

## مستوى انقراطية الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي في الجمهورية العربية السورية

مها حبيب عليان\*

(تاريخ الإيداع ٧/٢٣/٢٠٢٣. قُبِل للنشر في ١٢/٣/٢٠٢٣)

□ ملخص □

هدف البحث الحالي هو التعرف إلى مستوى انقراطية الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي في الجمهورية العربية السورية، واستخدم المنهج الوصفي، ولتحقيق هدف الدراسة أعدت الباحثة اختباراً لقياس مستوى انقراطية الصور، وتألفت عينة الدراسة من (162) صورة في الجزء الثاني من كتاب العلوم، و(388) تلميذاً بواقع (184) تلميذاً و(179) تلميذة من تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مدارس مدينة طرطوس، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وقوع انقراطية الصور في المستوى الإحباطي، وعدم وجود فروق بين متوسط درجات الذكور والإناث في اختبار انقراطية الصور.

الكلمات المفتاحية: الانقراطية – كتاب العلوم.

## **Readability level of pictures in the science book (second part) for the fourth grade in Syrian Arab Republic**

**Maha Habib Alayan\***

(Received ٢٣/٧ /٢٠٢٣. Accepted ٣/١٢/٢٠٢٣)

### □ ABSTRACT □

:

The research aimed to know the level of readability of the second part of the Science textbook for the fourth grade in Syrian Arab Republic, using the descriptive method, and to achieve the objective of the study the researcher prepared a readability Test of pictures, the study sampling was (162) pictures in the second part of the Science textbook and (388) students (184 males and 179 females) in the fourth grade in Tartous schools, The research found that the readability was in the frustration level, and there was no difference between students in the readability level of pictures attributed to the variable sex in readability picture test.

**Key words:** Readability – Science textbook

---

\*Master's degree- Faculty of education – Tartous – Syria.

## المقدمة:

يشهد العالم تقدماً سريعاً في كافة المجالات، وقد فرض التطور العلمي والتكنولوجي تحديات كبيرة على النظم التربوية تتمثل في الحاجة إلى تعديل أهدافها ومناهجها ووسائلها التعليمية بصورة مستمرة، وذلك تحقيقاً لجودة مخرجاتها التي تتمثل بتلاميذ مؤهلين أكاديمياً يمتلكون مهارات التعلم الذاتي وحل المشكلات وطرح الأسئلة، وقادرين على المنافسة والإبداع ومواصلة المسار العلمي الأكاديمي، ومواكبة التطورات التي تجري في العالم، وقادرين على توظيف ما تعلموه في المواقف الحياتية.

ولكي تحقق الكتب المدرسية المعايير المرجوة منها، تعمل الأنظمة التربوية على إعدادها وتطويرها، بحيث تكون واضحة ومناسبة للفئة العمرية المستهدفة خاصة في الصفوف الأولى، مع مراعاة أنه يتعلم بشكل أفضل عن طريق الوسائل الحسية وشبه الحسية، التي تعتمد على الصور والرسوم التوضيحية الملونة لتقريب المعنى إلى ذهنه وإثارة انتباهه وتحفيز ميله والتفاعل مع المادة المكتوبة وزيادة فهمه لها، فيتمكن من قراءة المثير البصري قراءة واعية واستخلاص المعاني، وهنا نشأ مفهوم الانقرائية وتعني قدرة التلميذ على فهم المادة التي يقدمها الكتاب المدرسي، فحين تتمتع المادة التعليمية باليساطة والوضوح سيتفاعل معها التلميذ ما يؤدي إلى نجاح عملية الاتصال والتفاعل بينهما، وسيكون قادراً على فهم واستخلاص المعاني، ويمثل ذلك الغاية من كل قراءة في كافة المراحل التعليمية (الغول، 2009، 156).

ومن الكتب التي حظيت باهتمام مطوري الكتب المدرسية في الجمهورية العربية السورية كتاب العلوم في الصفوف الأولى؛ نظراً لارتباطه المباشر ببيئة التلميذ وخبراته السابقة، مع مراعاة تزويده بعدد من الرسوم التوضيحية والصور الملونة المستمدة من البيئة المحيطة به بما يبسط المادة العلمية واكتساب المفاهيم. ونظراً لأهمية توافر مستوى الانقرائية في الصور التي يقدمها كتاب العلوم وملاءمتها لمستويات التلاميذ الذين أعد لهم، فقد سعت هذه الدراسة إلى تحديد مستوى انقرائية الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي باعتباره من الكتب المطورة.

## ١ - مشكلة البحث:

حرصت وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية على أن يتيح تعليم العلوم في الحلقة الأولى الفرصة للتلاميذ لفهم العلاقات الحيوية في البيئة التي يعيشون فيها، والعمل على تحقيق نموهم المتكامل ومواكبة ما هو جديد، وأن يكونوا قادرين على توظيف ما تعلموه في المواقف الحياتية بما فيه فائدة المجتمع، وسعيًا لتحقيق ذلك عمل المركز الوطني لتطوير المناهج التربوية على تطوير كتاب العلوم لمختلف الصفوف الدراسية حيث تم تزويد الكتاب بعدد كبير من الصور الملونة المستمدة من البيئة المحيطة بالتلميذ والتي ترتبط بالأفكار التي يقدمها الكتاب، والتأكيد على اكتسابه المفاهيم العلمية اعتماداً على انخراطه في العملية التعليمية ومشاركته فيها وتشجيعه على البحث.

ولكن من خلال اطلاع الباحثة على الصور التي يقدمها كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي لاحظت أن معظمها صغيرة ومتداخلة، مع غياب عناوين رئيسة لها، بالإضافة إلى قلة الصور التي تتضمن عبارات توضيحية تشرح أقسامها، كما توجد معظم هذه الصور في الصفحة بعيداً عن الفكرة المرتبطة بها. ومن خلال عمل الباحثة في تعليم الصف الرابع الأساسي، لاحظت أن التلاميذ يجدون صعوبة في تحديد مكونات الصور ومدلولاتها ويحاولون الحفظ بعيداً عن التفاعل مع الصور والاستعانة بها، وتأكيداً لشعورها بوجود

المشكلة قامت بإجراء دراسة استطلاعية على مجموعة من المعلمات بلغ عددهن (15) معلمة ممن علمن الصف الرابع الأساسي، وتألقت الدراسة من استبيان مؤلف من (10) بنود حول وضوح الصور وملاءمتها للتلاميذ والمادة العلمية، وقد جاءت نتيجة الدراسة أن (78%) من المعلمات وجدن أن الصور غير واضحة لا تخدم المحتوى العلمي ولا تشجع التلاميذ على التفاعل والمشاركة في العملية التعليمية، بينما (22%) وجدن أن الصور ملائمة. استناداً إلى ما سبق، وانطلاقاً من أهمية انقراية الصور ودورها في توضيح المحتوى العلمي للنصوص قامت الباحثة بإجراء هذا البحث، وتتلخص المشكلة في السؤال الآتي:

ما مستوى انقراية الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

## ٢- أهمية البحث: تجلت أهمية البحث في النقاط الآتية:

١-٢ قد يفيد البحث مصممي ومطوري الكتب المدرسية في الجمهورية العربية السورية، في معرفة ضرورة التركيز على تضمين كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي عدداً من الصور التي تقرب الأفكار العلمية من أذهان المتعلمين.

٢-٢ تقديم أداة موضوعية لقياس انقراية الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي قد يستفيد منها القائمون على تطوير المناهج وذلك لمعرفة مستويات انقراية الصور في هذه الكتب قبل إقرارها وتعميمها.

٣- أهداف البحث: هدف البحث الحالي هو تعرف مستوى انقراية الصور المتضمنة في كتاب العلوم الجزء الثاني للصف الثالث الأساسي.

## ٤- سؤال البحث: سعى البحث الحالي للإجابة عن السؤال الآتي:

ما مستوى انقراية الصور المتضمنة في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي؟.

## ٥- فرضية البحث: اختبر البحث الحالي الفرضية الآتية عند مستوى دلالة (0.05):

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التلاميذ في مستوى انقراية الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي يعزى لمتغير الجنس.

٦- منهج البحث: استُخدم المنهج الوصفي لأنه يسعى إلى جمع البيانات الخاصة بموضوع البحث، بحيث تصنف وترتب على شكل معلومات واضحة تخضع للتحليل والتفسير، وتنتهي على هيئة معلومات جديدة إما تؤيد أو تلغي معلومات أخرى سبق وصفها. (حمصي، 2002، 183)

٧- مجتمع البحث وعينته: تألف مجتمع الدراسة من جميع الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي بما في ذلك الصور الموجودة في التقويم النهائي وأوراق العمل، كما تألف مجتمع الدراسة من جميع تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مدينة طرطوس والبالغ عددهم (5112) تلميذاً وتلميذةً في العام الدراسي (2022\2023)، بحسب دائرة الإحصاء والتخطيط في مديرية التربية في طرطوس، ولحساب عينة الدراسة طُبِّقت معادلة كيرجسي ومورغان وهي:

$$n = \frac{x^2 NP(1 - P)}{d(N - 1) + x^2 P} 1 - P$$

(n: العينة، N: مجتمع الدراسة، P: نسبة المجتمع 0.05، d: نسبة الخطأ 0.05، x: قيمة كاي مربع بدرجة

حرية واحد وتساوي 3.84 عند مستوى دلالة 0.05) (Darle&Robert,1970,607)

وبعد تطبيق المعادلة بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (388) تلميذاً وتلميذة بنسبة مئوية (7.5%)، بواقع (184) تلميذاً و(179) تلميذة، وجرى سحب العينة بالطريقة العشوائية.

٨- أدوات البحث: للتحقق من أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد اختبار انقراضية الصور وذلك بالرجوع إلى دراسة حج عمر والرويلي (2015) في المملكة العربية السعودية، ودراسة الرقب (2017) في فلسطين. ودراسة سيباندا Sibanda (2014) في جنوب أفريقيا، وذلك لأن هذه الدراسات تناولت هدف الدراسة الحالية نفسه، وهو قياس انقراضية الصور في كتب العلوم للصفوف الأولى من المرحلة الأساسية، كما أنها اعتمدت الأداة نفسها في قياس الانقراضية وهو اختبار مكون من أسئلة وصور.

وتألف الاختبار من (20) سؤالاً وفي كل سؤال صورة أو أكثر وتحتة ثلاثة بدائل الإجابة وهي: (أ-ب-ج)، يختار التلميذ الإجابة الصحيحة التي تدل على محتوى الصورة، فإذا أجاب التلميذ على السؤال بشكل صحيح ينال درجة السؤال، وإذا ترك السؤال بدون إجابة أو أجاب بشكل خاطئ فإنه ينال درجة الصفر، وبعد إعداد الاختبار بصورته الأولى عُرِضت أداة البحث على مجموعة من المختصين في التربية، وطلب إليهم إبداء رأيهم في سلامة الصوغ اللغوي لبنود الاختبار لإضافة أو حذف أية بنود أو صور، وإضافة أية ملاحظات يرونها مناسبة.

وللتأكد من وضوح وصلاحيّة الاختبار للتطبيق، جرى التحقق من خصائصه السيكمترية بعد تطبيقه على عينة مؤلفة من (28) تلميذاً في مدرسة أبي فراس الحمداني من خارج عينة الدراسة:

٨-١ صدق البناء الداخلي بطريقة بيرسون: جرى حساب الارتباط كما يأتي: تتراوح قيم معامل ارتباط بيرسون بين (-1 إلى +1) ويستخدم المعيار الآتي للحكم على الارتباط وفق بيرسون:

- إذا كانت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين (0 , +1) علاقة طردية موجبة.
- إذا كانت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين (0 , -1) علاقة عكسية.
- إذا كانت قيمة معامل ارتباط بيرسون (P=+1)، علاقة طردية مطلقة.
- إذا كانت قيمة معامل ارتباط بيرسون (P=-1)، علاقة عكسية مطلقة.

إذا كانت قيمة معامل ارتباط بيرسون (P=0) لا يوجد ارتباط (طيبة، 2008، 123) وإذا كانت قيمة دلالة بيرسون عند مستوى الدلالة (0.05) أقل من (0.05)، فهذا يعني وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية، وإذا كانت تساويها أو أكبر منها فإن ذلك يدل على عدم وجود ارتباط.

ويبين الجدول الآتي صدق البناء الداخلي لاختبار انقراضية الصور:

جدول (1) قيم معاملات ارتباط بنود اختبار انقراضية الصور للجزء الثاني من كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي بالدرجة

الكلية للاختبار

السؤال	الارتباط p	الدلالة									
1	0.35**	0.03	6	0.34**	0.01	11	0.68**	0.00	16	0.55**	0.01
2	0.36**	0.03	7	0.68**	0.00	12	0.58**	0.00	17	0.70**	0.00
3	0.43**	0.01	8	0.75**	0.00	13	0.58**	0.00	18	0.67**	0.00
4	0.53**	0.01	9	0.36**	0.03	14	0.71**	0.00	19	0.34**	0.01
5	0.68**	0.00	10	0.78**	0.00	15	0.66**	0.00	20	0.57**	0.00

(\* دل إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 \*\* دل إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.01)

نلاحظ من الجدول (1) أن قيم معاملات ارتباط كل سؤال بالدرجة الكلية للاختبار الذي ينتمي إليه تراوحت بين (0.34-0.75)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) أو (0.01)، وهذا يدل على أن أسئلة الاختبار متسقة داخلياً.

٢-٨ الثبات: يقصد به ثبات الإجابات حول قيم معينة وعدم اختلافها كثيراً من تجربة لأخرى، ومعايير الثبات كما أوردها دريباتي والعلي (2021، 160): أقل من (0.5) غير مقبول، (0.5-0.60): ضعيف، (0.61-0.80): متوسط، (0.81-0.90): جيد، أكبر من (0.90): ممتاز.

ولحساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ قامت الباحثة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وبلغ ثبات الاختبار (0.85)، وكما تم حسابه بطريقة التجزئة النصفية وبلغ (0.9) وهو ثبات جيد يدل على صلاحية الاختبار للتطبيق. ٣-٨ معامل الصعوبة: ويقصد بمعامل الصعوبة المؤشر الذي يبين مدى صعوبة البنود بالنسبة إلى التلاميذ الذين يجيبون عليها (حسن، 2019، 13)، ويمكن حساب معامل الصعوبة من العلاقة: معامل الصعوبة = عدد التلاميذ الذين أجابوا بشكل صحيح على السؤال مقسوماً على العدد الكلي للعينة (النبهان، 2013، 222)، وينبغي ألا تزيد قيم معاملات الصعوبة في الاختبار عن (0.8) وألا تقل عن (0.5) حتى تكون البنود ملائمة للتلاميذ وصالحة للتطبيق. (جليل والعفون، 2013، 209).

وقد تراوحت قيم معاملات الصعوبة بعد تطبيق المعادلة السابقة على بنود اختبار انقراضية الصور بين (0.54-0.71) بالتالي فإن البنود ليست سهلة جداً وليست صعبة جداً، وهي ملائمة للتطبيق.

٤-٨ معاملا التمييز والصدق التمييزي: يقصد بمعامل التمييز قدرة البند على التمييز بين التلميذ الممتاز والجيد والمقبول والضعيف حسب قدرته على الإجابة بشكل صحيح، ويحسب من خلال عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا مطروحاً منها النسبة عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا وتقسم على أفراد المجموعة الكلي.

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا}}{\text{عدد أفراد المجموعة}} \quad (\text{ربيع، 2010، 201})$$

بالنسبة إلى معيار معامل التمييز الحد الأقصى له (+1)، والحد الأدنى (-1)، فإذا كان موجباً فإنه يميز التلاميذ المتفوقين، أما إذا كان معامل التمييز سالباً فإنه يميز التلاميذ المتأخرين دراسياً، بالتالي البند يجب حذفه، فكلما زادت القيمة الموجبة لمعامل التمييز كان مقبولاً (جليل والعفون، 2013، 210). ويوضح الجدول الآتي معيار معامل التمييز:

جدول (2) معيار معامل التمييز

القرار	مستوى التمييز
بند ضعيف يحذف	أقل من 0.19
بند مقبول يحتاج إلى حذف	من 0.19 - 0.29
بند جيد	من 0.30 - 0.39
بند جيد جيداً	من 0.40 فأعلى
البند ذات تمييز عال	يساوي 1

(مجيد، 2013، 81)

تراوحت قيم معاملات التمييز بين (0.39-0.84) وهي قيم مقبولة، تدل على قدرة البنود على التمييز بين التلاميذ ذوي الأداء المرتفع والمنخفض.

وللتأكد من الصدق التمييزي ومعرفة دلالة وجود فروق بين المجموعتين العليا والدنيا، قامت الباحثة بتطبيق اختبار (T.test) بين عينتين مستقلتين باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (spss)، إذ جرى تقسيم كل اختبار إلى مجموعتين بواسطة البرنامج ثم حساب قيمة (T)، والجدول الآتي يوضح الصدق التمييزي للاختبار:

جدول (3) الصدق التمييزي لاختبار انقرائية الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة T	درجة الحرية	الدلالة
العليا	16	13.41	1.33	6.8	21.14	0.00
الدنيا	12	3.9	2.32			

يتبين من الجدول (3) أن قيمة الدلالة (T) للاختبار بلغت (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات المجموعتين العليا والدنيا، وهذا الأمر يدل على القدرة التمييزية للاختبار في التمييز بين التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع والتلاميذ ذوي التحصيل المنخفض. وتألف الاختبار بصورته النهائية من (20) سؤالاً، وقد جرى توزيع الدرجات بحيث يكون لكل سؤال درجة، وبلغت الدرجة الكلية للاختبار (20).

حددت الباحثة معايير الانقرائية بالرجوع إلى دراسة الرقب (2017)، وهي مبينة في الجدول الآتي:

جدول (4) مستويات انقرائية الصور

المستوى	المعيار
المستقل	(61%) فما فوق
التعليمي	(40%-60%)
الإحباطي	دون (40%)

#### ٩- حدود البحث:

- ١-٩ الحدود الزمانية: طُبِّق الاختبار خلال الفصل الثاني من العام الدراسي (2022\2023).
- ٢-٩ الحدود المكانية: طبقت الباحثة في مدارس مدينة طرطوس وهي مدرسة ابراهيم هنانو، مدرسة الشهيد بسام زغبور، مدرسة العجمي.
- ٣-٩ الحدود البشرية: شملت عينة من تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مدارس مدينة طرطوس.
- ٤-٩ حدود الموضوع: مستوى انقرائية الصور في الجزء الثاني من كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي الذي تم طبعه عام (2020\2021).

#### ١٠- مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

- والانقرائية: هي الدرجة التي يستطيع القارئ عندها قراءة النص بشكل جيد بحيث يتمكن من معرفة المعنى العام للنص المقروء. (Youngsu & Jee, 2012, 197)
- الانقرائية: هي التطابق بين المادة العلمية المكتوبة والقدرة القرائية للتلاميذ الذين أعدت لهم المادة العلمية، وهي تتعلق بماهية الصور المستخدمة والإخراج الفني للمادة المطبوعة كما تتعلق بالمتعلم من حيث استعداده القرائي ونضجه وأهدافه (الصغير، 2017، 134).

- مستوى انقرائية الصورة إجرائياً: هي درجة سهولة الصور أو صعوبتها في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي (الجزء الثاني)، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها تلميذ الصف الرابع الأساسي في اختبار انقرائية الصور الذي أعدته الباحثة.
- الصف الرابع الأساسي: هو أحد صفوف الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية، وتتراوح أعمار التلاميذ فيه بين (8-10) سنوات.
- كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي: هو الكتاب الذي أقرته وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية في جميع مدارسها للصف الرابع الأساسي بعد إعداده في المركز الوطني لتطوير المناهج التربوية، حيث تم تعميمه بدءاً من العام الدراسي (2016\2017).

## ١١ - الدراسات السابقة:

١١-١ دراسة الرقب (2017) في فلسطين بعنوان: مستوى انقرائية كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي

وعلاقته بالاستيعاب المفاهيمي:

هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى انقرائية كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي والصور المتضمنة فيه وعلاقته بالاستيعاب المفاهيمي، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتألفت عينة الدراسة من (114) طالباً وطالبة من الصف الرابع الأساسي، ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بتحليل النصوص العلمية وإعداد اختبار لقياس مستوى انقرائية الصور واختبار لقياس مستوى انقرائية الكلمة، واختبار لقياس الاستيعاب المفاهيمي، وقد أظهرت الدراسة قدرة التلاميذ على قراءة النصوص العلمية الواردة في الكتاب وقدرتهم على قراءة الصور، ووجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين درجات اختبار انقرائية النصوص العلمية ودرجات اختبار الاستيعاب المفاهيمي، ووجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين درجات اختبار انقرائية الصور ودرجات اختبار الاستيعاب المفاهيمي، بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين درجات اختبار انقرائية الصور ودرجات اختبار انقرائية النصوص العلمية.

١١-٢ دراسة حج عمر والرويلي (2015) في المملكة العربية السعودية بعنوان: مستوى مهارات قراءة

الرسوم التوضيحية المتضمنة في كتاب العلوم لطالبات الصف الخامس الابتدائي:

هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى قراءة الرسوم التوضيحية لدى طالبات الصف الخامس الأساسي، والتعرف إلى المشتتات المرتبطة بتصميم هذه الرسوم التي أعاققت قراءة الطالبات لها بصورة صحيحة، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتألفت عينة الدراسة من (269) طالبة من طالبات الصف الخامس الابتدائي في المملكة العربية السعودية، ولتحقيق أهداف الدراسة أعدت الباحثة اختباراً مؤلفاً من أسئلة مقالية مفتوحة قياس مستوى مهارة التعرف والوصف والتفسير والنقويم، والأداة الثانية مقابلة مع (27) طالبة للتعرف إلى المشتتات المرتبطة بتصميم هذه الرسوم التوضيحية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود ضعف في مهارات قراءة الرسوم التوضيحية، وكانت أبرز المشتتات التي أعاققت قراءة الطالبات للرسوم بصورة صحيحة: التأثيرات الجمالية، ووجود بعض المكونات التي لا تخدم الرسم التوضيحي.

١١-٣ دراسة سرحان (2013) في فلسطين بعنوان: مقروئية كتاب العلوم العامة لدى طلبة الصف الخامس

الأساسي وعلاقتها بتحصيلهم في مادتي العلوم العامة واللغة العربية:

هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى مقروئية كتاب العلوم العامة للصف الخامس الأساسي وعلاقته بتحصيلهم في مادة العلوم، واستخدم المنهج الوصفي، وقد تألفت عينة الدراسة من (450) طالباً و(416) طالبة من الصف

الخامس الأساسي في محافظة بيت لحم، جرى اختيارها بصورة عشوائية عنقودية بنسبة (20%) من مجتمع الدراسة، واستخدم الباحث اختباراً تحصيلياً مؤلفاً من مجموعة أسئلة، وقد توصلت الدراسة إلى أن مستوى مقروئية كتاب العلوم كان متوسطاً، مع وجود علاقة إيجابية بين أداء الطلبة في اختبار المقروئية وتحصيلهم في مادتي العلوم واللغة العربية، إضافة إلى وجود فروق دالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في اختبار المقروئية تعزى إلى متغير الجنس لمصلحة الإناث.

١١-٤ دراسة سيباندا Sibanda (2014) في جنوب أفريقيا بعنوان:

### The Readability of Two Grade 4 Natural Science Textbooks For South African

School. انقراءة كتابين من كتب العلوم للصف الرابع في مدارس جنوب أفريقيا:

هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى انقراءة كتاب العلوم وملاءمته لمتعلمي الصف الرابع ومعرفة إذا كانت الصور المصاحبة للنصوص تؤدي إلى فهم المادة العلمية، وقد اتبعت الدراسة المنهج التفسيري، وتألقت عينة الدراسة من (16) درساً من كتاب العلوم للصف الرابع، وطُبِّق اختبار للمقروئية عبر الإنترنت، وقد توصلت الدراسة إلى أن مستوى انقراءة النصوص متدنٍ، وأن صعوبة النص ترجع إلى الكلمات غير الواضحة، كما أن وجود صور واضحة مرتبطة بالنص يساعد في توصيل الفكرة الرئيسة للنص وتوضيحه أكثر من وجود النص بدون صور، وعندما تشير الصور على نحو دقيق إلى النص المصاحب لها فإن المتعلمين يكتسبون المفاهيم المجردة.

### الإطار النظري:

يقدم الإطار النظري توضيحاً لمفهوم الانقراءة وأهميتها والعوامل المؤثرة فيها، بالإضافة إلى صفات الصور والرسوم الواجب توافرها في الكتاب المدرسي وأهميتها:

١- مفهوم الانقراءة: تعددت تعريفات الانقراءة نظراً لاختلاف الأداة المستخدمة في قياسها، واختلاف الهدف منه، فقد عرفها طعيمة (350,2004) بأنها تحديد مستوى صعوبة النص أو سهولته وذلك بدراسة العوامل التي تؤثر فيه كالمفردات والتراكيب والمفاهيم والإخراج أحياناً.

والانقراءة تعني أن تكون المادة التعليمية المكتوبة من حيث مفرداتها وتراكيب جملها وأسلوب تقديمها وأفكارها مناسبة لقدرات الفئة الموجهة إليها. (الهاشمي وعطية، 2009، 322)

وتقاس الانقراءة وفق ثلاثة مستويات هي:

- المستوى الإيجابي: هو المستوى الذي يكون فيه التلميذ غير قادر على قراءة المادة حتى بمساعدة المعلم، وتتحدد بنسبة دون (40%) في اختبار الانقراءة.

- المستوى: هو المستوى الذي تكون فيه المادة مقروءة ومفهومة ولكن بعد شرحها من قبل المعلم، وتتحدد بالنسبة بين (40-60%) في اختبار الانقراءة.

- المستوى المستقل: هو المستوى الذي يكون التلميذ قادراً عنده على قراءة المادة وفهمها بمفرده بدون مساعدة من المعلم، ويتحدد بنسبة (61%) فما فوق في اختبار الانقراءة. (وزو، 2017، 92) (الرقب، 2017، 23)

٢- أهمية الانقرائية: تأتي أهمية القراءة كونها عملية فهم وتفاعل، وهي نشاط عقلي يستلزم تدخل شخصية التلميذ بكل جوانبها، كما تعد القراءة من المهارات التي تجمع المجتمع الإنساني وتساعد على التعلم مدى الحياة والتعلم الذاتي (طعيمة ومناع، 2000، 122).

والقراءة هي أساس استيعاب التلميذ للمادة التعليمية، فهي وسيلة اتصال بين القارئ والمادة المقروءة، لذا فإن ملائمة الكتب المدرسية لمستويات التلاميذ وقدراتهم على استيعابها تعد من الخصائص المهمة المفترض توافرها في الكتب، بالإضافة إلى إعداد الكتاب ليكون مناسباً من ناحية قدرة التلميذ اللغوية والعقلية وميوله ورغباته، ولأن القراءة تعد مدخلاً أساسياً للعملية التعليمية و لجميع الأنشطة التعليمية الأخرى، فإن المناهج تحرص على الاعتناء بالقراءة سواء نص أو صورة بدءاً من معرفة الرموز لتحقيق فهم المادة التعليمية استناداً إلى ظروف التلميذ أو خبراته السابقة (تريكي، 2019، 189).

ترى الباحثة أن أهمية الانقرائية تأتي من الدور المهم الذي تلعبه القراءة في تحقيق أهداف العملية التعليمية، فإذا تم إعداد الكتب المدرسية بحيث تكون واضحة مقروءة تناسب قدرات التلاميذ والمرحلة العمرية التي يمرون بها، ما يساعد على مواجهة مشكلة الضعف القرائي والتأخر الدراسي، كما سيتمكن التلميذ من فهم ما أمامه واكتسابه بعيداً عن الحفظ الصم، بالتالي تجنب تعرضهم لليأس الناتج عن ضعف فهمهم للمادة المقروءة وضعف تحصيلهم.

٣- العوامل المؤثرة في الانقرائية: تتعد العوامل التي تؤثر في قدرة القارئ على تتبع المادة المقروءة وفهمها، وهذه العوامل هي:

٣-١ الدافعية: مسألة الدوافع مسألة ذاتية يصعب قياسها من حيث النوع والكم، ويصعب التحكم فيها، ويصعب إجراء مقارنات بشأنها بين المجموعات، كما أن الدوافع عامل متغير قابل للزيادة والنقصان حسب الحالة النفسية لصاحبه. (الخولي، 2002، 174)، وبما أن غاية عملية القراءة الفهم والاستيعاب وصولاً للتعلم، وغاية التعلم العمل وتطبيق ما تعلمه في الحياة الواقعية لرفع المجتمع وتقدمه ورفع مستواه اقتصادياً وأخلاقياً، فإن التلاميذ الذين لا تتوفر لديهم الدافعية يعجزون عن فهم واستيعاب المواد العلمية التي تقدم لهم في الكتب المدرسية. (الحارثي، 2017، 69).

٣-٢ الخبرات التعليمية: تنقسم الخبرات التعليمية إلى نوعين، وكل منهما يؤثر في القدرة القرائية، النوع الأول الخبرة المباشرة المرتبطة بما يوجد في بيئة التلميذ، أي أنه يمر بها مباشرة وتصبح خبرة شخصية، وتكمن أهمية هذا النوع من الخبرات في التعلم أنها تساعد التلاميذ على الفهم السليم لما يقرؤون، ونموهم المتكامل وخاصة في المراحل الدراسية الأولى حيث تكون خبراتهم السابقة محدودة (الحراني، 2016، 219)، أما النوع الثاني فهو الخبرات غير المباشرة وهي الخبرات التي يكتسبها المتعلم نتيجة الاعتماد على وسائل تعليمية بديلة عن الوسائل المباشرة، ويلجأ إلى هذه الخبرات عندما يتعذر العمل المباشر الهادف، فيستخدم الصور والنماذج (الطيبي، 2018، 108).

٣-٣ الطباعة والإخراج: الشرط الأول لتحقيق انقرائية جيدة للمادة المقروءة هو أن يكون الحرف الطباعي واضحاً، وهي تعني انسياب عملية القراءة وانتقال العين ببسر على المادة المطبوعة ثم وصول الأفكار إلى عقل القارئ بدون أي عائق، وهذا يكون بتصميم الحرف وارتفاعه ومقاسه، كما وحجمه، وتعد أشكال الحروف واتساع الأسطر والتباعد بينها والكلمات من العوامل المؤثرة على يسر القراءة (الحسن، 2011، 54).

٣-٤ الصور والرسومات: تعد الصور إحدى وسائل الاتصال، لذلك فهي تحمل رسالة المرسل إلى المستقبل، والذي عليه أن يطلع عليها ويقرأها لكي تصل إليه رسالة المرسل، وذلك يتطلب استخلاص المعاني والأفكار، كما يتطلب أن يقوم المستقبل بقراءة المثير البصري قراءة واعية واستخلاص المفاهيم والتعميمات من البصريات بصورة واعية، ويعد البعض أن هذه العملية للانقرائية أسهل في استخلاص المعاني من اللغة اللفظية المكتوبة (بباوي، 2014، 18).

٤ صفات الصور والرسوم التوضيحية في الكتاب المدرسي: لتحقيق الصورة هدفها في تبسيط المعلومة وتقريبها لذهن التلميذ ينبغي أن تكون خالية من أية إشارة أو علامة تمس بالمقدسات الوطنية والدينية والثقافية، وخالية من الإشهار المقصود وغير المقصود (بن الحاج، 2010، 17)، وأن تعالج فكرة علمية أو تعليمية واحدة فقط، وتتصف بالدقة في المحتوى العلمي، وأن تكون مثيرة لاهتمام التلاميذ، وأن يوضع عنوان للصورة التعليمية بالأسفل وإحاطتها بإطار لتحديد معالمها (الداوود والدلجي، 2014، 13)، كما يشترط أن تعمل الصورة التعليمية على إعادة إنتاج الواقع، وذلك بتحويل الواقع من مجرد إلى محسوس، بالتالي تجذب انتباه المتعلم نحو النشاط المعرفي التعليمي، وتمنح النص طابعاً دلاليًا (سعدي، 2009، 18)، وتعتمد الصور في استقبالها على حاسة البصر ولا تحتاج إلى مهارات معقدة وأجهزة في عرضها، لذا تساعد على دراسة الحقائق بما تقدمه من أبعاد الشكل والحجم واللون وتوضيح معنى الكلمات والأفكار (شمس الدين، 2014، 55)، كما تكون بمثابة أداة تشجع وتطور الإبداع لدى التلميذ عندما ينظر إليها بدون الكثير من الكلمات، كما يجب أن تتيح الصورة فرصة لاتخاذ القرارات والتخيل لتخمين ما يحدث (Kasmaienezhadford, 2015, 88).

ترى الباحثة أن الرسوم والصور التعليمية الواضحة في الكتاب المدرسي، خاصة في كتب العلوم في الصفوف الأولى تلعب دوراً مهماً في تبسيط المادة العلمية وتحقيق المعايير المطلوبة، وتوضيح المفاهيم الصعبة وإيصال الفكرة الرئيسية المطلوبة من الدرس لا سيما في المواد العلمية، والتركيز على توافر الصور في كتب العلوم قد يزيد من فهم التلميذ للنصوص العلمية ويحقق أهداف الدرس.

٥- أهمية الصور والرسوم التوضيحية في الكتاب المدرسي: تحفز الصور الجيدة في الكتب المدرسية التلاميذ لمشاركة الفكرة العلمية مع الآخرين، حيث يتم تصميمها لتؤدي العديد من المهام والتعزيز وتوضيح المفاهيم، وقد أشار الفيلسوف الصيني كونفوشيوس إلى أهمية الصور في عملية التربية والتعليم منذ أكثر من ألف عام حين قال: إن صورة واحدة تعادل ألف كلمة (رضا، 2012، 15).

وباستخدامها يتمكن التلميذ من الفهم والتعلم بشكل أفضل من مجرد وجود نصوص، وتساعد على ربط ما يتم تعلمه بتجارب حياته الخاصة (Kasmaienezhadford, 2015, 88). فالصورة المرئية في الكتاب المدرسي بمثابة نافذة شفافة للواقع تنتج صوراً عنه بما يحاكي بيئة المتعلم وحياته اليومية. (Dimopoulos&others, 2003, 190). ولقراءة الصور والأشكال والجداول أهمية كبيرة في فهم المحتوى المجرد، وتقدم معارف إضافية يصعب تناولها بمجرد تقديم النص بدون صورة توضحها (وزارة التربية والتعليم، 2013، 6). حيث تحمل الصورة في كتاب العلوم المفاهيم والأفكار العامة التي تعبر عنها النصوص العلمية، فتسهم إسهاماً كبيراً في نقل الأفكار إلى أذهان التلاميذ، انطلاقاً من التعلم عن طريق الحواس؛ حيث "تدفع الصورة في الكتاب المدرسي التلاميذ إلى إشراك جميع الحواس في الدراسة والاستيعاب، وتشحن أذهانهم نحو التفكير والتحليل، وهذا ما يجعلهم قادرين على الملاحظة واتباع المنهجية

العلمية في التعلم والتقييم والتقويم، وصولاً إلى حل المشكلات مع مراعاة الفروق الفردية فيما بينهم، على اعتبار أن لكل متعلم ذكاءً خاصاً به ويحتاج لأسلوب معين في التعلم. (الداوود والدلجي، 2014، 12).

والصور المرئية تجعل المتعلم أكثر نشاطاً وفاعلياً، وهذا ما يؤكد عالم التربية جيروم برونر (Gerom Proner) المشهور بدراسته عن التفكير والتربية، حيث أشار إلى أن الناس يتذكرون (10%) مما يسمعون، و(30%) مما يقرؤون، و(90%) مما يرونه أمامهم في الكتاب (سعدى، 2009، 20).

يميل التلميذ في الحلقة الأولى بشكل عام إلى النسيان، وقد يرجع ذلك إلى مطالب النمو في هذه المرحلة العمرية التي تتشكل فيها شخصية الطفل، لذا يتم التركيز على التعليم عن طريق الوسائل التعليمية بما فيها الصور المرئية في الكتاب المدرسي، فالصورة التعليمية تحمي التلاميذ من نسيان المادة التعليمية والاحتفاظ بالمفاهيم بشكل أكبر.

### نتائج البحث ومناقشتها:

الإجابة عن سؤال البحث: ما مستوى انقرائية الصور المتضمنة في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي؟.

للإجابة عن هذا السؤال جرى رصد درجات التلاميذ في اختبار انقرائية الصور ومتوسط هذه الدرجات والنسب المئوية، وذلك لمعرفة مستوى انقرائية الصور بحسب مستويات الانقرائية.

وتوضح الجداول الآتية التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية لدرجات التلاميذ في كل مستوى في اختبار انقرائية الصور:

جدول (5) التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية في اختبار انقرائية الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع

#### الأساسي

النسبة المئوية	المتوسط	التكرار	المستوى
6.04%	16.3	28	المستقل
21.63%	12.27	55	التعليمي
72.33%	6.07	335	الإحباطي
100%	11.54	388	المجموع

يتضح من الجدول أنه بلغ عدد التلاميذ أفراد عينة الدراسة في المستوى المستقل في اختبار انقرائية الصور (28) تلميذاً وتلميذة بمتوسط حسابي (16.3) ونسبتهم (6.04%)، وبلغ عدد التلاميذ في المستوى التعليمي (55) تلميذاً وتلميذة بمتوسط (12.27) ونسبتهم (21.63%)، أما في المستوى الإحباطي فبلغ عدد التلاميذ (335) تلميذاً وتلميذة بمتوسط (6.07) ونسبتهم (72.33%)، ويتضح أن المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في الاختبار ككل بلغ (11.54).

وقد يرجع سبب وقوع انقرائية الصور في معظمها بالمستوى الإحباطي وقلّة عدد التلاميذ في المستويين التعليمي والمستقل إلى أن التلاميذ ليست لديهم خبرة سابقة في مهارة قراءة الصور والرسوم التوضيحية، والتي تمر بثلاث خطوات تتمثل في تعرف التلميذ إلى محتويات الصورة وذكر أسمائها، ثم تعرف تفاصيلها، وأخيراً إصدار الأحكام حول ما تعالجه من أفكار، فقد اعتاد التلاميذ على أن يقوم المعلم بشرح مفصل للصور، وهذا ما يبعدهم عن التحليل

للوصول إلى استنتاجهم الخاص حولها، كما أن ضعف الانقرائية قد يرجع إلى قلة الدافعية عندهم، وهذا ما يجعلهم يعجزون عن الفهم واستيعاب المادة التعليمية.

وترى الباحثة أن هذه النتيجة قد ترجع إلى العدد الكبير للصور والرسوم في كتاب العلوم، حيث نجد أن درس الواحد فيه عدد من الصور والرسوم التوضيحية يفوق ما يقدمه الدرس من أفكار، كما أن عدم وجود عناوين لهذه الصور من شأنه أن يعيق تحقيق الوظيفة التربوية والتوضيحية، والتي تتمثل في إيضاح المحتويات التعليمية ليتمكن التلميذ من فهم أفكار الدرس الرئيسية والفرعية، إضافة إلى غياب العبارات الشارحة التي توضح مدلولات الصور وأقسامها، فنجد أن الكثير من الصور والرسوم التوضيحية لا تحتوي وصفاً لأقسامها ومكوناتها بالتالي لا تخدم الفكرة التي تتحدث عنها، وسيجد التلميذ صعوبة في التحليل والاستنتاج للوصول إلى تفسيره الخاص ومعرفة الفكرة المطلوبة. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة سيباندا Sibanda (2014) التي توصلت إلى أن انقرائية الصور في كتاب العلوم تقع ضمن المستوى الإحباطي وهي غير مفهومة وغير واضحة.

**فرضية البحث:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التلاميذ في مستوى انقرائية الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي يعزى لمتغير الجنس عند مستوى دلالة (0.05).  
لاختبار صحة هذه الفرضية استخدم اختبار (T.test) لعينتين مستقلتين لمعرفة وجود فرق بين متوسطي درجات التلاميذ تبعاً لمتغير الجنس، والجدول الآتي توضح ذلك:

جدول (6) نتائج اختبار (T.test) في اختبار انقرائية الصور في كتاب العلوم (الجزء الثاني) للصف الرابع الأساسي

الاختبار	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
الصور ١	ذكور	187	9.5	3.39	387	1.38	0.1	غير دال
	إناث	201	10.3	3.64				

يتضح من الجدول (6) أن قيمة (T) لاختبار انقرائية الصور الأول بلغت (1.38) ومستوى الدلالة (0.1) وهي أكبر من (0.05) ما يعني أنها غير دالة إحصائياً، لذلك نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور والإناث.

تدل هذه النتيجة إلى أن تلاميذ الصف الرابع الأساسي (ذكوراً وإناثاً) مروا بنفس الخبرات المباشرة في البيئة التي يعيشون فيها ويمتلكون نفس المكتسبات المعرفية من الصفوف السابقة وهذا ما مكنهم من فهم مدلولات الصور والإجابة عن الأسئلة الخاصة بها بنفس المستوى.

كما ترى الباحثة أن عدم وجود فروق بين الذكور والإناث يرجع إلى قدرة كلا الجنسين على قراءة المثير البصري قراءة واعية واستخلاص المعاني والأفكار والمفاهيم والتعميمات من البصريات بصورة واعية.

**المقترحات:** في ضوء نتائج الدراسة تقترح الباحثة ما يأتي:

- أن يكون عدد الصور مناسباً للأفكار التي يقدمها الدرس، بحيث لا يزيد ولا يقل عنها لأن ذلك يشنت التلميذ، ويعيق فهمه بشكل جيد.
- إضافة عنوان لكل صورة، لأن هذا يساعد التلميذ على قراءتها وفهم مدلولاتها بشكل أكبر، بالتالي يكون قادراً على ربطها بالأفكار المتعلقة بها.

- إضافة عبارات شارحة توضح أقسام الصور بحيث لا ينتشت التلميذ عند رؤيتها أو يفهم مدلولاتها بشكل خاطئ.
- الاهتمام بمسألة قياس انقرائية الصور في كتب العلوم كأسلوب تقويم للكتاب للتحقق من مناسبة لمستوى التلاميذ.

### المراجع:

- بباوي، مراد (2014). هندسة المعرفة وانقرائية الصورة الالكترونية لإثراء الثقافة الفنية في التربية. الأردن: عالم الكتب.
- بن الحاج، محمد (2010). الكتاب المدرسي والوسائط التعليمية. مجلة دفاتر التربية والتكوين، 3، 3-35.
- تريكي، مبارك (2019). بحوث محكمة في تعليمية اللغة العربية. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.
- جليل، وسن؛ العفون، ناديا (2013). التعلم الاستراتيجي واستراتيجياته في معالجة المعلومات. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- الحارثي، ابراهيم (2017). موسوعة تعلم القراءة في جميع المراحل الدراسية. القاهرة: الشقري للنشر.
- حج عمر، سوزان؛ الرويلي، لينا (2015). مستوى مهارات قراءة الرسوم التوضيحية المتضمنة في كتاب العلوم لطالبات الصف الخامس الابتدائي في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية، 27(3)، 553-575.
- حسن، علي (2019). تعلم الإحصاء. مصر: جامعة أسيوط.
- الحسن، عيسى (2011). إخراج الصحف والمجلات. الأردن: دار الفلاح للنشر والتوزيع.
- حمصي، أنطون (2002). أصول البحث في علم النفس. طبعة 3. دمشق: جامعة دمشق.
- الحمراني، حيدر (2016). الخبرات التعليمية مفومها وخصائصها. مجلة كلية التربية الأساسية، 22 (93)، 217-235.
- الخولي، محمد (2002). الحياة مع لغتين. عمان: دار الفلاح للنشر والتوزيع.
- الداوود، شيخة؛ الدلجي، تهاني (2014). الصور التعليمية. السعودية: جامعة الملك سعود.
- دريباتي، يسييرة؛ العلي، ابراهيم (2021). محاضرات في أساليب ومناهج البحث العلمي. سوريا: جامعة تشرين.
- ربيع، هادي (2010). القياس والتقويم في التربية والتعليم. ليبيا: جامعة التحدي.
- رضا، أنور (2012). أمة اقرأ لماذا لا نقرأ؟. مجلة الفيصل، 438، 6-20.
- الرقب، شيماء (2017). مستوى انقرائية كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي وعلاقته بالاستيعاب المفاهيمي. رسالة ماجستير. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة: فلسطين.
- سرحان، غسان (2013). مقروئية كتاب العلوم العامة لدى طلبة الصف الخامس وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي في مادتي العلوم واللغة العربية. مجلة دراسات نفسية وتربوية، 11، 31-47.
- سعدي، أحمد (2009). الصورة في الكتاب المدرسي. مراكش: المركز التربوي.

- شمس الدين، فيصل(2014). *الوسائل التعليمية المطورة*. شمس للنشر والإعلام.
- الصغير، تھاني (2017). انقراض الصور في فصل المحاليل والمخاليط في كتاب العلوم للصف الثاني متوسط في المملكة العربية السعودية. *مجلة البحث العلمي في التربية*. (18)، 148-131.
- طعيمة، رشدي(2004). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- طعيمة، رشدي؛ مناع، محمد(2000). *تدريس العربية في التعليم العام نظريات وتجارب*. القاهرة: دار الفكر التربوي.
- طيبة، أحمد(2008). *مبادئ الإحصاء*. عمان: دار البداية.
- الطيبي، محمد(2018). *إنتاج وتصميم الوسائل التعليمية*. عمان: دار الأسرة للإعلام.
- عطية، محسن؛ الهاشمي، عبد الرحمن(2009). *تحليل محتوى مناهج اللغة العربية*. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- الغول، منصور (2009). *مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها*. الأردن: دار الكتاب الثقافي.
- مجيد، سوسن (2013). *أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية*. عمان: مركز ديونو لتعليم التفكير.
- المركز الوطني لتطوير المناهج التربوية (2016). *وثيقة الإطار العام للمناهج الوطني للجمهورية العربية السورية*. دمشق: وزارة التربية.
- النبھان، موسى (2013). *أساسيات القياس في العلوم السلوكية*. عمان: دار الشروق.
- الهاشمي، عبد الرحمن؛ عطية، محسن (2009). *تحليل محتوى مناهج اللغة العربية*. عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- وزارة التربية والتعليم(2013). *العلوم وتنمية مهارات قراءة الصور والأشكال*. الرياض: العبيكان للنشر.
- وزو، اسماعيل(2017). *مستوى انقراضية كتاب العربية لغتي للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية*. رسالة ماجستير. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق: سوريا.
- Baghri, Mohammad; Tabtabaei, Elham (2013). Readability of reading comprehension texts in Iranian senior high schools regarding students background knowledge and interest. *Journal of language teaching and research*. 4(5), 1028-1035.
- Darle, Morgan; Robert, Krejci (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*. (30), 607-610.
- Dimopoulos, Kostas; Koulaidis, Vsailis; Sklaventiti, Spyridola (2003). Towards an analysis of visual images in school science textbooks and press articles about science and technology. *Kluwer Academic Publishers*. 33, 189-216.
- Kasmaienezhadford, Sara (2015). *Effects of pictures in textbooks on students creativity*.
- Sibanda, Lucy (2014). The readability of two grade 4 natural sciences textbooks for south African schools. *Journal of childhood education*. 4(2), 154-175.
- Youngsu, K; Jee, Hyan (2012). Text readability of the college scholastic ability test and high school English textbooks. *English Teaching*. 67(4), 195-218.