المقروئية، في حين يتناول القسم الرابع والأخير الإشراكية وطريقة قياسها، وفيما يلي عرض مبسط لتلك الأقسام.

١- مفهوم المقروئية:

شاع استخدام مصطلح المقروئية لتحليل وتقويم المستوي اللغوي لمواد الإتصال في أربعينيات القرن العشرين بالجامعات الأمريكية، وبدأ يشيع إستخدام هذا المصطلح في التربية العربية في ستينيات القرن ذاتـــه (طعيمة: ٢٠٠٤، ص ٥٢٩). وقد عرفها "هاريس" بأنها التطابق بين المادة التعليمية المكتوبة والقدرة القرائية للطلبة الذين أعدت لهم المادة التعليمية (Harris: 1960, p. 1069).

أما "كلير" فقد عرف مقروئية النص (Text Readability) على أنها قدرة الشخص على فهم المادة المكتوبة نظراً لسهولة طريقة كتابتها، أو هي طريقة لتقدير النجاح المحتمل الذي سوف يحققه القارئ في قراءة وفهم قطعة مكتوبة (كلير: ١٩٨٨، ص ٣٦). كما أشار "بوقحوص وإسماعيل" علي أن مصطلح المقروئية يستخدم للدلالة علي وضوح الخط أو المادة المقروءة، وسهولة القراءة الراجعة إلي أسلوب الكتابة،

أي أنها الدرجة النسبية لصعوبة النصوص العلمية التي يواجهها الطالب في فهمه لمضمونها (بقحوص، وإسماعيل: ٢٠٠١).

ويعرف "طعيمة" المقروئية بأنها تعني تحديد مستوي سهولة النص أو صعوبته، وذلك بدراسة العوامل التي تؤثر في هذا المستوي مثل: المفردات، والتراكيب، والمفاهيم، والإخراج (طعيمة: ٢٠٠٤، ص ٥٢٩). ويعتبر "إبراهيم" أن المقروئية تشير إلي عدة دلالات، فهي تشير إلي الدرجة التي يعبر عنها بوضوح عن المادة المكتوبة وقدرة القارئ علي قراءة مفرداتها وتراكيبها، وقدرته علي فهمها وإستيعابها، كما تشير إلي الدرجة التي تعبر عن إهتمام القارئ، ودافعيته نحو المادة المقروءة، ومستوي الرضا الناتج عن تقدير الطالب والمعلم لمستوي سهولتها وصعوبتها (إبراهيم: ٢٠٠٦، ص ١٢٥).

يرجع تزايد الشكوي من صعوبة اللغة التي تكتب بها المواد التعليمية في معظم المواد الدراسية إلي الشعور بخطورة هذا الأمر كأحد الأسباب التي تؤدي إلي تزايد أعداد الطلاب المتأخرين دراسياً، وضعاف القراءة، وذوي صعوبات التعلم. وتعد الدراسات في مجال مقروئية المواد التعليمية أهم أبرز الجهود المبذولة لمواجهة الضعف القرائي لدي الطلاب، وعلاج مشكلات التأخر الدراسي وصعوبات التعلم بدراسة مختلف العوامل التي تؤثر في مستوي مقروئية الكتب الدراسية، أو بمحاولة إيجاد مواد تعليمية ذات مواصفات خاصة تسهم في تحقيق الأهداف التعليمية (إبراهيم: ٢٠٠٦، ص ١٢٦).

ولعل دراسة المقروئية علي مستوي الكتب الدراسية تعمل علي (جحجوح: ٢٠٠٩، ص ١٩٢):

- إعداد معايير تتعلق بمقروئية النصوص، ومدي مناسبتها للمتعلمين في مرحلة دراسية معينة.
- بناء نصوص تعليمية مناسبة وفق تلك المعايير.
- مواجهة الضعف القرائي لدي المتعلمين.
- المساهمة في بناء المفاهيم العلمية، والعمل علي علاج التصورات البديلة.
- علاج مشكلات التأخر الدراسي، وصعوبات التعلم لدي المتعلمين.
- تنمية الميول اللغوية والميول العلمية، وتكوين الإتجاهات الإيجابية نحو القراءة والعلم والتعلم.
- تنمية مهارات القراءة الصحيحة بما ينعكس بالإيجاب علي التفكير العلمي وعمليات التعلم.

٢- العوامل التي تؤثر في المقروئية:

تعد القراءة وسيلة الطالب لاستيعاب المادة التعليمية لذا كانت عناية المؤسسة التعليمية بتعليم الطلبة القراءة لتكون الأساس في تعلمهم، فالقراءة وسيلة اتصال بين القارئ والمادة المقروءة، وحتى يكون هذا الاتصال فاعلاً فيتمكن القارئ من الوصول إلى المعاني المتضمنة في المادة المقروءة فلا بد أن تكون المادة مناسبة لقدرة القارئ ليتمكن من الانجذاب إلى المقروء واستخراج معانيه (Harris: 1960, p. 1070).

ويري "هاريسون" أن المقروئية تعتمد على عاملين: الأول يتعلق بالقارئ والثاني يتعلق بالمادة المقروءة، وذلك علي النحو التالي (Harrison: 1984, p. 105):

أ- **عوامل تتعلق بالقارئ:** تعتمد المقروئية علي القارئ كونه المستهدف الأساسي من النص المتضمن في المادة العلمية، ومن الأمور المتعلقة بهذا الجانب: قدرات المتعلم، ومستواه العلمي والدراسي، وخبراته السابقة، ودرجة ذكائه، وقدراته اللغوية، ودافعيته نحو تعلم نص معين واهتمامه به، وميوله القرائية.

ب- **عوامل تتعلق بالمادة المقروءة:** ويتعلق هذا الجانب بكل مما يأتي:

- مظهر الطباعة: التي تحدد كيفية تصميم الحروف ومدى وضوحها ووضوح الكلمات والمسافة بين الأسطر والكلمات ولون الحبر.
- المفردات اللغوية: تعد الأكثر أهمية في تحديد صعوبة المادة المقروءة أو سهولتها، ويتم قياس الصعوبة عن طريق حساب طول المفردة أو درجة شيوعها في المادة المكتوبة أو الاستعمال الشفوي، ويقاس طول المفردة بعدد الحروف أو عدد المقاطع التي تتكون منها، وتزداد صعوبة الكلمة تبعاً لزيادة حروفها مما يعني أن الكلمة القصيرة أسهل في التعلم من الكلمة الطويلة، أما درجة شيوع الكلمات فتقاس بعدد المرات التي يكرر فيها استخدامها في الكتب.
- تركيب الجملة: طول وترتيب الكلمات في الجملة من حيث التقديم والتأخير والزيادة والحذف، فكلما كانت الجملة قليلة الكلمات كلما كانت أكثر سهولة، كما أن ترتيب الكلمات في الجملة يحدد مدى صعوبتها أو سهولتها فكلما زاد تعقيد تركيب الجملة صعب استيعابها وبالتالي أدى إلى هبوط مستوى مقروئيتها.
- طريقة عرض وتنظيم محتوى المادة التعليمية: كلما كانت المادة التعليمية في الكتاب الدراسي معروضة بشكل منظم فان هذا الترتيب يرفع من مقروئية الكتاب، ومن المؤشرات التي استخدمت لقياس تنظيم مادة

الكتاب سهولة استرجاع المادة المقروءة، فكلما كانت المادة التعليمية مقسمة إلـى فقـرات صـغيرة ذات عنوان بارز لكل فقرة مع تقديم منظم للمادة التعليمية سهل استرجاعها .

وهناك عدة عوامل تؤثر في مقروئية النصوص العلمية منها: طباعة المادة المقروءة كحجم الحروف، وطول الجمل وصعوبتها، والمسافات بين الكلمات والأسطر، ونوع ورق الطباعة، والصور والأشكال التوضيحية، وطول الكلمات وشيوعها، وتنظيم الأفكار المتضمنة، والميل للمادة العلمية، ومدي مراعاة المادة العلمية للخبرات السابقة للقارئ (Irwin and Davis: 1980)، (Sullivan: 1984)، (Bergh and Rijlaarsdam: 2001).

وحول مقروئية الكتب الجامعية، فقد أجرى "جونسون" دراسته بهدف تقصي أثر ثلاثة عوامل (تكرار النص، وطول الجملة، وتركيب الجملة) على مستوى مقروئية الكتب الجامعية المقررة، وقد أظهرت النتائج أن النص كان أسهل عندما أعيدت كتابته بجمل قصيرة وكلمات مألوفة متكررة، كما أنه بدأ أسهل عندما كتب بحيث تتوافر فيه العناصر الثلاثة، كما تبين أن نص الكمبيوتر بدأ أسهل عندما أعيدت كتابته بأسلوب التركيب الجملي وحده أو بالعناصر الثلاثة، وأخيراً تبين أن مقروئية النصوص تحسنت عند تبسيط الصعوبات الموجودة فيها بالرغم من عدم إجراء أي تغيير في مضمونها (Johnson: 1986).

٣- أساليب قياس المقروئية:

إن اللغات الأجنبية كاللغة الانجليزية، والأسبانية، والفرنسية قطعت شوطاً كبيراً في مجال قياس مقروئية النصوص منذ العشرينات من القرن الماضي، حيث طورت معادلات عديدة لقياس مقروئية النصوص باللغات الأخرى، وقد وصل عدد هذه المعادلات إلى حوالي مائتي معادلة، وكانت طرق القياس يدوية مما يتطلب الكثير من الوقت والجهد (**كلير**: ١٩٨٨)، ثم أصبحت الأن طرق آلية. وبإستعراض العديد من الدراسات السابقة في مجال قياس مقروئية النصوص، يتضح أن هناك خمس معادلات يشيع إستخدامها في مجال قياس مقروئية النصوص الأجنبية يمكن توضيحا علي النحو التالي (Hewaidy: 2007, pp. 19-20):

- **معادلة Dale-Chall**: وتقوم هذه المعادلة علي فرضية أن صعوبة المقروئية دالة لعاملين هما: الكلمات غير المألوفة، وطول الجملة، وعلي ذلك فإن الدرجات العالية تعكس صعوبة المقروئية كما يلي:

Dale-Chall Index = 15.79 (U/W) + 0.0496 (W/S)

حيث أن: U= عدد الكلمات غير المألوفة، W= عدد الكلمات، S= عدد الجمل.

- **معادلة Flesch**: وهذه المعادلة سهلة الحساب، ويعبر الحساب فيها عن خصم من قيمة ثابتة لكل من صعوبة الكلمة والجملة، وعلي ذلك فإن الدرجات العالية تعكس سهولة المقروئية كما يلي:

Flesch Reading Ease = 206.385 – (0.846 X L/100W) – (1. 015 X W/S)

حيث أن: L/100W= طول الكلمة (عدد المقاطع لكل ١٠٠ كلمة)، W/S= طول الجملة (متوسط عدد الكلمات للجملة).

- **معادلة Flesch-Kincaid**: وهذه المعادلة تطوير للمعادلة السابقة، ويعبر الحساب فيها عن خصم من قيمة ثابتة لكل من صعوبة الكلمة والجملة، ولحسابها يلزم إختيار نص يحتوي علي ١٠٠ كلمة علي الأقل، وعلي ذلك فإن الدرجات العالية تعكس سهولة المقروئية كما يلي:

Flesch-Kincaid Grade Level = 0.39 (W/S) + 11.8 (L/W) – 15.59

حيث أن: L= عدد المقاطع، W= عدد الكلمات، S= عدد الجمل.

- **معادلة Fog**: وهذه المعادلة تتبع أسلوب مشابه لأسلوب Flesch إلا أنها تختلف عنه في أنها تعتمد علي الكلمات متعددة المقاطع Polysyllabic words (الكلمة المكونة من ثلاث مقاطع فأكثر) في الفقرة. والقياس في هذه الحالة عبارة عن دالة لطول الجملة، والنسبة المئوية للكلمات الصعبة، وعلي ذلك فإن الدرجات العالية تعكس صعوبة المقروئية كما يلي:

Fog Index = 40 (P/W) + 0.4 (W/S)

حيث أن: P/W= % للكلمات الصعبة في الفقرة، W/S= طول الجملة (متوسط عدد الكلمات للجملة).

- **معادلة Lix**: وفي هذه المعادلة تتم مقارنة النقاط التي حصلت عليها الفقرة علي مقياس للصعوبة يتراوح ما بين (٢٠) "سهل جداً"، حتي يصل إلي (٦٠) "صعب جداً" كما يلي:

Lix Index = 100 (B / W) + 1.0 (W / S)

حيث أن: B/W= النسبة المئوية للكلمات المكونة من سبعة حروف فأكثر، W/S= طول الجملة (متوسط عدد الكلمات للجملة).

وقد وضع "كروسلي" في عام ٢٠٠٨ معادلة لقياس مستوي مقروئية النصوص الأجنبية تعالج ضعف المعادلات التقليدية السابقة، حيث تأخذ في إعتبارها الجانب النفسي والمعرفي للمتعلم، وهي علي النحو التالي (Crossley et al.: 2011, pp. 84-101):

Coh-Metrix L2 Reading Index= -45.032+(52.230 X W)+(61.306 X S) + (22.205 X (CELEX Frequency Value)

حيث أن: W= عدد الكلمات المتشابه في كل جملتين متجاورتين، S= عدد التراكيب النحوية علي مستوي العبارة أو النص ككل، CELEX Frequency Value= عدد الكلمات المتشابه في المعني ويتم الحصول علي هذه القيمة من قاعدة بيانات CELEX Database التي تحتوي علي أكثر من ١٧.٩ مليون كلمة متشابه المعني.

ويلاحظ من المعادلات السابقة أنها تعطي إهتماماً كبيراً لعاملي الكلمة والجملة في قياس مستوي المقروئية، فالتركيز علي طول الكلمة والجملة بدون الرجوع إلي سياق الموضوع يكشف عن العديد من المشكلات والمحاذير، حيث يري العديد من الباحثين أن قياس المقروئية الذي يعتمد علي طول الكلمة والجملة يؤدي إلي نتائج مضللة أو بمعني أخر تبسيط Oversimplification لطريقة القياس، حيث أن تقليص طول الجملة لن يؤدي بالتبعية إلي تحسين المقروئية (Lewis et al.: 1986, p. 202). وعلي هذا الأساس فإن طول الكلمة أو الجملة ليس هو المتغير الوحيد المؤثر في المقروئية، كما أن التبسيط وحده لن يضمن تحسن عمليات فهم النصوص، ولذا هناك حاجة إلي مقياس أخر للمقروئية، وهنا يأتي إختبار "الإغلاق" أو "التتمة" Cloze Test ليسد هذا الفراغ كما يري علماء اللغة (Hewaidy: 2007, p. 20).

- **اختبار كلوز (الإغلاق) Cloze Test:**

كلمة "كلوز" مشتقة من مفهوم الإغلاق (Closure) وهو أحد قوانين الجشطالت في علم النفس، ويشير إلى ما لدي الفرد من قدرة أو استعداد فطري لإكمال الموقف الناقص متخلصاً بذلك من التوتر الذي ينشأ عنده بسبب عدم اكتمال الموقف (**عبلة دعنا: ١٩٨٨**)، وقد قام "Taylor" عام ١٩٥٢ بتطوير هذا الاختبار لقياس مقروئية النصوص خاصة العربية كي يتغلب علي الفجوة القائمة بين المعايير المحددة بالأدبيات المختلفة لقياس المقروئية وتعدد اللهجات العامية العربية (Hofman and Habib-Allah 1982: pp. 275-276). ويضيف "هاريسون" أن اختبار "كلوز" أصبح منافساً قوياً لاختبارات الاستيعاب في قياس المقروئية حيث يتميز بمرونته في إعداد نماذج متعددة من الاختبار للنص الواحد عن طريق تغيير الكلمات المحذوفة في كل نموذج كما أنه يقلل من فرص التخمين (Harrison: 1984, p. 35).

ويصنف أداء الطلبة على اختبار "كلوز" إلى ثلاثة مستويات حسب (Harrison: 1984):

١- **المستوى القرائي المستقل (Independent Reading Level)**: وهو المستوى الذي يستطيع الطالب فيه قراءة النص واستيعابه دون إشراف المعلم ومساعدته، ويتحدد بحصول الطالب على علامة تتراوح بين ٦١ % - ١٠٠ %.

٢- **المستوى القرائي التعليمي (Instructional Reading Level)**: وهو المستوى الذي يستطيع فيه الطالب قراءة النص واستيعابه بمساعدة المعلم وإشرافه، ويتحدد بحصول الطالب على علامة تتراوح بين ٤١ % - ٦٠ %.

٣- **المستوى القرائي الإحباطي (Frustrational Reading Level)**: وهو المستوى الذي يعجز عنده الطالب عن قراءة النص واستيعابه حتى بمساعدة المعلم وإشرافه، ويتحدد بحصول الطالب على علامة تقل عن ٤١ %.

ويورد "طعيمة" عدداً من النواتج التعليمية التي تقيسها بنود التتمة المنتظمة منها درجة الاتصال بين مرسل يكتب رسالة، ومستقبل يتلقى هذه الرسالة، وقدرة القارئ على فهم النص ككل، وفهم الأجزاء التي يتكون منها، وألفة القارئ بالتراكيب العربية ومعرفته لقواعد النحو، والرصيد اللغوي عند الطالب، ومستوى سهولة النص أو صعوبته (مقروئية النص)، والقدرة على التذكر وعلى التعلم (طعيمة: ٢٠٠٤، ص ٥٣٤).

ويشيع إستخدام إختبار "كلوز" في قياس مقروئية النصوص العربية للأسباب التالية:

- يتميز بالصدق والثبات في قياس مقروئية النصوص في اللغة العربية، كما أثبتته الدراسات السابقة (Adelberg and Razek: 1984, p. 111).

- يقيس صعوبة النص نفسه، وليس صعوبة الأسئلة (Harrison: 1984, p. 35).
- الصيغ والمعادلات المقترحة لقياس مقروئية لغات أجنبية يصعب تطبيقها على نصوص في اللغة العربية لاختلاف طبيعة اللغات (جدعان: ١٩٨٩، ص ٣١).
- يتميز بسهولة تطبيقه لأن عملية الحذف والتصحيح توفر وقتاً وجهداً (جدعان: ١٩٨٩، ص ٣١).
- يقلل اختبار "كلوز" من فرص التخمين، لأن تعبئة الفراغات تتطلب من الطالب قراءة النص واستيعابه.(Harrison: 1984, p. 35)
- يعد إقتصادياً، حيث أنه سهل الإعداد، وسهل الحساب (Hewaidy: 2007, p. 21).
- نظراً لأن اختبار "كلوز" يتم بناؤه كلياً من خلال مجموعة من العمليات الميكانيكية، فإنه لا يخضع للتحيز المقصود أو غير المقصود من جانب الباحث (Hewaidy: 2007, p. 21).

٤- الإشراكية وطريقة قياسها:

تعني الإشراكية الأسلوب الذي يتم فيه عرض المادة التعليمية في الكتاب الدراسي بشكل يساعد الطالب على الاستيعاب ويحفزه على الاستقصاء والاستفسار وحل المشكلات متحدياً بذلك تفكيره ومفسحاً له الفرصة ليناقش ويعبر عن آرائه من خلال تضمين الكتب الدراسية النشاطات الهادفة والتدريبات اللغوية والأسئلة الكاشفة التي تشجع على تبادل وجهات النظر بين المعلم والطلاب من جهة وبين الطلاب أنفسهم من جهة أخرى مبتعدة عن أسلوب السرد والتلقين الذي يقيد أفكار الطالب (الناجي: ٢٠٠٣، ص ٥).

ويؤكد "اللقاني" على أن الكتب الدراسية في العالم العربي تركز على الحقائق المجردة التي لا تترك للطالب الفرصة للمشاركة فمازالت هذه الكتب تهتم بالحقائق والمعلومات التي يطلب إلى الطالب حفظها واسترجاعها، مع أن النظريات الحديثة في التربية تشير إلى مفاهيم جديدة تؤكد على ضرورة التركيز على قدرات الطالب من حيث الاستفسار والاستكشاف وحل المشكلات، ولكن الكتب المدرسية قليلاً ما تفسح المجال أمام الطالب للاندماج في مثل هذه الأنشطة (اللقاني: ١٩٨١، ص ٥٢). ويضيف "فيليب، وجيل" أن الكتاب الدراسي في الدول العربية يستخدم كمصدر وحيد للمعرفة على اعتبار أن كل ما يجب أن يكتسبه المتعلم متضمن في الكتاب الدراسي، وكأنها منزلة من المعلم أو المؤلف ولا مجال لمناقشتها، بينما الأصل أن تكون المادة التعليمية وسيلة للوصول إلى الهدف بحيث تسمح للطالب بإبداء الرأي والمناقشة (Philip and Gail: 1988).

وتقاس إشراكية الكتاب باستخدام طريقة رومي (Romey's Formula) وهو أول من استخدم هذه الطريقة فعرفت باسمه (خويلة: ١٩٩٠، ص ٢٢). ويحسب معامل إشراكية الكتاب حسب هذه الطريقة من خلال عرض المادة التعليمية والرسومات والأشكال والخلاصات والنشاطات، ويتم ذلك عن طريق الاختيار العشوائي لبعض صفحات الكتاب ورسومه وخلاصاته ونشاطاته وتحليلها وحساب إشراكية الكتاب من خلال معادلات خاصة لحساب معامل الإشراكية (يونس: ١٩٧٥، ص ٣٨).

مشكلة الدراسة

يتصف التعليم الجيد في عصر المعرفة بإكساب الطالب القدرة علي الإبداع والابتكار واستخدام التكنولوجيا والتعلم الذاتي والتعلم مدي الحياة، ولذا فقد أصبح الطالب المحور الرئيس في التحول في فلسفة التعليم حتى يكون في نهاية المطاف خريجاً مساهماً في إنتاج فرص العمل بدلاً من أن يكون مستهلكاً لها، الأمر الذي استوجب معه ضرورة إحداث نقلة نوعية في البرامج التعليمية والمقررات الدراسية بحيث تركز علي تنمية المهارات والجدارات التي تتفق مع متطلبات واحتياجات سوق العمل، مع إكساب الخريج المرونة الكافية التي تمكنه من التكيف مع التغيرات في سوق العمل (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد: ٢٠٠٩، ص ص ٩-١٠).

ويعمل الكتاب الدراسي من خلال محتواه علي تنمية مهارات عديدة كمهارة استنتاج الحقائق، والنقد، والتحليل، والمقارنة، والتقويم، كما أن المعلم يبني معرفته ومفاهيمه ومعانيه بنفسه من منطلق أن الأهداف والغايات التربوية تتغير وتتطور باستمرار نتيجة تغير متطلبات المجتمع وظروفه، وهذا يعني أن المحتوي التدريسي المنتظم في الكتاب الدراسي يجب أن يكون قابلاً للقراءة بشكل يمكن المتعلم من فهم المعاني المتضمنة فيه (زيتون: ٢٠٠٧، ص ٧٧).

وللغة العلمية مستويان: مستوي الكتابة التي تعبر عن العلم في أرقي مستوياته لكي يقرأه العلماء، والمتخصصون، وأهل التمكن من اللغة، وفي هذه الحالة فالكاتب له أن يكتب كيفما يشاء بأسلوب جزل وقوي وينتقي من الألفاظ حسب تمكنه. أما المستوي الثاني فهو مستوي الكتابة التعليمية، التي تعبر عن العلم لغاية تربوية، والكاتب هنا مقيد بقدرات المتعلمين (الحمد: ٢٠٠٠، ص ٣١٨). وإذا كان التربويون يسعون لتحقيق نواتج تعليمية متميزة، فيحتاجون إلي إنتقاء نصوص بعناية ومناسبة للمتعلمين، علي أسس ومعايير علمية سليمة (جحجوح: ٢٠٠٩، ص ١٨٩).

ويمكن أن يعزي كثير من حالات الفشل إلي عدم تحري الدقة في بناء النصوص التي تشتمل علي المعرفة العلمية التي تستهدف تزويد المتعلمين بها، وهو ما ألقي بظلاله علي قلة الإحتفاظ بالمفاهيم المتضمنة فيها، وإن وجدت ففي الذاكرة قصيرة المدي، مما يجعل تلك المعرفة عرضة للتلاشي والنسيان، وبالتالي لا يحقق التعلم أهدافه الحقيقية التي تستهدف في المقام الأول إستثمارها في حياتهم، بما يعود بالأثر الملموس عليهم في مختلف المواقف التي تتطلب تلك المعرفة (أبو حجاج: ٢٠٠٤، ص ١٧٥).

ويعد التعليم الإرشادي الزراعي الجامعي النافذة الرئيسية لتخريج قوي بشرية إرشادية مؤهلة لمسايرة إحتياجات سوق العمل الإرشادي الزراعي، وفي ظل الإتجاه الحالي للدولة في قصر دور وزارة الزراعة علي البحث والإرشاد إزدادت أهمية التعليم الإرشادي الزراعي الجامعي وتعاظم الدور المنوط بها لإمداد سوق العمل الإرشادي الزراعي بإحتياجاته من المرشدين الزراعيين الأكفاء. ونظراً لما تتسم به مناهج التعليم الإرشادي الزراعي الرسمي في الجامعات المصرية بأنه يغلب عليها اعتماد الطالب علي المادة المكتوبة بشكل كبير للحصول علي معلومات إضافية في موضوعات المنهج أو لزيادة فهم ما تم عرضه أثناء المحاضرات، فإنه يعتمد علي القراءة بشكل كبير.

وتعد العلاقة بين القراءة والتفكير علاقة وثيقة، إذ يستخدم القارئ في أثناء قراءته لنص ما جميع العمليات الذهنية (Intellectual Processes) المتضمنة في التفكير، فهو يوظف عمليات التنظيم والفهم والتحليل والتركيب والتقويم والإستدلال والنقد ومقارنة البيانات والربط والإستنتاج والتعميم، وعليه يمكن إعتبار القراءة تفكير (Reading is thinking)، إذ أنها تتضمن جميع العمليات التي يتضمنها التفكير، والقراءة تعلم (Reading is learning)، ويعتبر تعليم القراءة أحد أهداف التعليم في المراحل الدراسية المختلفة، ففي المرحلة الأساسية الأولي يتعلم الطالب القراءة، أما في المراحل التعليمية اللاحقة، فإن الطالب يقرأ ليتعلم (العلوان، شادية التل: ٢٠١٠، ص ٣٦٨).

وانطلاقاً من أهمية الكتاب الدراسي في العملية التعليمية بالنسبة للمعلم والطالب، وفي ظل التأكيدات الكثيرة على ضرورة ملاءمة الكتب الدراسية للطلبة من حيث درجة صعوبتها وإفساحها المجال للطلبة للمشاركة وإبداء الرأي من خلال أسئلة واعية ونشاطات مثيرة تتضمنها، وفي ظل عدم وجود دراسات سابقة في مجال قياس مقروئية كتب التعليم الإرشادي الزراعي الرسمي الجامعي علي حد إطلاع الباحث، وفي ضوء عمليات التطوير التي طالت المناهج التعليمية بالجامعات المصرية خلال السنوات العشر الأخيرة وإهتمامها بتطوير المحتوي العلمي والشكل العام للكتب الجامعية وإغفالها لمعايير مهمة مثل المقروئية والإشراكية، فقد قامت الدراسة الحالية بغية التعرف على مستوى مقروئية ودرجة إشراكية كتاب الإرشاد الزراعي لبعض البرامج الدراسية بمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة لإستكشاف عما إذا جاءت جهود عملية تطوير كتاب الإرشاد الزراعي قد جاءت ضمن إطار هذا التطوير.

أهداف الدراسة

تستهدف الدراسة الحالية تحقيق الأهداف البحثية التالية:

١- قياس مستوى مقروئية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة.

٢- التعرف علي أثر جنس الطلاب أفراد عينة الدراسة وتقديراتهم السابقة ونوع البرنامج الدراسي علي مستوي مقروئية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة.

٣- قياس درجة إشراكية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة للطالب من خلال ما تضمنه من مادة تعليمية.

الطريقة البحثية

١- التعريفات الإجرائية:

أ- المقروئية (Readability): المستوى الذي يمثل استيعاب وفهم طلبة صف معين لنص مكتوب، وتقاس بمتوسط عدد الاسترجاعات الصحيحة من قبل الطلبة للكلمات المحذوفة من النص وفق اختبار "كلوز".

ب- الإشراكية (Involvement): درجة جذب الكتاب الدراسي للطالب وإشراكه في مادة الكتاب من خلال عرضه للمادة التعليمية ما يتضمنه من نشاطات وخلاصات تحفز الطالب على الاستقصاء والاستكشاف وتتحدى أفكاره ليكون أكثر تفاعلا، وتقاس باستخدام طريقة رومي.

ج- اختبار كلوز (Cloze Test): إختبار يستخدم لقياس مستوى مقروئية المادة التعليمية ويمكن تصنيف المستجيبين بناءً على نتائجهم إلى ثلاثة مستويات: المستوى المستقل، والمستوي التعليمي، والمستوي الإحباطي (Harrison: 1984).

د- كتاب الإرشاد الزراعي: كتاب الإرشاد الزراعي لطلاب مرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة، والمعتمد تدريسه لعدد (٩) برامج دراسية في العام الجامعي ٢٠١١/٢٠١٠ كلية الزراعة جامعة المنصورة، وقد بدأ تدريس هذا الكتاب اعتباراً من العام الجامعي ١٩٩٢/١٩٩١ وتم تطويره خلال العام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٥ من خلال مشروع التطوير المتكامل للبرامج التعليمية في مجال الإنتاج النباتي لتتواءم مع المستويات العالمية، والممول من صندوق مشروع تطوير التعليم العالي HEEPF التابع لوحدة إدارة المشروعات بوزارة التعليم العالي.

٢- المجال الجغرافي:

أجريت هذه الدراسة بكلية الزراعة جامعة المنصورة، حيث تم اختيار خمسة برامج دراسية من البرامج التي يدرس بها مقرر الإرشاد الزراعي بمرحلة البكالوريوس بالكلية، لتمثل مختلف التخصصات بالكلية، فقد تم إختيار برنامج الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ليمثل تخصص العلوم الإنسانية والإجتماعية، وبرنامج الهندسة الزراعية ليمثل التخصصات الهندسية، كما تم إختيار برامج إنتاج الحيوان، وإنتاج الدواجن، وأمراض النبات لتمثل العلوم الطبيعية والبيولوجية.

٣- المجال البشري:

تمثل المجال البشري للدراسة في شاملة طلاب مرحلة البكالوريوس بالبرامج الدراسية التي تقوم بدراسة مقرر الإرشاد الزراعي بكلية الزراعة جامعة المنصورة خلال العام الجامعي ٢٠١١/٢٠١٠، والبالغ عددهم (١٧٦) طالبا و(١٤٦) طالبة بإجمالي (٣٢٢) طالب وطالبة. وقد تم إختيار عينة عشوائية من هؤلاء الطلاب بلغت (٦٠) طالبا، و(٧٧) طالبة، بإجمالي (١٣٧) طالب وطالبة يمثلون ٤٢.٥% من شاملة الطلاب الدارسين لهذا المقرر خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١١/٢٠١٠. ويوضح جدول (١) توزيع شاملة وعينة الدراسة علي البرامج الدراسية قيد الدراسة.

جدول (١): توزيع شاملة وعينة الدراسة وفقاً للبرامج الدراسية قيد الدراسة.

البرنامج الدراسي	الشاملة			العينة			% من الشاملة
	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	
• إنتاج زراعي عام.	٥	٢	٧	–	–	–	–
• بساتين.	١١	٦	١٧	–	–	–	–
• أمراض نبات.	١٤	٧	٢١	٣	٣	٦	٢٨.٦
• إنتاج دواجن.	١٢	٤	١٦	٥	٢	٧	٤٣.٧
• إنتاج حيوان.	١٤	٤	١٨	١١	٤	١٥	٨٣.٣
• وقاية نبات.	٨	١٠	١٨	–	–	–	–
• هندسة زراعية.	١٠٢	٨٤	١٨٦	٣٤	٥٢	٨٦	٤٦.٨
• إرشاد زراعي.	٩	٢٩	٣٨	٧	١٦	٢٣	٦٠.٥
• إقتصاد زراعي.	١	٠	١	–	–	–	–
الإجمالي	١٧٦	١٤٦	٣٢٢	٦٠	٧٧	١٣٧	٤٢.٥

المصدر: كلية الزراعة، جامعة المنصورة، شئون الطلاب، إحصائية أعداد الطلاب للعام الجامعي ٢٠١١/٢٠١٠، نظام شئون العاملين الموحد للجامعة، مركز تقنية المعلومات والإتصالات، ٢٠١٠/٩/٢٥.

٤- المجال الزمني:

تم جمع بيانات هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١ في الفترة من أول أكتوبر ٢٠١٠ حتى نهاية ديسمبر ٢٠١٠ باستخدام إختبار "كلوز" تم تصميمه لهذا الغرض، حيث تم إجراء إختبارات التتمة بعد تقسيم الطلاب إلي مجموعات كل منها (٢٠) طالب وطالبة.

٥- أداة جمع البيانات:

تم إستخدام أداتين لجمع البيانات الخاصة بالدراسة الحالية يمكن توضيحهما فيما يلي:

أ- إختبار الإغلاق/ التتمة Cloze Test:

إستخدم الباحث اختبار التتمة بأسلوب "كلوز" (Cloze) كمقياس لتحديد مستوي مقروئية النصوص العلمية الثلاثة، وذلك لكونه أحد الأساليب المتاحة لقياس المقروئية، حيث يمتاز بدقة طبيغته البنائية المعتمدة علي ترتيب الكلمات المحذوفة، ولأنه يعتمد بشل رئيسي علي المقدرة القرائية والفهم، ونظراً لأنه لما يتصف به من درجات الصدق والموضوعية، وسهولة تطبيقه وتوفيره للوقت والجهد، كما إستخدم، وطريقة رومي لقياس إشراكية الكتاب قيد الدراسة والتي سبق استخدامها في الدراسات السابقة.

- **خطوات بناء لختبار "كلوز" وتطبيقه:**

قام الباحث بإعداد إختبار التتمة المكون من ثلاثة إختبارات فرعية، صيغت من ثلاث وحدات تعليمية اختيرت عشوائياً من الكتاب البالغ عدد وحداته تسع وحدات تعليمية. حيث تم تطبيق الإختبارات الثلاثة حسب تعليمات تطبيق إختبار التتمة والتي تنص علي أن تكون المادة التعليمية جديدة علي المبحوثين، وتم حذف خامس كلمة من كل نص بغض النظر عن نوعها أو وظيفتها، وتركت الجملتان الأولي والأخيرة من كل نص دون حذف لتساعد الطلبة على فهم سياق النص، مع عدم احتساب فراغات الكلمات التي تعتمد معرفتها على التذكر كالأرقام أو شيوعها مثل المرشد الزراعي، كما روعي وضع فراغات متساوية الطول مكان الكلمات المحذوفة، كي لا يوحي طول الفراغ بالكلمة المحذوفة، وقد بلغ عدد الكلمات المحذوفة (٧٥) كلمة في النصوص الثلاثة مجتمعة، ووضعت في بداية الإختبار مجموعة من التعليمات تتضمن البيانات الأساسية للطالب، والهدف من الإختبار، وطريقة الإجابة، ومثال لنص علمي مقتبس من أحد موضوعات الكتاب. وطلب من كل طالب قراءة النص كاملاً قبل بدء الاختبار، ثم وضع كلمة واحدة مكان كل فراغ في النص، وتم إعطاء الطلبة الوقت الكافي (٤٥ دقيقة) لإنهاء الاختبار وهو الزمن الذي تم تحديده من خلال تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية.

- **صدق الإختبار:**

للتأكد من تمثيل نصوص الإختبارات الثلاثة لمجتمع الدراسة من النصوص العلمية في كتاب الإرشاد الزراعي، ومدي إتساق خطوات بناء الإختبار مع شروط إعداد الإختبارات بصفة عامة، وإختبارات التتمة بصفة خاصة، تم عرض الإختبارات الثلاثة علي عدد من المختصين بمنهج الإرشاد الزراعي بصفة خاصة، والمناهج التربوية بصفة عامة وعددهم (أربعة)، وقد أبدوا موافقتهم علي تمثيل تلك النصوص العلمية الثلاثة للكتاب، وإتساقها مع شروط إختبارات التتمة المعدة لقياس المقروئية، وقد تم الأخذ بجميع الملاحظات والإرشادات التي أشاروا إليها.

- **ثبات الإختبار:**

تم التأكد من ثبات الإختبارات الثلاثة عن طريق تطبيقها علي عينة إستطلاعية عشوائية من غير عينة الدراسة بلغت (١٠) طلاب و(١٠) طالبات من برنامجي وقاية النبات، والبساتين بكلية الزراعة جامعة المنصورة، للتأكد من وضوح تعليمات الاختبار ولتحديد الزمن اللازم للإجابة عن كل نص من قبل الطلبة، فكان معدل الزمن للاختبارات الثلاثة مجتمعة (٤٥) دقيقة. ثم تم حساب معاملات ثبات الإختبارات الثلاثة "كرونباخ ألفا" Cronbach α باستخدام معادلة "كودر- ريتشاردسون ٢٠" Kuder-Richardson Estimates (KR-20) (النبهان: ٢٠٠٤، ص ص ٢٤٧-٢٥١)، والتي يوضحها الجدول (٢).

جدول (٢): معاملات ثبات إختبارات التتمة الثلاثة.

رقم النص	عنوان النص	معامل الثبات
١	مجالات العمل الإرشادي الزراعي.	٠.٨١١
٢	أهداف العمل الإرشادي الزراعي.	٠.٧٤٣
٣	المعينات الإرشادية الزراعية.	٠.٧٦٨
	معامل الثبات الكلي	٠.٨١٠

ويتضح من الجدول (٢) أن معامل الثبات الكلي لإختبارات التتمة الثلاثة قد بلغ (٠.٨١)، وهذا معامل ثبات عالي لإختبارات التتمة المستخدمة في هذه الدراسة لقياس مقروئية الكتاب قيد البحث.

ب- طريقة رومي (Romy's Formula):

تم استخدام طريقة رومي لقياس إشراكية الكتاب للطالب، حيث يتم من خلالها الكشف عن درجة ملاءمة مخاطبة الكتاب للطلاب ومحاورتهم، دون أن يتم إملاء المادة العلمية على الطلاب، ويتم الكشف عن مدى قدرة الطلاب على استنتاج الافكار واستخدام أسلوب الاستقصاء العلمي، أي أن الإشراكية تقيس ما إذا كان عرض مادة الكتاب يجعل الطالب مشاركاً وفاعلاً في العملية التعليمية من عدمه.

ويوجد عدة أنواع من إشراكية الكتاب للطالب، كما أشار اليها (خطايبة، وعنيزة: ١٩٩٤، ص ١٤٥) كما يلي:

- اشراكية الكتاب للطالب من خلال عرض المـــــــادة.
- اشراكية الكتاب للطالب من خلال الرسومات والاشكال.
- اشراكية الكتاب للطالب من خلال النشـــــــاطات.
- اشراكية الكتاب للطالب من خلال خلاصات الفصـــول.

وسوف نقتصر في هذه الدراسة علي قياس إشراكية الكتاب للطالب من خلال عرض المادة التعليمية، حيث قام الباحث باختيار (١٠) صفحات من الوحدة التعليمية الثالثة بالكتاب والمعنونة " أهداف ومجالات ومداخل العمل الإرشادى الزراعى" بطريقة عشوائية والتي تحتل الصفحات من رقم (٢٠) إلي رقم (٤٥) بالكتاب. وبعد حساب معامل إشراكية الكتاب تم اعتماد المعايير التالية التي اعتمدها (الصوري: ١٩٨٦)، و(رواشدة: ١٩٩٥) عند تفسير النتائج:

- إذا كان معامل إشراكية الكتاب للطالب يساوي (صفر)، فهذا يعني انعدام إشراكية الكتاب للطالب.
- إذا كان معامل إشراكية الكتاب للطالب يساوي (واحد)، فهذا يعني أن نصف عبارات الكتاب تشرك الطالب وتحثه على التفكير والنصف الأخر لا يشركه.
- كلما زادت قيمة معامل الإشراكية ارتفعت نسبة إشراكية الكتاب للطالب وزادت نسبة المادة التي تتطلب الاستقصاء والبحث مقارنة بالمادة التي لا تتطلبه.
- إذا قل معامل إشراكية الكتاب عن (٠.٤) فيعد الكتاب تسلطياً، أي أنه يتضمن تحدياً قليلاً لفكر الطالب.
- إذا كان معامل إشراكية الكتاب أكثر من (١.٥) فهذا يعني أن الكتاب لا يحوي إلا أسئلة، ومثل هذا الكتاب لا يعطي الطالب البيانات الكافية ليتعامل معها بفعالية.

٦- المعالجة الكمية للبيانات:

أ- حساب مستوي مقروئية الكتاب:

بعد جمع أوراق الإختبارات لثلاثة لجميع أفراد عينة الدراسة، تم تصحيحها بإعتماد طريقة التصحيح المطابقة، والتي تنص علي منح درجة واحدة للكلمة الأصلية التي كانت في النص قبل حذفها، وعدم قبول أية كلمة لا تتطابق مع الكلمة الأصلية، حتي وإن كانت مرادفة لها في المعني، وأعطيت الكلمة الخاطئة صفر، كما لم تؤخذ الأخطاء الإملائية والنحوية بعين الاعتبار إذا كانت الكلمة التي جاء بها الطالب متوافقة مع الكلمة الأصلية. وعلي هذا الأساس كانت العلامة القصوى لكل فراغ علامة واحدة والدنيا صفرً، ولما كان الاختبار الكلي يتضمن ثلاثة نصوص و(٧٥) فراغاً، فقد بلغت الدرجة الكلية القصوي للإختبار (٧٥) درجة، وقد حولت الدرجات الكلية إلى نسب مئوية ليسهل تصنيفها في مستويات المقروئية. وبناءاً علي ذلك صنف الطلبة وفقاً لنتائجهم في المستويات الثلاثة المعتمدة للاختبار، وذلك علي النحو التالي:

- المستوى المستقـــل: ويضم الطلبة الذين تتراوح درجاتهم بين ٦١-١٠٠%.
- المستوى التعليمـــي: ويضم الطلبة الذين تتراوح درجاتـــهم بين ٤١-٦٠%.
- المستوى الإحباطي: ويضم الطلبـــــــــة الذين تقل درجاتهم عن ٤١%.

ب- حساب معامل إشراكية الكتاب للطالب:

تم تصنيف الجمل في الوحدة التعليمية المختارة حسب الفئات التالية (الصوري: ١٩٨٦)، (رواشدة: ١٩٩٥):

أ. عبـــــــارات الحقائـــــــق.
ب. الاستنتاجات أو التعميمات الصريحـــة.
ج. التعريفـــــــــــــات.

د. الأسئلة التي تسأل ويجيب عنها الكتاب مباشـــــرة.
ه. الأسئلة التي تتطلب قيام الطالب بتحليل المعلومات.
و. الجمل الإخبارية التي تتطلب من الطالب القيام بتحليل المعلومات.
ز. الإرشادات التي تتطلب من الطالب أداء وتحليل نشاط ما، والعبارات التي تطرح مشكلة ليحلها الطالب.
ح. الأسئلة التي تسأل لإثارة اهتمام الطالب ولا يوجد لها إجابة مباشرة في الكتاب.
ط. الجمل التي توجه القارئ للنظر إلى شكل أو رسم، والتعليمات الإجرائية في النشاطات والجمل التي لا تلائم أياً من التصنيفات السابقة.
ي. الأسئلة البلاغية التي تطرح لمجرد التأثير في النفوس وليس بقصد الحصول على جواب.

ويحسب معامل إشراكية الكتاب للطالب من خلال عرض المادة التعليمية من العلاقة التالية:

$$\text{معامل إشركية الكتاب للطالب} = \frac{\text{هـ}+\text{و}+\text{ز}+\text{ح}}{\text{أ}+\text{ب}+\text{ج}+\text{د}}$$

ومن الملاحظ أن الفقرات (أ ، ب، ج، د) لا تحتاج مشاركة الطالب، وهي تمثل المستويات الدنيا. أما الفقرات (ه، و، ز، ح)، فهي تحتاج لمشاركة الطالب وتخلق التوجه الاستقصائي لديه، وهي تمثل مستويات عليا. أما الفقرات (ط، ي)، فهي لا تؤثر بشكل حقيقي على إشراكية الكتاب للطالب فتم تجاهلها.

٧- **الفروض البحثية:**

لتحقيق الأهداف البحثية للدراسة الحالية، وحيث أن الهدفين الأول والثالث هدفين إستكشافيين، فقد تم صياغة الفرضين التاليين لتحقيق الهدف البحثي الثاني:

أ- **الفرض البحثي الأول:** "توجد فروق ذات دلاله إحصائية في درجات مقروئية الطلاب أفراد عينة الدراسة تعزي إلي (١) الجنس، (٢) التقدير السابق، (٣) نوع البرنامج الدراسي الذي ينتمون إليه".

ب- **الفرض البحثي الثاني:** "يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين المتغيرات التالية علي مستوي مقروئية الطلاب أفراد عينة الدراسة: (١) الجنس والتقدير السابق، (٢) الجنس ونوع البرنامج الدراسي، (٣) التقدير السابق ونوع البرنامج الدراسي، (٤) الجنس والتقدير السابق ونوع البرنامج الدراسي".

٨- **أدوات التحليل الإحصائي:**

تم استخدام التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والإنحرافات المعيارية، وإختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t-test، وإختبار تحليل التباين ثلاثي الإتجاه 3-Way Analysis of Variance كأدوات للتحليل الإحصائي واستخلاص نتائج الدراسة. وللتأكد من ثبات اختبارات التتمة الثلاثة "كرونباخ ألفا" Cronbach α تم استخدام معادلة "كودر- ريتشاردسون ٢٠" Kuder-Richardson Estimates (KR-20).

النتائج ومناقشتها

يعرض هذا الجزء لنتائج الدراسة، وسوف يبدأ هذا العرض بقياس مستوى مقروئية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة، يلي ذلك التعرف علي أثر جنس الطلبة وتقديراتهم السابقة ونوع البرنامج الدراسي الذي ينتمون إليه علي مستوي مقروئية الكتاب قيد الدراسة، وأخيراً يتناول هذا الجزء من الدراسة قياس درجة إشراكية الكتاب قيد الدراسة من خلال ما تضمنه من مادة تعليمية. وفيما يلي عرض لتلك النتائج بالتفصيل.

أولاً: قياس مستوى مقروئية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة:

تحقيقاً للهدف البحثي الأول والخاص بقياس مستوى مقروئية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة، يعرض جدول (٣) توزيع الطلاب أفراد عينة الدراسة علي مستويات المقروئية وفق أعدادهم ونسبهم والمتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لكل مستوي. ويتضح من هذا الجدول أن ٤٤.٥% من الطلاب أفراد عينة الدراسة يقعون في المستوى الإحباطي، أي ما يقرب من نصف الطلاب لا يناسبهم الكتاب، وأن ٥٤.٨% منهم يقعون في المستوى التعليمي، في حين يقع في المستوى المستقل ٠.٧% فقط من الطلاب أفراد عينة الدراسة. مما يعني أن مقروئية الكتاب تناسب ٥٥.٥% من طلاب مرحلة البكالوريوس أفراد العينة بكلية الزراعة – جامعة المنصورة، مما يعني أن الكتاب صعب على ما يقرب من نصف الطلاب. كما أظهرت بيانات الجدول أن متوسط المقروئية لدي الطلاب أفرد العينة

قد بلغ ٤٠.٠٣%، وهو أقل من ٤١%، مما يعكس أن الطلاب أفراد عينة يقعون في المستوي الإحباطي الذي يعجز عنده الطالب عن قراءة النص واستيعابه حتى بمساعدة المعلم وإشرافه.

جدول (٣): توزيع لطلاب أفراد عينة الدراسة علي مستويات المقروئية وفق أعدادهم ونسبهم والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مستوى.

المستوي	العدد	%	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
المستوي الإحباطي.	٦١	٤٤.٥	٣٢.٣	٧.٥
المستوي التعليمي.	٧٥	٥٤.٨	٤٦.٠	٣.٧
المستوي المستقل.	١	٠.٧	٦٢.٧	-
إجمالي العينة	**١٣٧**	**١٠٠.٠**	**٤٠.٠٣**	**٩.١**

ويعرض جدول (٤) للمتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجات الطلاب أفراد عينة الدراسة علي إختبارات التتمة الثلاثة.

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجات الطلاب أفراد عينة الدراسة علي الإختبارات التتمة الثلاثة.

رقم النص	عنوان النص	العدد	المتوسط الحسابي لمستوي المقروئية	الإنحراف المعياري
١	مجالات العمل الإرشادي الزراعي.	١٣٧	٤٨.٨	١٠.٤
٢	أهداف العمل الإرشادي الزراعي.	١٣٧	٤٠.٦	١١.٨
٣	المعينات الإرشادية الزراعية.	١٣٧	٢٩.٨	١٣.٤
متوسط المجموع الكلي		**١٣٧**	**٤٠.٠٣**	**٩.١**

ويتبين من الجدول السابق أن النصين الثاني والثالث، والخاصين بأهداف العمل الإرشادي الزراعي، والمعينات الإرشادية الزراعية يقعان ضمن المستوي الإحباطي بحصولهما علي متوسط حسابي بلغ ٤٠.٦، ٢٩.٨ بنسبة مئوية بلغت ٤٠.٦%، ٢٩.٨% علي الترتيب. كما يتبين أن النص الأول والخاص بمجالات العمل الإرشادي الزراعي قد وقع ضمن المستوي التعليمي.

ويعرض جدول (٥) ترتيب النصوص العلمية محل الإختبار وفق درجة مقروئيتها.

جدول (٥): ترتيب النصوص العلمية محل الإختبار وفق درجة مقروئيتها.

رقم النص	عنوان النص	درجة المقروئية	ترتيب النص في الكتاب	ترتيب النص وفق درجة المقروئية
١	مجالات العمل الإرشادي الزراعي.	٤٨.٨	١	١
٢	أهداف العمل الإرشادي الزراعي.	٤٠.٦	٢	٢
٣	المعينات الإرشادية الزراعية.	٢٩.٨	٣	٣

ويتضح من الجدول السابق تدرج نصوص كتاب الإرشاد الزراعي في درجة صعوبة مقروئيتها كلما تقدمنا في الوحدات التعليمية للكتاب، وهو الأمر الذي يبدو غير منطقي ويعكس صعوبة الكتاب قيد الدراسة بالنسبة للطلاب أفراد عينة الدراسة.

ثانيا: التعرف علي أثر جنس الطلاب أفراد عينة الدراسة وتقديراتهم السابقة ونوع البرنامج الدراسي علي مستوي مقروئية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة:

تحقيقاً للهدف البحثي الثاني والخاص بالتعرف علي أثر جنس الطلاب أفراد عينة الدراسة وتقديراتهم السابقة ونوع البرنامج الدراسي علي مستوي مقروئية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة، تعرض الجداول أرقام (٦)، (٧)، (٨)، (٩) للنتائج المتعلقة بهذا الهدف.

لاختبار الفرض البحثي الأول، تم صياغة الفرض الإحصائي التالي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات مقروئية الطلاب أفراد عينة الدراسة تعزي إلي (١) الجنس، (٢) التقدير السابق، (٣) نوع البرنامج الدراسي الذي ينتمون إليه"، وتعرض الفقرات التالية نتائج اختبار هذا الفرض بالتفصيل.

أ- أثر جنس الطلاب أفراد عينة الدراسة علي مستوي مقروئية الكتاب قيد الدراسة:

لإختبار الجزء الأول من الفرض الإحصائي الأول، تم إستخدام إختبار (ت) للعينات المستقلة لقياس الفروق بين متوسطي درجة المقروئية وفقاً لمتغير الجنس للطلاب أفراد العينة، ويعرض جدول (٦) نتائج هذا الإختبار. ويتضح من هذا الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مقروئية النصوص العلمية الثلاثة مجتمعة تبعاً للجنس، حيث بلغت المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الذكور (٣٨.٤) بنسبة مئوية ٣٨.٤%، كما بلغت المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الإناث (٤١.٣) بنسبة مئوية ٤١.٣%، وذلك علي الرغم من وقوع الذكور في المستوي الإحباطي، ووقوع الإناث في المستوي التعليمي. كما أظهرت النتائج أن المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الإناث تفوقت علي المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الذكور في جميع النصوص قيد الإختبار. وتبين نتائج جدول (١) كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجة مقروئية النص الثاني والخاص بأهداف العمل الإرشاد الزراعي تبعاً للجنس تأتي لصالح الإناث، حيث بلغت المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الذكور (٣٧.٢) بنسبة مئوية ٣٧.٢%، كما بلغت المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الإناث (٤٣.٣) بنسبة مئوية ٤٣.٣%.

وبناء علي النتائج السابقة يمكن رفض الجزء الأول من الفرض الإحصائي الأول، وعليه يمكن قبول الفرض النظري البديل في هذا الجزء. ويعزو الباحث تفوق الإناث النسبي علي الذكور في إختبارات النتمة الثلاثة في هذه الدراسة إلي أن الإناث بصورة عامة يتفوقن علي الذكور في التحصيل الدراسي بشكل عام نظراً لإرتفاع مستوي الإناث في مهارات الإستذكار والحفظ، وإلي إرتفاع دافعية الإنجاز لدي الإناث في سعيهن لإثبات وجودهن، وكذلك بسبب إرتفاع مستواهن في مهارات القراءة بشكل عام، ومهارات القراءة الصامتة بشكل خاص.

جدول (٦): نتائج إختبار (ت) للعينات المستقلة لقياس الفروق بين متوسطي درجة المقروئية وفقاً لمتغير الجنس للطلاب أفراد العينة.

رقم النص	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي درجة المقروئية	الإنحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوي المعنوية
١	ذكر	٦٠	٤٧.٨	١١.٩	٠.٩٥	٠.٣٤
	أنثي	٧٧	٤٩.٥	٩.٠		
٢	ذكر	٦٠	٣٧.٢	١١.٩	٣.١**	٠.٠٠٣
	أنثي	٧٧	٤٣.٣	١١.١		
٣	ذكر	٦٠	٢٩.٦	١٦.٧	٠.١٩	٠.٨٥
	أنثي	٧٧	٣٠.٠	١٠.٤		
الإجمالي	ذكر	٦٠	٣٨.٤	١٠.٦	١.٨	٠.٠٧
	أنثي	٧٧	٤١.٣	٧.٥		

** معنوي عند مستوي ٠.٠١

ب- أثر التقدير السابق للطلاب أفراد عينة الدراسة علي مستوي مقروئية الكتاب قيد الدراسة:

لإختبار الجزء الثاني من الفرض الإحصائي الأول، تم إستخدام إختبار (ف) لقياس الفروق بين متوسط درجة المقروئية وفقاً لمتغير التقدير السابق للطلاب أفراد العينة، ويعرض جدول (٧) نتائج هذا الإختبار. ويتبين من هذا الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجة مقروئية النصين الأول والثالث تبعاً للتقدير السابق للطلاب أفراد العينة، أما فيما يتصل بالنصن الثاني والخاص بأهداف العمل الإرشاد الزراعي فقد جاءت الفروق في درجات المقروئية بين فئات التقدير السابق للطلاب أفراد العينة معنوية عند مستوي ٠.٠١، حيث بلغت المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الطلاب الحاصلين علي تقدير "ممتاز" (٤٤.٣) بنسبة مئوية ٤٤.٣%، كما بلغت المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الطلاب الحاصلين علي تقدير "مقبول" (٣٦.٥) بنسبة مئوية ٣٦.٥%. وتشير نتائج الجدول أيضاً إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مقروئية النصوص العلمية الثلاثة مجتمعة تبعاً للتقدير السابق تأتي لصالح الطلاب الحاصلين علي تقدير "ممتاز"، حيث بلغت المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الطلاب الحاصلين علي تقدير "ممتاز" خلال العام الدراسي الأخير (٤٢.٥) بنسبة مئوية ٤٢.٥%، كما بلغت المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الطلاب الحاصلين علي تقدير "مقبول" (٣٦.٢) بنسبة مئوية ٣٦.٢%، ويلاحظ من نتائج ذات الجدول أن الطلاب أفراد عينة الدراسة الحاصلين علي تقدير "مقبول"، و"جيد" يقعون في المستوي الإحباطي،

في حين أن الطلاب أفراد عينة الدراسة الحاصلين علي تقدير "جيد جداً"، و"ممتاز" يقعون في المستوي التعليمي. وتعكس هذه النتائج أن الكتاب قيد دراسة ذو مستوي مقروئية تحوي كثير من الصعوبات للطلاب أفراد عينة الدراسة علي إختلاف مستويات تحصيلهم الدراسي.

وبناء علي النتائج السابقة لم يمكن رفض الجزء الثاني من الفرض الإحصائي الأول، وعليه يمكن عدم قبول الفرض النظري البديل في هذا الجزء.

جدول (٧): نتائج إختبار (ف) لقياس الفروق بين متوسطات درجة المقروئية تبعاً لمتغير التقدير السابق للطلاب أفراد العينة.

رقم النص	التقدير السابق	العدد	المتوسط الحسابي درجة المقروئية	الإنحراف المعياري	قيمة (ف)	مستوي المعنوية
١	مقبول	٤٦	٤٦.٠	١٢.٢	١.٨	٠.١٤
	جيد	٤٣	٤٩.٥	٧.٨		
	جيد جداً	٣٦	٥٠.٧	١١.٠		
	ممتاز	١٢	٥١.٣	٧.٢		
٢	مقبول	٤٦	٣٦.٥	١٠.٧	٤.٥**	٠.٠٠٥
	جيد	٤٣	٣٦.٦	٩.٥		
	جيد جداً	٣٦	٤٣.١	١١.٤		
	ممتاز	١٢	٤٤.٣	١٨.٤		
٣	مقبول	٤٦	٢٦.٢	١٠.١	١.٧	٠.١٦
	جيد	٤٣	٣١.٤	١٦.١		
	جيد جداً	٣٦	٣١.٨	١١.٣		
	ممتاز	١٢	٣١.٩	١٨.٤		
الإجمالي	مقبول	٤٦	٣٦.٢	٨.٣	٤.٠**	٠.٠٠٩
	جيد	٤٣	٣٩.٢	٨.٨		
	جيد جداً	٣٦	٤١.٩	٨.١		
	ممتاز	١٢	٤٢.٥	١٢.٢		

** معنوي عند مستوي ٠.٠١

ج- أثر نوع البرنامج الدراسي للطلاب أفراد عينة الدراسة علي مستوي مقروئية الكتاب قيد الدراسة:

لإختبار الجزء الثالث من الفرض الإحصائي الأول، تم إستخدام إختبار (ف) لقياس الفروق بين متوسط درجة المقروئية وفقاً لمتغير نوع البرنامج الدراسي للطلاب أفراد العينة، ويعرض جدول (٨) نتائج هذا الإختبار. ويتبين من هذا الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجة مقروئية النصوص العلمية الثلاثة مجتمعة تبعاً لنوع البرنامج الدراسي تأتي لصالح الطلاب المنتمين لتخصص "العلوم الإجتماعية الزراعية"، حيث بلغت المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية الطلاب المنتمين لتخصص "العلوم الإجتماعية الزراعية" (٤٣.٢) بنسبة مئوية ٤٣.٢%، كما بلغت المتوسطات الحسابية لدرجة مقروئية لطلاب المنتمين لتخصص "العلوم الهندسية الزراعية"، و"العلوم البيولوجية الزراعية" (٣٧.١)، (٣٢.٨) بنسبة مئوية ٣٧.١%، ٣٢.٨% علي الترتيب، ويلاحظ من نتائج ذات الجدول أن الطلاب أفراد عينة الدراسة المنتمين لتخصصي "العلوم الهندسية الزراعية"، و"العلوم البيولوجية الزراعية" يقعون في المستوي الإحباطي، في حين أن الطلاب أفراد عينة الدراسة المنتمين لتخصص "العلوم الإجتماعية الزراعية" يقعون في المستوي التعليمي. وتعكس هذه النتائج أن الكتاب قيد دراسة ذو مستوي مقروئية تحوي كثير من الصعوبات للطلاب أفراد عينة الدراسة في غير تخصص "العلوم الإجتماعية الزراعية، وهو التخصص الذي ينتمي إليه الكتاب قيد الدراسة.

وبناء علي النتائج السابقة لم يمكن رفض الجزء الثالث من الفرض الإحصائي الأول، وعليه يمكن عدم قبول الفرض النظري البديل في هذا الجزء.

جدول (٨): نتائج إختبار (ف) لقياس الفروق بين درجات المقروئية تبعاً لمتغير نوع البرنامج الدراسي.

رقم النص	نوع البرنامج الدراسي	العدد	المتوسط الحسابي درجة المقروئية	الإنحراف المعياري	قيمة (ف)	مستوي المعنوية
١	علوم هندسية	٢٣	٤٩.٢	١٣.٦	٤.٨**	٠.٠١
	علوم بيولوجية	٢٨	٤٣.٦	١١.٩		
	علوم إجتماعية	٨٦	٥٠.٤	٨.٢		
٢	علوم هندسية	٢٣	٣٧.٠	٨.٢	١٥.٦**	٠.٠٠
	علوم بيولوجية	٢٨	٣٢.٠	١٢.٩		
	علوم إجتماعية	٨٦	٤٤.٤	١٠.٦		
٣	علوم هندسية	٢٣	٢٤.٢	٨.٣	١٢.٤**	٠.٠٠
	علوم بيولوجية	٢٨	٢٢.٠	٩.٨		
	علوم إجتماعية	٨٦	٣٣.٩	١٤.٠		
الإجمالي	علوم هندسية	٢٣	٣٧.١	٧.٠	١٩.١**	٠.٠٠
	علوم بيولوجية	٢٨	٣٢.٨	٨.٢		
	علوم إجتماعية	٨٦	٤٣.٢	٨.٣		

** معنوي عند مستوي ٠.٠١

د- أثر التفاعل بين الجنس والتقدير السابق ونوع البرنامج الدراسي للطلاب أفراد عينة الدراسة علي مستوي مقروئية الكتاب قيد الدراسة:

لاختبار الفرض البحثي الثاني، تم صياغة الفرض الإحصائي التالي: "لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين المتغيرات التالية علي مستوي مقروئية الطلاب أفراد عينة الدراسة: (١) الجنس والتقدير السابق، (٢) الجنس ونوع البرنامج الدراسي، (٣) التقدير السابق ونوع البرنامج الدراسي، (٤) الجنس والتقدير السابق ونوع البرنامج الدراسي""، ولإختبار هذا الفرض الإحصائي تم إستخدام إختبار تحليل التباين ثلاثي الإتجاه لقياس أثر التفاعل بين متغيرات الجنس والتقدير السابق ونوع البرنامج الدراسي علي مستوي المقروئية، ويعرض جدول (٩) نتائج اختبار هذا الفرض بالتفصيل. وتشير النتائج هذا الجدول إلي ما يلي:

- عدم وجود أثر دال إحصائياً لمتغير الجنس في مستوي مقروئية الطلاب أفراد عينة الدراسة، حيث بلغ متوسط مستوي مقروئية الطالبات (٤١.٣)، وبلغ متوسط مستوي مقروئية الطلاب (٣٨.٤)، مما يعني أن مقروئية الكتاب كانت أسهل نسبياً للطالبات منها للطلاب، وإن كانت هذه السهولة غير معنوية.
- وجود أثر دال إحصائياً لمتغير التقدير السابق في مستوي مقروئية الطلاب أفراد عينة الدراسة، حيث بلغ متوسط مستوي مقروئية الطلاب الحاصلين علي تقدير "ممتاز" (٤٢.٥)، وبلغ متوسط مستوي مقروئية الطلاب الحاصلين علي تقدير "مقبول" (٣٦.٢)، مما يعني أن مقروئية الكتاب كانت أسهل نسبياً للطلاب المتفوقين دراسياً عن غيرهم من الطلاب.
- وجود أثر دال إحصائياً لمتغير نوع البرنامج الدراسي في مستوي مقروئية الطلاب أفراد عينة الدراسة، حيث بلغ متوسط مستوي مقروئية الطلاب المنتمين لتخصص "العلوم الإجتماعية الزراعية" (٤٣.٢)، وبلغ متوسط مستوي مقروئية الطلاب المنتمين لتخصصي "العلوم الهندسية الزراعية"، و"العلوم البيولوجية الزراعية" (٣٧.١)، (٣٢.٨) علي الترتيب، مما يعني أن مقروئية الكتاب كانت أسهل نسبياً للطلاب المنتمين لتخصص "العلوم الإجتماعية الزراعية، مقارنة بالطلاب المنتمين لتخصصي "العلوم الهندسية الزراعية"، و"العلوم البيولوجية الزراعية".
- وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل بين متغيري "الجنس ونوع البرنامج الدراسي" في مستوي مقروئية الطلاب أفراد عينة الدراسة، وكذا التفاعل بين متغيري "التقدير السابق ونوع البرنامج الدراسي"، حيث يرجع تفوق الطلاب المنتمين لتخصص "العلوم الإجتماعية الزراعية" في مستوي المقروئية نتيجة لتفوق "الإناث" في هذا التخصص علي كل من "الإناث والذكور" في التخصصين الأخرين. كما يرجع تفوق الطلاب المنتمين لتخصص "العلوم الإجتماعية الزراعية" في مستوي المقروئية نتيجة لتفوق الطلاب الحاصلين علي تقدير "ممتاز" في هذا التخصص علي طلاب التخصصين الأخرين.

وبناء علي النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني في الجزئين (٢)، (٣)، وبالتالي يمكن قبول الفرض النظري البديل في هذين الجزئين، كما لم يمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني في الجزئين (١)، (٤)، وعليه يمكن عدم قبول الفرض النظري البديل في هذين الجزئين.

جدول (٩): نتائج إختبار تحليل التباين ثلاثي الإتجاه لقياس أثر التفاعل بين متغيرات الجنس والتقدير السابق ونوع البرنامج الدراسي علي مستوي المقروئية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)
الجنس.	١٥٤.٣	١	١٥٤.٣	٢.٧
التقدير السابق.	٣٨.٦	٣	١٢.٩	٢.٤*
نوع البرنامج الدراسي.	١٢١٧.٩	٤	٣٠٤.٥	٥.٣**
الجنس × التقدير السابق.	٣٥٣.١	٣	١١٧.٧	٢.٠٠
الجنس × نوع البرنامج.	٤٦٣.٥	٣	١٥٤.٥	٢.٧*
التقدير السابق × نوع البرنامج الدراسي.	١٢٩٣.٦	١٠	١٢٩.٤	٢.٢*
الجنس × التقدير السابق × البرنامج الدراسي.	٢٩٤.٣	٤	٧٣.٦	١.٣
التباين المفسر.	٥٠٧٦.٨	٢٩	١٧٥.١	٣.٠**
الخطأ (المتبقي).	٦١٧٩.٨	١٠٧	٥٧.٧	
المجموع	٢٣٠٨٨٣.٥	١٣٧		

** معنوي عند مستوي ٠.٠١ * معنوي عند مستوي ٠.٠٥

ثالثاً: قياس درجة إشراكية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة من خلال ما تضمنه من مادة تعليمية:

تحقيقاً للهدف البحثي الثالث والخاص بالتعرف علي درجة إشراكية كتاب الإرشاد الزراعي لمرحلة البكالوريوس بكلية الزراعة جامعة المنصورة من خلال ما تضمنه من مادة تعليمية، يعرض جدول (١٠) تصنيف المادة التعليمية في الفئات المحددة في طريقة رومي وفق تكرار هذه الفئات ونسبتها في صفحات العينة.

جدول (١٠): تصنيف المادة التعليمية في الفئات المحددة في طريقة رومي وفق تكرار هذه الفئات ونسبتها في صفحات العينة.

تصنيف الجملة	المجموع	%
أ. الحقائق.	٣١	٢٠.٨
ب. التعميمات.	٥٧	٣٨.٢
ج. التعريفات.	١٤	٩.٥
د. الأسئلة المباشرة.	–	–
هـ. الأسئلة التي تتطلب تحليل المعلومات.	٢٣	١٥.٤
و. الجمل الخبرية التي تتطلب استنتاج الطالب الخاص.	–	–
ز. الإرشادات التي تتطلب تحليل نشاط أو حل مشكلة.	–	–
ح. أسئلة لإثارة الاهتمام ولا يجيب عنها الكتاب مباشرة.	–	–
ط. الأسئلة البلاغية.	٢٤	١٦.١
ي. الجمل التي لا تلائم التصنيفات السابقة.	–	–
المجموع	١٤٩	١٠٠.٠

ويتضح من هذا الجدول أن ٦٨.٥% من المادة العلمية المتضمنه بكتاب الإرشاد الزراعي قيد الدراسة عبارة عن سرد لحقائق وتعميمات وتعريفات لمفاهيم مختلفة، في حين أن ٣١.٥% من محتوي الكتاب يتوزع ما بين الأسئلة البلاغية، وتلك التي تتطلب تحليل المعلومات، أما فيما يخص الأسئلة المباشرة، وأسئلة إثارة الإهتمام، والجمل التي تتطلب إستنتاج خاص، وإرشادات تحليل نشاط أو حل مشكلة معين فهي غائبة تماماً عن الكتاب قيد الدراسة، وكل هذه المؤشرات تنبئ بمعامل إشراكية منخفض.

وإستناداً للبيانات الواردة بالجدول (١٠)، فقد تم حساب معامل إشراكية الكتاب من خلال عرض المادة التعليمية باستخدام طريقة "رومي" كما يلي:

$$\text{معامل إشراكية الكتاب للطالب} = \frac{\text{هـ+و+ز+ح}}{\text{أ+ب+ج+د}} = \frac{٠+٠+٠+٢٣}{٠+١٤+٥٧+٣١} = ٠.٢٢٥$$

وقد تبين أن معامل إشراكية الكتاب قيد الدراسة بلغ (٠.٢٢٥)، وهذا يعني أن كتاب الإرشاد الزراعي يعد كتاباً تسلطياً، حيث أن معامل الإشراكية يقل عن (٠.٤)، أي أن الكتاب يتضمن تحدياً قليلاً لفكر الطالب، بمعنى أن الطالب لا يستطيع أن يتعامل مع الكتاب بفعالية ومشاركة ايجابية ذاتية.

الإستنتاجات الرئيسية والتوصيات

فى ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج واستنتاجات يمكن الخروج بعدد من المقترحات والتوصيات التى يمكن أن يستعين بها القائمون على التعليم الإرشادي الزراعي الجامعي في مصر في رسم السياسات التعليمية المستقبلية وذلك علي النحو التالي:

١- أظهرت نتائج الدراسة أن مستوي مقروئية الطلاب أفراد العينة يقع في المستوي الإحباطي الذي يعجز عنده الطالب عن قراءة النص واستيعابه حتى بمساعدة المعلم وإشرافه. وقد يعزو الباحث سبب ذلك لضعف معرفة بعض القائمين علي تأليف الكتاب بمفهوم المقروئية، وعناصرها، وتقدير درجة أهميتها للطلاب، ومدي ملاءمتها لمستواهم، وعدم معرفتهم بالأدوات اللازمة لقياس مدي ملاءمة نصوص الكتاب للمستوي اللغوي والثقافي للطلاب، مما أدي إلي إستخدام الطلاب بعض المفردات والكلمات البعيدة جداً عن الإجابة الأصلية، لذا توصي الدراسة بضرورة قيام المسئولين عن مشروعات تطوير التعليم العالي بالإهتمام بمضمون الكتب الدراسية من خلال العمل علي نشر ثقافة قياس المقروئية بين القائمين علي إعداد الكتب الجامعية بشكل عام والإرشادية الزراعية بشكل خاص، حيث ركزت تلك المشروعات علي الشكل بأكثر مما تناولت المضمون.

٢- كما يمكن أن يعزي الباحث النتيجة السابقة إلي إفتقار كثير من الطلاب لإستراتيجيات معالجة المعلومات وتنظيمها، وفهم المفردات وإستيعابها، وتوظيفها للحصول علي الفهم العام للنص، ومن ثم تخمين الكلمة المحذوفة من النص. كما أن ضعف الطلاب بشكل عام في قواعد اللغة العربية من نحو وصرف وتراكيب لغوية وسوء إستخدام الأفعال وحروف الجر وغيرها، قد يكون له أثره في إستجاباتهم غير الصحيحة، فجاءت مستويات المقروئية في هذا المستوي الإحباطي، لذا توصي الدراسة بضرورة قيام المسئولين عن إعداد الكتب الجامعية بشكل عام والإرشادية الزراعية بشكل خاص بإجراء الدراسات اللازمة لإستكشاف المستوي اللغوي والثقافي للطلاب بشكل عام، ومستواهم العلمي والمعرفي بشكل خاص، حتي يمكنهم إعداد كتب تعليمية تتناسب وتلك المستويات.

٣- أظهرت النتائج أن معامل إشراكية الكتاب للطلاب من خلال ما تضمنه من مادة تعليمية قد بلغ (٠.٢٢٥)، وهذا يعني أن الكتاب يعد تسلطياً، أي أنه يتضمن تحدياً قليلا لفكر الطالب، حيث أن معامل الإشراكية يقل عن (٠.٤)، بمعنى أن الطالب لا يستطيع أن يتعامل مع الكتاب بفعالية، لذا توصي الدراسة بضرورة قيام المسئولين عن إعداد الكتاب بإضافة مزيد من التفاعلية بين الطالب ومحتوي الكتاب متمثلة في الأسئلة التي تتطلب تحليل المعلومات، والجمل الخبرية التي تتطلب استنتاج الطالب الخاص، والإرشادات التي تتطلب تحليل نشاط أو حل مشكلة، وكذا أسئلة لإثارة الاهتمام ولا يجيب عنها الكتاب مباشرة، حيث يؤدي ذلك إلي تحسين مستويات المقروئية من ناحية، ودعم عمليات الفهم والتعلم لدي الطلاب من ناحية أخري.

٤- في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من أن كتاب الإرشاد الزراعي قيد دراسة ذو مستوي مقروئية تحوي كثير من الصعوبات للطلاب أفراد عينة الدراسة في غير تخصص "العلوم الإجتماعية الزراعية، وهو التخصص الذي ينتمي إليه الكتاب قيد الدراسة، الأمر الذي يعزوه الباحث إلي تدريس نفس الكتاب لطلاب البرامج الدراسية التسعة المستهدفة بتدريسه مع عدم مراعة الفروق في تخصصات تلك البرامج وإهتماماتها من مقرر الإرشاد الزراعي، لذا توصي الدراسة بضرورة قيام المسئولين عن إعداد الكتاب بالعمل علي إعادة صياغة محتويات الكتاب بطرق مختلفة تناسب كل تخصص من التخصصات الأخري المستهدفة، مع عدم توحيد دراسة نفس الكتاب لجميع البرامج الدراسية المستهدفة.

٥- نظراً لما أظهره الإستعراض المرجعي الوارد بمتن الدراسة الحالية من أهمية مقروئية وإشراكية المواد التعليمية المطبوعة ودورها في تعميق عمليات الفهم والإستيعاب من جانب المستهدفين، توصي الدراسة الحالية بضرورة قيام الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بالإستعانة بالمراكز البحثية المتخصصة بوضع الضوابط والإشتراطات الكفيلة بضمان مراعاة توفر معياري المقروئية والإشراكية في المواد التعليمية غير الرسمية المطبوعة، حيث يتسم المستهدفين بتلك المواد وخاصة الزراع بمستويات تعليمية منخفضة.

المراجع

أحمد أبو حجاج (٢٠٠٤): بعض خصائص بنية النص القرآني في الحلقة الأولي من التعليم الأساسي. المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، القاهرة.

أحمد حسين اللقاني (١٩٨١): المناهج بين النظرية والتطبيق. عالم الكتب، القاهرة.

أحمد فلاح العلوان، شادية أحمد التل (٢٠١٠): أثر الغرض من القراءة في الإستيعاب القرائي. مجلة جامعة دمشق، المجلد (٢٦)، العدد الثالث، ص ص ٣٦٧-٤٠٤.

أحمد محمود خويلة (١٩٩٠): دراسة تحليلية لكتاب المطالعة والنصوص للصف الثاني الثانوي في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

أسعد عبد العزيز الصوري (١٩٨٦): دراسة تحليلية تقويمية لكتب علم الأحياء بالمرحلة الثانوية في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

جورج كلير (١٩٨٨): مقياس صلاحية القراءة. ترجمة: إبراهيم محمد الشافعي. عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض.

حسن الناجي (٢٠٠٣): مستوي مقروئية ودرجة إشراكية كتاب اللغة العربية للصف السادس الإبتدائي في الإمارات العربية المتحدة. ندوة بناء المناهج، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العين.

خالد بقحوص، علي إسماعيل (٢٠٠١): قياس مقروئية كتاب الكائنات الحية والبيئة المقرر علي طلبة المرحلة الثانوية بدولة البحرين. مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، المجلد (١٩)، ص ص ١٠٩-١٣٣.

خايفة السويدي، يوسف الخليلي (١٩٩٧): المنهاج: مفهومه وتصميمه وتنفيذه وصيانته. دار القلم، دبي.

رشدي طعيمة (٢٠٠٤): تحليل المحتوي في العلوم الإنسانية. دار الفكر العربي، القاهرة.

سعدي مسلم رواشدة (١٩٩٥): مستوى مقروئية كتاب " لغتنا العربية " للصف السابع الأساسي ودرجة إشراكيته للطالب. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك، الأردن.

عايش زيتون (٢٠٠٧): النظرية البنائية وإستراتيجيات تدريس العلوم. دار الشروق، عمان.

عبد الله أحمد العوامله، منذر بشار السويلميين، عطية إسماعيل أبو الشيخ (٢٠١٠): مستوي مقروئية كتاب العلوم المقرر تدريسه للصف السابع الأساسي في المدارس الأردنية. مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد (١٨)، العدد (٢)، ص ص ٨٠٥-٨٢٣.

عبدالله محمد إبراهيم خطايبة، ماهر عنيزة (١٩٩٤): تحليل كتاب الأحياء للصف العاشر الأساسي في الأردن، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، المجلد (٦)، العدد (٣)، ص ص ١٣٧-١٧٠.

عبلة يوسف دعنا (١٩٨٨): مقروئية كتب العلوم لصفوف المرحلة الابتدائية العليا. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الاردن.

علي إبراهيم إسماعيل (١٩٩٥): قياس مقروئية النصوص القرآنية في كتاب اللغة العربية المقرر علي طلبة الصف الأول الإعدادي بدولة البحرين. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة البحرين.

علي الحمد (٢٠٠٠): العربية وخصائص اللغة العلمية. المؤتمر العام للغة العربية: قضايا الأدب واللغة والتحديات المعاصرة. الجامعة الإسلامية، المدينة المنورة.

فتحي علي يونس (١٩٧٥): الانقرائية. مجلة التوثيق التربوي، المجلد (٣)، العدد (١٣)، الرياض، ص ص ٣٥-٤٤.

كلية الزراعة، شئون الطلاب (٢٠١٠): إحصائية أعداد الطلاب للعام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١، نظام شئون العاملين الموحد للجامعة، مركز تقنية المعلومات والإتصالات، جامعة المنصورة.

محمد جورانه (٢٠٠٨): مستوي مقروئية كتاب التربية الإجتماعية والوطنية للصف الرابع الأساسي في الأردن. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، المجلد (٤)، العدد (٢)، ص ص ١٢٥-١٣٦.

مصطفي إبراهيم (٢٠٠٦): دراسة بعض العوامل المنبئة بمستوي مقروئية كتب التربية الإسلامية لتلاميذ الصف الرابع الأساسي بسلطنة عمان. المؤتمر العلمي السادس للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، القاهرة.

موسي النبهان (٢٠٠٤): أساسيات القياس في العلوم السلوكية. الطبعة الأولي، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

نهله عبد الحفيظ جدعان (١٩٨٩): مستوى مقروئية نصوص المطالعة التكوينية المقررة للصف الخامس الابتدائي. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد (٢٠٠٩): دليل الإعتماد لمؤسسات التعليم العالي. الإصدار الثاني، القاهرة.

يحيي محمد أبو جحجوح (٢٠٠٩): جودة النصوص في كتاب العلوم لتلاميذ الصف الرابع الأساسي ومستوي معرفة معلميهم بها. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإجتماعية والإنسانية، المجلد (٦)، العدد (٢)، ص ص ١٨١-٢١٤.

Adelberg, A.H. and Razek, J.R. (1984): The Cloze Procedure: A Methodology for Determining the Understandability of Accounting Textbooks. The Accounting Review, Vol. LIX, No. 1, pp. 109-122.

AL-Ajlan, A., AL-Khalifa, H., and AL-Salaman, A. (2008): Towards the Development of an Automatic Readability Measurement for Arabic Language. The Third International Conference on Digital Information Management ICDIM, London, pp. 506-511.

Al-Khalifa, S.H. and Al-Ajlan, A.A. (2010): Automatic Readability Measurements of the Arabic Text: An Exploratory Study. The Arabian Journal for Science and Engineering, Volume 35, Number 2C, pp. 103-124.

Bergh, H. and Rijlaarsdam, G. (2001): Changes in Cognitive Activities during Writing Process and Relations with Text Quality. Journal of Experimental Educational Psychology, Vol. 21, No. 4, pp. 373-385.

Crossley, A.S., Allen, D.B. and D.S. McNamara (2011): Text Readability and Intuitive Simplification: A Comparison of Readability Formulas. Reading in a Foreign Language, Volume 23, No. 1, pp. 84-101.

Harris, C. W. (1960): Reading: Encyclopedia of educational Research. New York, MacMillan Company. Pp. 1069-1131.

Harrison, C. (1984): Readability in the Classroom. Cambridge University Press, London.

Hewaidy, A.M. (2007): Readability of Financial Statement Footnotes of Kuwaiti Corporations. European Journal of Economics, Finance And Administrative Sciences, Issue 8, pp. 18-28.

Hofman, J.E. and Habib-Allah, M. (1982): The Cloze Technique in Arabic: Words or Semantic Units? Journal of Psycholinguistic Research, Vol. 11, No. 4, pp. 275-282.

Irwin, J. and Davis, C. (1980): Assessing Readability: The Checklist. Journal of Reading, Vol. 24, No. 2, pp. 124-130.

Johnson, L.L. (1986): The Effects of Word Frequency, Sentence Length and Sentence Structure on the Readability of Two College Text Books. Pressages Dissertation Abstracts International, Vol. 41, No. 10.

Lewis, N.R. et al. (1986): Accounting Report Readability: The Use of Readability Techniques. Accounting and Business Research, Vol. 16, No. 63, pp. 199-213.

Philip, G.A. and Gail, P. (1988): Textbook in the Third world. Garland Inc., New York, London.

Sullivan, V. G. (1984): Standardization of the Cloze Reading Inventory as a Measure of Reading Comprehension in the Odd Grades 3 through 11. Dissertation Abstracts International. 44(8), 2425-A.

READABILITY LEVEL AND INVOLVEMENT DEGREE OF AGRICULTURAL EXTENSION TEXTBOOK AMONG THE BACHELOR STUDENTS OF SOME EDUCATIONAL PROGRAMS IN FACULTY OF AGRICULTURE UNIVERSITY OF MANSOURA.

Abd El-Magieed, M .A. M.
Agric. Extension and Rural Society Dept., Fac. Agric., Mans. Univ.

ABSTRACT

The purpose of the study was to measure the readability level of agricultural extension textbook among the bachelor students of some educational programs in Faculty of Agriculture, University of Mansoura, and to explore the effect of gender, academic achievement, and specialization of education program on the readability level. Moreover, the study aimed at measuring the degree of involvement of the textbook under study for the student through the contents of educational material. Three Cloze tests of different modules of the textbook were prepared to measure the readability level. These tests were distributed to a random sample of (137) male and female students representing 42.5% of the overall students studying this textbook during the first semester of the academic year 2010/2011.

Five educational programs were selected; these programs were agricultural extension and rural development program to represent the discipline of agricultural social and human sciences, agricultural engineering program to represent the discipline of agricultural engineering, and the programs of animal production, poultry production, and plant pathology to represent the natural sciences and agricultural biotechnology. Data were collected during the period from first of October until the end of December 2011, where Cloze tests were conducted after the division of students into groups, each of which (20) students. Romy's method was used to measure the involvement degree of the textbook for the student through the contents of educational material. Frequencies, Percentages, Arithmetic Means, Standard Deviations, Cronbach α Coefficient, *t* test for independent samples, and three-way analysis of variance as tools for statistical analysis.

The study results revealed that students' performance in the readability level of the tested textbook was in the Frustrational Reading Level, and that there were significant differences in the readability level of the tested textbook due to students' academic achievement, and the specialization of educational programs. These differences were in favor of students who rated "excellent", and students belonging to "agricultural social sciences program". The findings also revealed that the coefficient of involvement of the tested textbook for students through the contents of educational material has reached (0.225), and this means that the book is authoritarian, i.e., it contains a little bit challenging for the student thought, as the coefficient less than (0.4), meaning that the student does not able to deal effectively with the textbook.

قام بتحكيم البحث

أ.د / يحى على زهران — كلية الزراعة – جامعة المنصورة
أ.د / محمد السيد على — كلية التربيه – جامعة المنصوره