دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في التربية الاسلامية لدى طلبة الصف الثامن الاساسي
المؤلف الرئيسي:	مشتهى، أحمد مجدي
مؤلفين آخرين:	زقوت، محمد شحادة سليمان(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2010
موقع:	غزة
الصفحات:	1 - 146
رقم MD:	695074
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	الجامعة الإسلامية (غزة)
الكلية:	كلية التربية
الدولة:	فلسطين
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	الوسائط المتعددة ، تنمية مهارات التفكير، التربية الاسلامية ، طلاب المدارس المتوسطة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/695074

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الفصل الأول

خلفية الدراسة

- المقدمة .
- مشكلة الدراسة .
- فرضيات الدراسة .
- أهداف الدراسة .
- أهمية الدراسة .
- حدود الدراسة .
- مصطلحات الدراسة .

الفصل الأول

خلفية الدراسة

المقدمة :

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين ، سيدنا محمد بن عبد الله الصادق الوعد الأمين ، وبعد ...

فإنه لمّا خلق الله تعالى الخلق باختلاف مكوناته ، من ملائكة وجن وإنس ودواب وهوام وحشرات ونباتات ... وغيرها مما علمه البشر وما لم يعلموه ، اختار سبحانه بفضله أن يكرم الإنسان ويفضله على كثير ممن خلق ، قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿ ۞ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِيٓ ءَادَمَ وَحَمَلْنَٰهُمْ فِي ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ وَرَزَقْنَٰهُم مِّنَ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَفَضَّلْنَٰهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴿٧٠﴾ ﴾ [الإسراء : ٧٠] .

ومن هنا جدّ علماء المسلمين – باختلاف عصورهم وتخصصاتهم – لبيان تفاصيل هذا التكريم ، والحكمة منه ، وأبعاده ، وفوائده ، وآليات الاستفادة منه في تعمير الأرض والخوض في أسرارها لتحقيق الخلافة التي أُوجد الإنسان من أجلها ، قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿ وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً ﴾ [البقرة : ٣٠] ، وأكثر ما توسع فيه العلماء نوعية هذا التكريم ، فمنهم من أفرد القول بأن تكريم الإنسان كان بتمييزه بالعقل فقط ، ومنهم من توسع وقال التكريم شمل العقل والإيمان ، ومنهم من زاد بأن التكريم نشأ بدايةً حيث اختار اللهُ سبحانه وتعالى الإنسانَ خليفة له في الأرض ، وبأن الله تعالى فضّله عن سائر المخلوقات ، بعد تكريمه بالعقل .

فالمستطلع لآراء العلماء يقر بأن النص القرآني يتسع لكل ألوان التكريم سواء ، فالخلق أو التسوية أو العقل أو الإرادة الحرة وغير ذلك ... مما ذهب إليه المفسرون والمتخصصون تراه يدخل في معنى التكريم المقصود في آية سورة الإسراء ، والله أعلم .

إن الكلام في فضل العقل والمفاضلة بينه وبين زواله ، كالكلام في فضل الشمس والماء والهواء بالنسبة للإنسان ، وكالمفاضلة بين النور والظلمة ، والعلم والجهل ، والحياة والموت .

الوظيفة الأسمى للعقل هي التفكير ، الذي به تحدد وجهة الشهوة والميل والرغبة ، وكثيراً ما أشار القرآن الكريم والسنة النبوية لمواطن يجب – توظيف العقل – التفكير فيها ،

لعبرة أو عظة تنبعث منها ، ففي القرآن الكريم مثلاً قَالَ تَعَالَى:﴿ وَفِي ٱلۡأَرۡضِ ءَايَٰتٞ لِّلۡمُوقِنِينَ ٢٠ وَفِيٓ أَنفُسِكُمۡۚ أَفَلَا تُبۡصِرُونَ ٢١ ﴾ [الذاريات : ٢٠ – ٢١] ، وقَالَ تَعَالَى:﴿ أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلۡإِبِلِ كَيۡفَ خُلِقَتۡ ١٧ وَإِلَى ٱلسَّمَآءِ كَيۡفَ رُفِعَتۡ ١٨ وَإِلَى ٱلۡجِبَالِ كَيۡفَ نُصِبَتۡ ١٩ وَإِلَى ٱلۡأَرۡضِ كَيۡفَ سُطِحَتۡ ٢٠ ﴾ [الغاشية : ١٧ – ٢٠] .

ومن السنة ما أورده البخاري عَنْ ابْنِ عُمَرَ ﷺ عَنْ النَّبِيِّ ﷺ قَالَ : **(إِنَّ مِنْ الشَّجَرِ شَجَرَةً لا يَسْقُطُ وَرَقُهَا ، وَإِنَّهَا مَثَلُ الْمُسْلِمِ . حَدِّثُونِي مَا هِيَ ؟)** قَالَ : فَوَقَعَ النَّاسُ فِي شَجَرِ الْبَوَادِي . قَالَ عَبْدُ اللَّهِ : فَوَقَعَ فِي نَفْسِي أَنَّهَا النَّخْلَةُ ، فَاسْتَحْيَيْتُ . ثُمَّ قَالُوا : حَدِّثْنَا مَا هِيَ يَا رَسُولَ اللَّهِ ، قَالَ : **(هِيَ النَّخْلَةُ)** [البخاري : ح 60] ، والكثير من المواضع في القرآن والسنة حثّت على التفكير وترشيده وتوجيهه في مختلف أمور الإنسان وأحواله .

ولعل الباحث في العلوم الإنسانية يقر بأن المجتمعات البشرية – القديمة والمعاصرة – باختلاف أفكارها تتسابق فيما بينها لتوظيف ال عقل – التفكير في التقدم على منافسيها ، وتكابد وتنفق الثروات الطائلة كي تورث نتائجها للأجيال ، ليبنوا عليه خططهم ومنطلقاتهم وآمالهم نحو المستقبل الواعد في نظرهم .

فتعليم التفكير ونقل تراثه غاية أسمى للعملية التعليمية التعلمية ، يستحق أن تُجهد له العقول لعقود ، وأن تُبذل من أجله الأرواح والنقود ، وأن تفرش الطرقات لسالكيه بالورود .

"فإن تدريس التفكير ينبغي أن يكون ضمنياً وغير مباشر من خلال تقديم مهارات مرتبطة بعملية التدريس ، وتأتي ضمن تدريس محتوى المواد الدراسية المختلفة ، وذلك لأن عملية التفكير لا تحدث بشكل منفصل ومستقل عما يحيط بنا " . [يخيت ، 2000 : 142]

"ويعتبر التفكير وتوجيهه هدف أساسي لا يحتمل التأجيل ، يجب أن يكون في صدارة الأهداف التربوية لأي مادة دراسية ، لأنه وثيق الصلة بكافة المواد الدراسية وما يصاحبها من طرق تدريس ونشاط ووسائل تعليمية وعمليات تقويمية ، ولا شك أن وضع التفكير بأبعاده المختلفة من تفكير منظومي أو بصري أو إبداعي ضمن قوائم الأهداف التربوية هو في أغلب الأحيان أمر نمطي ، ومن ثمَّ يكون موقف المعلم منه موقفاً يتَّسم بالشكلية أيضاً ، الأمر الذي ينعكس على ممارساته في المواقف التعليمية ، والتي تأخذ غالباً شكلاً يباعد بينه وبين التفكير ، وقد ثبت عدم قدرة المدرسة في الوقت الحاضر على تحقيق هدف التفكير أو تنميته لدى الأطفال ؛ لذلك وجب الاهتمام بالطرق المبدعة في عرض المعلومات في أثناء التدريس ، وإفساح مساحات واسعة لموضوعات أساليب تحسين الإبداع ، وأساليب العصف الذهني ، والمهارات السيكوحركية ، وإسهامات الكمبيوتر الناقدة والمبدعة ، واستثارة التفكير الناقد الإبداعي " . [حبيب ، 2003 : 7–15]

وفي عصرنا نرى السائد في التعليم وخصوصاً تعليم التربية الإسلامية النمط التقليدي ؛ حيث التلقين والإلقاء وقليل من المناقشة ، وغيرها من الطرق القديمة التي يطغى فيها دور المعلم على المتعلم ، دون الاعتبار لدور المتعلم ومشاركته وإفساح الفرصة له للتفكير والتعبير .

ولعل كثيراً من المشرفين التربويين والمعلمين – حسب إطلاع الباحث وتجربته كمعلم – يعزون هذا الأمر ويبررونه بعدد من الأمور ، منها :

1. حالة الضعف العام في مستويات الطلبة ، وخصوصاً في القراءة والكتابة مما يشكل صعوبة في الفهم والدقة في التعبير .
2. زخامة محتوى المقررات الدراسية الحديثة وطولها .
3. افتقار كتب المنهج الحالية لعنصر الدافعية والتشويق .
4. افتقار المنهج بمحتوياته إلى تعليم مهارات التفكير المختلفة .
5. قلة الإمكانات المادية والبشرية .
6. الضعف السائد لدى كثير من المعلمين في استخدام الحاسوب .

"لهذه الأسباب مجتمعة أو متفرقة وغيرها ، فإن برامجاً أعدت وما زالت تعد لتنمية التفكير ، باعتباره مهارة بحاجة إلى أدوات وطرق ، وكونه مرتبطًا بالعواطف والمشاعر والقيم ، وأن التفكير مصدر ينبني عليه مستقبل العالم ، فلا بد من امتلاك بعض التكتيكات التي تساهم في تنمية التفكير وتطويره دون ملل " . [سرور ، 1996 : 71]

ومن هنا تنبع ضرورة الانتباه لتطوير وسائل التعليم وأدواته ، وآلية إخراج الكتب المدرسية لتناسب الواقع المعاش ، فلن تنفع وسائل وأدوات وكتباً مدرسية أُعدت لجيل قبل سنين لتعليم جيل معاصر ، وكذلك لن تجد نفعا وسائل وأدوات وكتباً مدرسية حديثة لا تُجرى عليها عمليات تقويم وتطوير مستمرة تناسب احتياجات المتعلمين ، وتواكب تقدم وتطور واقعهم .

وحالياً تزايد الاهتمام في إخراج بعض الكتب المدرسية " بتضمين الصور والرسوم المنسجمة مع المحتوى التعليمي المقصود عبر الجمع بين اللغة اللفظية وغير اللفظية – اللغة البصرية – ، وهذا يهدف إلى الحرص على جعل عمليتي التعليم والتعلم أكثر وضوحاً وفاعلية

وأبقى أثراً ، وذلك بتفعيل عملية التواصل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين أنفسهم ، وزيادة الاتصال المعرفي لديهم ، وهذا يتطلب من المعلم أن يتقن مهارات التعامل مع الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم وأساليب التوظيف السليم لها ، كما يجب تدريب المتعلم على قراءة الصورة كما يتعلم قراءة الكلمة ، لأن محتوى الصور والرسوم يحمل مفاهيم وأفكاراً ومعلومات يصعب على الكلمة لوحدها حملها أحياناً " . [الفرا ، 2007 : 15]

"ومما لا شك فيه أن الملاحظات البصرية والرسومات والوسائل البصرية عموماً تزيد من عملية الإبداع ، وبالتالي تسعى إلى احتضان الذهن والأفكار وابتكار الحلول ، فإنه يوجد لكل فكرة في أذهاننا تصور بصري يعطينا الملامح الأولية لتنفيذ هذه الفكرة على أرض الواقع ، المهم أن يتكون هذا التصور على أسس حقيقية تعتمد على بيانات ومعلومات مؤكدة " . [شعث ، 2009 : 5]

"وفي التاريخ المعاصر تشكل الصورة الفنية حالة فكرية ثقافية تلامس الواقع التربوي الاجتماعي والإنساني في تقنيات جعلت من المجتمع الإنساني مجتمعاً أكثر تقارباً رغم اختلاف قضاياه وتناقض أهدافه ورغم هذا التقارب الزمني والمرئي إلا أن ثقافة الصورة قد تخطت الاختلافات اللغوية وحواجز الجغرافيا ووثقت أحداث التاريخ ، وعبرت عن قدرات الإنسان وجبروته وآماله وتطلعاته . لقد استطاع الإنسان من خلال التقنيات المعاصرة أن يجعل من الصورة الفنية وسيلة تثقيف وتعليم وإعلام وتسويق وأداة مخاطبة . ورغم اتساع أدوار الصورة وأثارها إلا أن تلك الأدوار مازالت مادة خصب ه للبحث والتحليل والاكتشاف بمنظور لا نهائي كمدرك بصري يستثير المدرك الداخلي المفسر لوجودها (الصورة) لتخرج قيم تراكمية تشكل وعي الإنسان أفراداً وجماعات وتؤثر في قراراتهم . والصورة كمادة حقيقية تختزن في داخلها المحسوسات الواقعية والخيالية ، المدرك وغير المدر ك منها ، قد تشكلت من خبرات الإنسان على مر العصور في صيغ ثابتة ومتحولة وفي تشكيلات تلقائية وقصدي ة تؤثر في الأفكار وتعطي للثقافات سماتها وتمدها بطاقاتها الكامنة " . [الغامدي ، 2007 : المقدمة]

"فهذا العصر يتميز بحضور جارف للصور في حياة الإنسان ، فهي حاضرة في شتى مجالات حياته ، تلعب دوراً أساسياً في تشكيل وعيه ، فيرتبط تفكيره بها بما يسمى التفكير البصري ، محاولاً فهم العالم من خلال لغة الشكل والصورة ، والتفكير بالصورة يرتبط بالخيال ، والخيال يرتبط بالإبداع ، والإبداع يرتبط بالقدرة على إنتاج دلالات ، والدلالات تعني الخروج من الواقع الضيق المحدود إلى الآفاق الرحبة الأكثر حرية والأكثر إنسانية " . [الجدعاني ، 1429هـ : 2]

ولعل القول الشائع "**رُبّ صورة بألف ألف كلمة**" متحقق قولاً وفعلاً في هذا الواقع الذي تغزوه التكنولوجيا من كل اتجاه ... وفي كل اختصاص . فالثورة الصناعية ومنها ثورة الاتصالات لم تتوقف على النقل المسموع كما في السابق ، بل تعدت ذلك لتضم للمسموع المرئي وأكثر من ذلك حيث المرئي المتحرك والمباشر .

ولعل من أحدث ما قرأه الباحث ومرّ عليه في بعض زوايا الشبكة العنكبوتية "الانترنت" أن كثيراً من مؤسسات البحث العلمي العا لمية تعكف حالياً على بحث آليات نقل حاسة الشم ، وتطوير أجهزة وبرامج متطورة لهذا الغرض .

وفي العملية التعليمية الحديثة فرضت التكنولوجيا البصرية نفسها بقوة هائلة ، حيث أن وسائل العرض المرئي باتت متنوعة ومتوفرة في كل مدرسة وفي كل بيت بل وفي كل جيب .

فأجهزة الحاسوب الثابت منها والمحمول بملحقاتها المختلفة من أجهزة تصوير وتسجيل ، ببرامجها الحديثة قادرة على إجراء المكالمات المرئية المباشرة ، عوضاً عن المسموعة والرسائل النصية ، وتسجيلها ، وحفظها لأزمنة مديدة دون أن تتأثر جودتها ودقتها ، وزيادة على ذلك سهولة إرسالها واستقبالها بين المستخدمين .

مما سبق عرضه ولعدم وجود دراسات تطرقت لتنمية مهارات التفكير البصري في التربية الإسلامية على وجه الخصوص بشهادة متخصصين تربويين سترد شهاداتهم في متن الدراسة ، مع وجودها في تخصصات أخرى مثل : الرياضيات والعلوم والتكنولوجيا ، كـــ : ودراسة [عفانة ، 2001] ، ودراسة [عبد الهادي ، 2003] ، ودراسة [مهدي ، 2006] ، ودراسة [شعث ، 2009] .

على ذلك رأى الباحث أنه من الضرورة بمكان الوقوف على دراسة تطرق هذا الميدان في تعليم التربية الإسلامية كأصل مهم في العلوم الإنسانية المختلفة .

□

مشكلة الدراسة :

تحددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي :

ما فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في التربية الإسلامية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي ؟

وتفرعت عنه الأسئلة التالية :

1. ما مهارات التفكير البصري المراد تنميتها في وحدة السيرة النبوية من كتاب التربية الإسلامية للصف الثامن الأساسي ؟
2. ما طبيعة البرنامج بالوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في وحدة السيرة النبوية من كتاب التربية الإسلامية للصف الثامن الأساسي ؟
3. هل يوجد اختلاف بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة في اختبار التفكير البصري ؟
4. ما فاعلية استخدام برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في وحدة السيرة النبوية من كتاب التربية الإسلامية للصف الثامن الأساسي ؟

فرضيات الدراسة :

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة في اختبار التفكير البصري ؟
4. يتصف برنامج الوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في وحدة السيرة النبوية من كتاب التربية الإسلامية للصف الثامن الأساسي بفاعلية تزيد عن نسبة الكسب المعدل لبلاك .

أهداف الدراسة :

تلخصت أهداف الدراسة في :

1. الوصول إلى مهارات التفكير البصري الواجب توافرها في وحدة السيرة النبوية من كتاب التربية الإسلامية للصف الثامن الأساسي .
2. بناء برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في وحدة السيرة النبوية من كتاب التربية الإسلامية للصف الثامن الأساسي .
3. معرفة الفروق بين درجات الطلبة الذين تعلموا باستخدام برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري "المجموعة التجريبية" والطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية "المجموعة الضابطة" .
4. بيان فاعلية استخدام برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في وحدة السيرة النبوية من كتاب التربية الإسلامية للصف الثامن الأساسي .

أهمية الدراسة :

فصَّل الباحث أهمية دراسته حسب جهة الاهتمام ، كالتالي :

واضعو المناهج ومطوروها : حيث تفيدهم في إثراء المناهج بالصور – باختلاف أشكالها – وتوجيه اختيارها لتكون ضمن محتوى المنهج ، وداعمة لمفرداته .

المشرفون التربويون : أثناء وضعهم لخطط الأنشطة والفعاليات المصاحبة لتعليم المناهج المختلفة أو أثناء وضعهم للخطط العلاجية ، فيلزمهم تنبيه المعلمين لاستخدام الوسائل التي تنمي التفكير البصري .

المعلمون وخاصة معلمو التربية الإسلامية : فالدراسة تقدم لهم تجربة عملية في تنمية مهارات التفكير البصري ، وتفسح لهم المجال للإبداع في طرق تدريسهم باستخدام ما يتاح من وسائل لتنمية مهارات هذا التفكير .

وهذه جوانب أخرى تظهر فيها أهمية الدراسة :

1. مواكبة التكنولوجيا باختلاف أنواعها وخصوصاً البصرية ، ومحاولة توظيفها في تعليم التربية الإسلامية .

2. تلبية للتوجه العام لدى المهتمين بالعملية التعليمية في توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية ، مما يوفر لهم الوقت والجهد والمال في نقل المعرفة وتعزيزها لدى المتعلمين.

3. مساهمة الدراسة في تزويد المعلمين بقدر مناسب من الثقافة التكنولوجية المعاصرة ، مما يسهم في تطويرهم بما يناسب التغير السريع للواقع المعاش ، وينعكس إيجاباً على طلبتهم.

4. محاولة تزويد الطلبة بتصور واضح لما يلزمهم من مهارات وقدرات خاصة تمكنهم من التعامل مع طرق التدريس الحديثة التي تقوم على جهد كبير منهم كمتعلمين .

5. فتح المجال أمام الباحثين لتجريب التكنولوجيا باختلاف أجهزتها وبرامجها وخاصة البصرية منها في تعليم التربية الإسلامية في المراحل التعليمية المختلفة ، حيث أن الدراسات في هذا المجال نادرة .

حدود الدراسة : تمثلت حدود الدراسة بـــ :

الحد الموضوعي : النصف الأول من وحدة السيرة النبوية من كتاب التربية الإسلامية "الجزء الثاني" المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي في فلسطين ، خلال العام الدراسي 2010/2009م ، والمتمثل بـــ :

- درس السرايا والغزوات .
- درس غزوة بدر الكبرى (1) .
- درس غزوة بدر الكبرى (2) .

الحد الزماني : الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2010/2009م .

الحد البشري : طلبة الصف الثامن الأساسي –الشعبتين 3 ، 4 – بمدرسة اليرموك الأساسية العليا ب – مديرية غرب غزة .

مصطلحات الدراسة :

برنامج : Program : عرفه الباحث أنه ما يكون من تخطيط مسبق للعملية التعليمية ، حيث يضم الإجراءات والوسائل التعليمية اللازمة والمناسبة للمحتوى التعليمي . حيث أنها في أصلها الاشتقاقي تعني : المكتوب مسبقاً .

الوسائط المتعددة : Multimedia : مصطلح واسع الانتشار في عالم الحاسوب يرمز إلى استعمال عدة أجهزة إعلام مختلفة لحمل المعلومات مثل : (النص ، الصوت ، الرسومات ، الصور المتحركة ، الفيديو ، والتطبيقات التفاعلية) . [ويكيبيديا الموسوعة الحرة]

مهارات : Skills : تعرف في علم النفس بالسرعة والدقة في أداء عمل من الأعمال مع الاقتصاد في الوقت المبذول ، وقد يكون هذا العمل بسيطا أو مركبا ، كما وتعرف في كتابات المناهج بأنها قدرة المتعلم على استخدام المبادئ والقواعد والإجراءات والنظريات ابتداءً من استخدامها في التطبيق المباشر ، وحتى عمليات التقويم . [شعث ، 2009 : 17]

التفكير البصري : Visual Thinking : عرفه الباحث بأنه ما يتم في العقل من تحليل لمحتوى شكل معين تراه العين أو يتخيله الفرد في ذهنه ، والتعبير عن هذا التحليل بلغة مفهومة .

مهارات التفكير البصري : Visual Thinking Skills : يرى الباحث أنها الطرق "العمليات" التي تُعمَل العين فيها ، ليتمكن المتعلم باستخدام عينيه من الوصول لِكُنْهِ ما تقعان عليه من خلال قوة ملاحظته وتفسيره وتحليله لمكونات ما يراه . **وقد اختار الباحث ما توصل إليه حسن مهدي في دراسته من مهارات للتفكير البصري ، على النحو التالي :** [مهدي ، 2006]

أ. مهارة التعرف على الشكل ووصفه .

ب. مهارة تحليل الشكل .

ت. مهارة ربط العلاقات في الشكل .

ث. مهارة إدراك وتفسير الغموض .

ج. مهارة استخلاص المعاني .

طلبة الصف الثامن : هم الطلبة الذين أتموا سبع سنوات من التعليم الأساسي ، ويكون متوسط أعمارهم أربعة عشرة عاماً ، حسب أنظمة وزارة التربية والتعليم في فلسطين .