

إعداد أدوات ومواد البحث

أولاً: تحليل المحتوى.

ثانياً: إعداد أدوات البحث.

- إعداد كتيب التلميذ وفقاً لاستراتيجية المتشابهات.
- إعداد دليل المعلم وفقاً لاستراتيجية المتشابهات.
- إعداد كراسة الأنشطة.
- إعداد الاختبار التحصيلي في المعلومات المتضمنة في الوحدة المختارة .
- إعداد اختبار في المفاهيم المكانية .
- إعداد مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

الفصل الرابع

إعداد أدوات ومواد البحث

يتناول هذا الفصل كيفية إعداد أدوات ومواد البحث والتحقق من ثباتها وصحتها:
أولاً: تحليل المحتوى.

ثانياً: إعداد أدوات البحث.

- إعداد كتيب التلميذ وفقاً لاستراتيجية المتشابهات.
- إعداد دليل المعلم وفقاً لاستراتيجية المتشابهات.
- إعداد كراسة الأنشطة.
- إعداد الاختبار التحصيلي في المعلومات المتضمنة في الوحدة المختارة.
- إعداد اختبار في المفاهيم المكانية.
- إعداد مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

أولاً : تحليل المحتوى: Content Analysis

يعرف (خيري على إبراهيم ، ١٩٩٦ : ١٥١) تحليل المحتوى بأنه " أداة للبحث العلمي تستخدم لوصف المحتوى الظاهري والمضمون الصريح للكتاب المدرسي من حيث الشكل والمضمون وهدفه والتعرف على مقاصد الكلمات والجمل والرموز والصور والمفاهيم وكافة الأساليب التعبيرية شكلاً ومضموناً".

وعرفه (اللقائي وعلي الجمل، ١٩٩٩ : ٤٨) بأنه " أسلوب يستخدم إلى جانب أساليب أخرى لتقويم المناهج من أجل تطويرها وهو يعتمد على تحديد أهداف التحليل ووحدة التحليل للتوصل إلى مدى شيوع ظاهرة أو أحد المفاهيم أو فكرة أو أكثر، وبالتالي تكون نتائج هذه العملية إلى جانب ما يتم الحصول عليه من نتائج من خلال أساليب أخرى كمؤشرات لاتجاه التطوير فيما بعد مرحلة التقويم".

وسوف يتم تناول تحليل محتوى منهج الدراسات الاجتماعية (جغرافيا) المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي من خلال التعرف علي:

- أ- خصائص أسلوب تحليل المحتوى.
- ب- إجراءات التحليل.
- ج- قواعد وأسس التحليل.
- د- تحليل موضوعات كتاب الدراسات الاجتماعية (جغرافيا) المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي لاستخراج المفاهيم المكانية المتضمنة به.
- هـ- ثبات التحليل.
- و- صدق التحليل.
- ز- اختيار وحدة البحث.

(أ) خصائص أسلوب تحليل المحتوى.

يعد تحليل المحتوى من الأساليب العلمية المتبعة في منهج البحث الوصفي، وتطور هذا الأسلوب واتسعت مجالات استخدامه وأصبح يستخدم في تحليل الكتب المقررة للتعرف علي نوع المفاهيم وتكرارها، أو الأخطاء والتحريفات في تلك الكتب، أو مدي الاستعانة بالصور والجداول التوضيحية أو المساحة المخصصة لموضوع معين أو المستوي اللغوي، والكشف عن تحيزات المؤلفين ومعتقداتهم (دي بول فان دالين ، ١٩٧٩ : ٢٢٦)، (سمير محمد حسين ، ١٩٨٤ : ١٩) .

ويرجع استخدام أسلوب تحليل المحتوى علي نطاق واسع في ميدان التربية بصفة عامة وفي مجال المناهج بصفة خاصة، إلا أنه يعد من الأساليب الموضوعية التي تستخدم في وصف جانب من المادة التعليمية سواء أكانت منطوقة أو مكتوبة أو مرئية في صورة كلية (أحمد حسن اللقاني ، ١٩٨٩ : ٥٤٥) .

كما أن هذا الأسلوب يستخدم في تحليل محتوى كتب الدراسات الإجتماعية للتحقق من سلامة وصدق الحقائق الجغرافية، وتفسير النظريات، وللتعرف علي شكل وحجم وجاذبية الكتاب المدرسي، ومدي الاستعانة بالوسائل التعليمية، ومدي وضوح الأسلوب وملائمته للتلميذ، ويمكن أن يشمل التحليل علي التقويم (George , 1978 : 212-219) .

ولأسلوب تحليل المحتوى عدة خصائص تميزه منها : (رشدي طعيمة ، ١٩٨٢ : ٢٤-٣٠) .

١- يستخدم في مجال العلوم الإجتماعية.

٢- يقتصر علي شكل ومعني المحتوى فقط.

٣- أسلوب منظم.

٤- أسلوب وصفي.

٥- أسلوب موضوعي.

٦- أسلوب كمي.

ومن ثم فتحليل المحتوى يركز علي الأسلوب الكمي إلي جانب الأسلوب الوصفي، بالإضافة إلي الإتجاه نحو الصدق والثبات (Richard & Robert , 1963 : 3)، ولأسلوب تحليل المحتوى عدة أساليب فنية يجب أن يلتزم بها من يقوم بعملية التحليل : (جابر عبد الجميد جابر وأحمد خيرى كاظم ، ١٩٨٧ : ١٦٤) .

٦- تحديد فئات التحليل وتعريفها بدقة بما يتناسب مع مع أغراض البحث وطبيعة المحتوى.

- تحديد وحدات التحليل.

- تحديد أقسام المادة العلمية المراد تحليلها.

- وضع الأسس والإجراءات التي ينبغي اتباعها في التحليل.

- التحليل الفعلي وذلك باستخدام جداول مصصمة مسبقاً بما يتلائم مع طبيعة المشكلة والمحتوي المراد تحليله ليسهل الحصول علي نتائج موضوعية.
 - التأكد من صدق وثبات التحليل وذلك لتحقيق شرط الموضوعية.
- ومما سبق يتضح أن أسلوب تحليل المحتوى أسلوب علمي للتعامل مع مادة الاتصال المراد تحليلها وفقاً لأهداف محددة لدي من يقوم بعملية التحليل، والذي ينبغي عليه الإلتزام بالموضوعية والمنطقية والوصف الكمي للمحتوي واصدار أحكام معينة من خلال نتائجه ومن ثم التوصل إلي قرارات بشأن المحتوى.

(ب) إجراءات التحليل:

١- تحديد فئة التحليل:

المفاهيم المكانية التي يضمها كتاب الدراسات الإجتماعية (جغرافيا) المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.

٢- تحديد وحدة التحليل:

اتخذت الفقرة وحدة للتحليل حيث أنها الوحدة الطبيعية للمعني، ويقصد بالفقرة جملة أو أكثر تحمل معني تام.

٣- تحديد وحدة التعداد:

إتخذ التكرار وحدة التعداد.

٤- تم إعداد جدول خاص لإجراء عملية التحليل وقد تضمن ستة أقسام:

الأول : يتضمن وحدات الكتاب المدرسي المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.

الثاني : يتضمن فقرات المحتوى في كل موضوع من موضوعات المحتوى.

الثالث : يتضمن الفقرات التي تشمل علي المفاهيم المكانية في كل موضوع من موضوعات المحتوى.

الرابع : يتضمن النسبة المئوية لعدد فقرات التي تشمل علي المفاهيم المكانية في كل موضوع من موضوعات المحتوى بالنسبة لعدد الفقرات الكلي للمحتوي.

الخامس : يتضمن عدد المفاهيم المكانية التي تشمل عليها فقرات المحتوى في كل موضوع من موضوعات المحتوى.

السادس : يتضمن تكرارات المفاهيم المكانية التي تشمل عليها فقرات المحتوى في كل موضوع من موضوعات المحتوى.

٥- القيام بعملية التحليل :

تمت عملية التحليل حيث تمت قراءة كل موضوع علي حدة، ثم أعيدت قراءته، وقسم إلي فقرات، ثم تمت قرأت كل فقرة علي حدة لاستخراج المفاهيم المكانية التي تتضمنها.

(ج) قواعد واسس التحليل :-

- اتبع أثناء التحليل عدداً من الأسس والقواعد منها :-
- إذا كانت الفقرة تشمل علي مفاهيم مكانية تسجل في استمارة التحليل.
- إذا كانت الأسباب وكذا النتائج مختصرة دون شرح وتفصيل تعد فقرة مستقلة.
- إذا كانت الأسباب وكذلك النتائج مفصلة ومشروحة بعد كل سبب أو نتيجة منها يعد فقرة مستقلة وينطبق ذلك علي الأهداف والقرارات.
- يُعد كل سؤال يأتي في سياق المحتوى فقرة.
- تستبعد الأسئلة التطبيقية في نهاية كل فصل من التحليل.
- تفرغ النتائج كما وردت في جدول التحليل في جدول خاص يشمل جميع وحدات منهج الدراسات الإجتماعية (جغرافيا) المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي، موضحاً المفاهيم المكانية التي انطبقت عليها الفقرات، مع بيان عدد الفقرات التي انطبقت علي كل موضوع.

(د) تحليل موضوعات كتاب الدراسات الإجتماعية (جغرافيا) المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي لاستخراج المفاهيم المكانية المتضمنه به.

تعالج موضوعات كتاب الدراسات، الإجتماعية " جزء جغرافيا " المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي، بهدف استخراج المفاهيم المكانية خاصة المرتبطة بالخريطة المتضمنة بالمحتوى، وأيضاً التعرف علي أكثر الوحدات التي تحتوى علي المفاهيم المكانية.

نتائج التحليلين الأول والثاني لمحتوي موضوعات كتاب الدراسات الإجتماعية (جغرافيا) المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي:

نتائج التحليل الأول:

- ١- وجود مفاهيم مكانية بنسب متفاوتة في جميع وحدات المقرر الدراسي.
- ٢- عدد الفقرات الكلي للوحدات الكتاب (مقرر جغرافيا) ٣٤٣ فقرة.
- ٣- عدد فقرات التي شملت علي المفاهيم المكانية ٢١٩ فقرة.
- ٤- نسبة عدد فقرات التي شملت علي المفاهيم المكانية إلي عدد الفقرات الكلي ٦٤ % تقريباً.
- ٥- الوحدة الثالثة هي أكثر الوحدات احتواءً علي المفاهيم المكانية (٦٤ مفهوماً) وأقل الوحدات مفاهيماً الوحدة السابعة (٢٢ مفهوماً).
- ٦- عدد التكرارات وكانت الوحدة السادسة أقل تكراراً (٤٠ تكرار) بينما الوحدة الثالثة أكثر تكراراً (١٩٤ تكرار)، ويوضح ذلك (جدول ١).

(جدول ١)

" توضيح الوحدات وعدد المفاهيم المكانية وعدد التكرارات وعدد الفقرات في التحليل الأول لمحتوي كتاب الدراسات الإجتماعية (جغرافيا) المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الاول الإعدادي "

الوحدة	العنوان	عدد الفقرات	عدد الفقرات التي تشمل المفاهيم	النسبة المئوية للفقرات	عدد المفاهيم المكانية	عدد التكرارات
الأولى	كوكب الأرض.	٦٨	٦١	٨٩,٨%	٤٠	١٢٠
الثانية	المناخ.	٥٤	٢٦	٦,٦%	٣٢	٦٤
الثالثة	خريطة مصر الطبيعية.	٧٠	٦٥	٩١%	٦٤	١٩٤
السادسة	السكان في مصر.	٣١	١٨	٥,٣%	٢٥	٤٠
السابعة	الأنشطة الاقتصادية ووسائل التنمية في مصر.	١٢٠	٤٩	٤,٣%	٢٢	٥٣
المجموع		٣٤٣	٢١٩	٦٤%	١٨٣	٤٧١

نتائج التحليل الثاني :

- ١- وجود مفاهيم مكانية بنسب متفاوتة في جميع وحدات المقرر الدراسي.
- ٢- عدد الفقرات الكلي للوحدات الكتاب (مقرر جغرافيا) ٣٤٣ فقرة.
- ٣- عدد فقرات التي شملت علي المفاهيم المكانية ٢٢٠ فقرة.
- ٤- نسبة عدد فقرات التي شملت علي المفاهيم المكانية إلي عدد الفقرات الكلي ٦٤,٣ % تقريباً.
- ٥- الوحدة الثالثة هي أكثر الوحدات احتواء على المفاهيم المكانية (٦٥ مفهوماً) وأقل الوحدات مفاهيماً الوحدة السابعة (٢٣ مفهوماً).
- ٦- اختلاف التكرارات وكانت الوحدة السادسة أقل تكرراً (٤٢ تكرار) بينما الوحدة الثالثة أكثر تكراراً (٢٠٠ تكرار) ويوضح ذلك (جدول ٢).

(جدول ٢)

" توضيح الوحدات وعدد المفاهيم المكانية وعدد التكرارات وعدد الفقرات في التحليل الثاني لمحتوي كتاب الدراسات الإجتماعية (جغرافيا) المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الاول الإعدادي "

الوحدة	العنوان	عدد الفقرات	عدد الفقرات التي تشمل المفاهيم	النسبة المئوية للفقرات	عدد المفاهيم المكانية	عدد التكرارات
الأولى	كوكب الأرض.	٦٨	٦١	٨٩,٨%	٤٢	١٢٢
الثانية	المناخ.	٥٤	٢٦	٧,٦%	٣٨	٦٥
الثالثة	خريطة مصر الطبيعية.	٧٠	٦٥	٩٩%	٦٥	٢٠٠
السادسة	السكان في مصر.	٣١	١٨	٥,٣%	٢٧	٤٢
السابعة	الأنشطة الإقتصادية ووسائل التنمية في مصر.	١٢٠	٥٠	٤١,٦%	٢٣	٥٣
المجموع		٣٤٣	٢٢٠	٦٤,٣%	١٩٥	٤٨٢

- وبلغ عدد الفقرات التي تشمل المفاهيم المكانية المتفق عليها بين التحليلين الأول والثاني (٢٢٠) فقرة.
- وقد بلغ عدد المفاهيم المكانية المتفق عليها بين التحليلين الأول والثاني (١٩٥) مفهوم.
- وبلغ عدد التكرارات المتفق عليها بين التحليلين الأول والثاني (٤٨٢) تكرار.

(هـ) ثبات التحليل:

يقصد بثبات التحليل " هو درجة إتفاق المحللين لعناصر المحتوى نفسه أو درجة إتفاف الشخص مع نفسه " (عبد الله أبو لبدة وآخرون ، ١٩٩٦ : ٣٨).

للتأكد من الثبات تم القيام بتحليل محتوى كتاب الدراسات الإجتماعية (جغرافيا) المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي مرتين متتاليتين تفصل بينهما فترة زمنية قدرها ثلاث أسابيع، وتم حساب عدد نقاط الإتفاق بين التحليل في المرة الأولى والتحليل في المرة الثانية للمحتوي الكتاب وكانت النتيجة كما هو موضح في (جدول ٣).

(جدول ٣)

" نتائج تحليل الوحدة المختارة الذي قام به الباحث في المرة الأولى والثانية "

الوحدة	العنوان	عدد الفقرات التي تشمل المفاهيم في المرة الأولى	عدد الفقرات التي تشمل المفاهيم في المرة الثانية	عدد المفاهيم المكانية في المرة الأولى	عدد المفاهيم المكانية في المرة الثانية	عدد التكرارات في المرة الأولى	عدد التكرارات في المرة الثانية
الأولى	كوكب الأرض.	٦١	٦١	٤٠	٤٢	١٢٠	١٢٢
الثانية	المناخ.	٢٦	٢٦	٣٢	٣٨	٦٤	٦٥
الثالثة	خريطة مصر الطبيعية.	٦٥	٦٥	٦٤	٦٥	١٩٤	٢٠٠
السادسة	السكان في مصر.	١٨	١٨	٢٥	٢٧	٤٠	٤٢
السابعة	الأنشطة الاقتصادية في مصر.	٤٩	٥٠	٢٢	٢٣	٥٣	٥٣
المجموع		٢١٩	٢٢٠	١٨٣	١٩٥	٤٧١	٤٨٢

وباستخدام معادلة كوبر لحساب نسبة الإتفاق:

يتضح من نسبة الإتفاق للعدد الفقرات (٩٩,٥ %) أي أن نسبة الثبات عالية.

ويتضح من نسبة الإتفاق للعدد المفاهيم (٩٣,٨ %) أي أن نسبة الثبات عالية.

ويتضح من نسبة الإتفاق للعدد التكرارات (٩٧,٧ %) أي أن نسبة الثبات عالية.

ويتضح مما سبق أن نسبة الاتفاق لكل من عدد الفقرات وعدد المفاهيم وعدد التكرارات ذات نسبة ثبات عالية مما يدل علي ارتفاع درجة إتفاف الباحث مع نفسه في المرة الأولى والثانية.

(و) صدق التحليل :

ويقصد بصدق التحليل هنا هو " مدى الإتفاق بين نتائج التحليل التي توصل إليها الباحث والنتائج التي توصل إليها محلل آخر حيث قام الباحث بتكليف أحد الزملاء ^(١) في مجال التخصص بتحليل محتوى الوحدة نفسها" وظهر التحليل كما هو موضح في (جدول ٤).

(جدول ٤)

" نتائج تحليل المحتوى الذي قام به الباحث وباحث وآخر "

الوحدة	العنوان	عدد الفقرات التي حصل عليها الباحث	عدد الفقرات التي حصل عليها الزميل	عدد المفاهيم التي حصل عليها الباحث	عدد المفاهيم التي حصل عليها الزميل	عدد التكرارات التي حصل عليها الباحث	عدد التكرارات التي حصل عليها الزميل
الأولى	" كوكب الأرض "	٦١	٦١	٤٢	٤١	١٢٢	١٢٠
الثانية	" المناخ "	٢٦	٢٦	٣٨	٣٦	٦٥	٦٤
الثالثة	" خريطة مصر الطبيعية "	٦٥	٦٣	٦٥	٦٣	٢٠٠	١٩٧
السادسة	" السكان في مصر "	١٨	١٨	٢٧	٢٧	٤٢	٤٢
السابعة	" الأنشطة الاقتصادية في مصر "	٥٠	٤٩	٢٣	٢٣	٥٣	٥٣
المجموع		٢٢٠	٢١٧	١٩٥	١٩٠	٤٨٢	٤٧٦

باستخدام معادلة كوبر السابقة لحساب نسبة الإتفاق:

ويتضح من نسبة الإتفاق لعدد الفقرات (٩٨,٦%) أي أن نسبة الثبات عالية.

ويتضح من نسبة الإتفاق لعدد المفاهيم (٩٧,٤%) أن نسبة الثبات عالية.

ويتضح من نسبة الإتفاق لعدد التكرارات (٩٨,٨%) أن نسبة الثبات عالية.

(١) محمود محمد موسى ، مدرس أول إعدادي بمدرسة العزبة الإعدادية ، وحاصل علي ماجستير مناهج وطرق تدريس الدراسات الإجتماعية (كلية التربية - جامعة أسيوط ، ٢٠٠٣).

ويتضح مما سبق أن نسبة الاتفاق لكل من عدد الفقرات وعدد المفاهيم وعدد التكرارات ذات نسبة ثبات عالية مما يدل على ارتفاع درجة الاتفاق بين نتائج التحليل التي توصل إليها الباحث والنتائج التي توصل إليها محلل آخر.

(ز) اختيار وحدة البحث.

من خلال التحليل السابق لوحداث محتوى كتاب الدراسات الإجتماعية (جغرافيا) المقرر على التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي وحساب صدق وثبات التحليل، تم اختيار الوحدة الثالثة بعنوان " خريطة مصر الطبيعية" من كتاب الدراسات الإجتماعية (جزء جغرافيا) المقررة خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٨ وذلك لأن الوحدة تحتوي على:

١. عدد كبير من المفاهيم المكانية خاصة المرتبطة بالخريطة وبلغ عددها (٦٥) مفهوماً.
٢. ارتباط المفاهيم المكانية بالظواهر الجغرافية المرتبطة بالخريطة التي سبق للتلاميذ دراستها في الأعوام السابقة، وهذا يوضح أهمية استخدام استراتيجيات المتشابهات باعتبارها جسراً يربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة لتحقيق التعلم ذي المعنى المنشود.
٣. تضم الوحدة على مجموعة كبيرة من الأنشطة الجغرافية التي يمكن توظيفها في تعلم المفاهيم المكانية المرتبطة بالخريطة لدى التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.
٤. تشمل على أكثر المفاهيم المكانية تكراراً وبلغ عددها (٣٣) مفهوماً ومجموع تكرارها ١٥٠ تكراراً.^(١)

- وبعد التوصل إلى القائمة الأولية للمفاهيم المكانية المتضمنة بوحدة " خريطة مصر الطبيعية " تم بالاستعانة ببعض الكتب والمراجع الجغرافية المتخصصة بغرض تحديد الدلالة اللفظية لتلك المفاهيم.^(٢)

- وبعد ذلك تم عرض قائمة المفاهيم المكانية الأولية على بعض السادة المحكمين^(٣) بهدف التعرف على آرائهم من ناحية :

أ- مدى مناسبة المفهوم والدلالة اللفظية لمستوى التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.

ب- مدى صحة الدلالة اللفظية من الناحية العلمية لكل مفهوم .

وجاءت آراء السادة المحكمين كما يلي :

- ضرورة التعديل في صياغة بعض المفاهيم المكانية بالقائمة لتتناسب التلاميذ المعاقين بصرياً ومنها مفهوم (خليج - دولة - خطوط الطول) ويتضح ذلك في (جدول ٥).

(١) أنظر ملحق (٢ - أ) الخاص بقائمة المفاهيم.

(٢) أنظر ملحق (٢ - ب) الخاص بقائمة الكتب والمراجع الجغرافية المتخصصة بالدلالة اللفظية للمفاهيم.

(٣) أنظر ملحق (١) الخاص بقائمة أسماء السادة المحكمين لأدوات البحث.

(جدول ٥)

" التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون في قائمة المفاهيم "

المفهوم	الدلالة اللغوية
خليج	مساحة مائية يحيط بها اليابس من ثلاث جهات.
دولة	مساحة من اليابس يعيش عليها مجموعة من الناس بصفه دائمة تحكمهم قوانين منظمة.
خطوط	خطوط وهمية ترسم على الخرائط تمتد من الشمال إلى الجنوب تستخدم لتحديد الزمن
الطول	وموقع الأماكن على الخريطة.

وبالتالي تم التوصل إلى القائمة النهائية للمفاهيم المكانية في وحدة " خريطة مصر الطبيعية " التي تناسب التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي^(١).

ثانياً: إعداد أدوات ومواد البحث:

قام الباحث بإعداد مواد البحث التالية:

١ - إعداد كتيب التلميذ عن وحدة " خريطة مصر الطبيعية " المعد وفق استراتيجية المتشابهات بما يتناسب مع التلاميذ المعاقين بصرياً:

تم صياغة كتيب التلميذ للوحدة " خريطة مصر الطبيعية " من خلال إستراتيجية المتشابهات ليسترشد بها التلميذ المعاق بصرياً في دراسته للوحدة، ويتناول الكتيب الوحدة من حيث ما تتضمنه من موضوعات وكيفية دراستها وتحديد الوسائل التعليمية والأنشطة المختلفة.

وتم اتباع الخطوات التالية في بناء الوحدة:

أ - الموضوعات المتضمنة في كتيب التلميذ.

ب - دليل الرموز الجغرافية المقترحة.

ج - دراسة الوحدة.

(أ) الموضوعات المتضمنة في كتيب التلميذ:

يمثل الوحدة الثالثة بكتاب الدراسات الإجتماعية للصف الأول الإعدادي بعنوان " خريطة مصر

الطبيعية " وتضمنت الوحدة الموضوعات التالية:

الدرس الأول " موقع مصر " .

الدرس الثاني " أهمية موقع مصر " .

(١) أنظر ملحق (٢ - أ) الخاص بقائمة المفاهيم.

الدرس الثالث " سطح مصر " .

الدرس الرابع " الوادي والدلتا ومنخفض الفيوم " .

الدرس الخامس " الصحراء الغربية والصحراء الشرقية " .

الدرس السادس " شبه جزيرة سيناء " .

الدرس السابع " مناخ مصر ونباتها الطبيعي " .

(ب) دليل الرموز الجغرافية المقترحة .

لاحظ الباحث أثناء استخدام التلاميذ المعاقين بصرياً للخرائط البارزة أن الرموز المستخدمة في تحديد الظواهر الجغرافية عليها لا تظهر بشكل واضح للتلاميذ وتمثل عائق لديهم في استخدام الخريطة البارزة^(١)، فقد تم وضع تصور مقترح لمجموعة من الرموز الجغرافية لبعض الظواهر التي تتضمنها الوحدة^(٢) ، بحيث تكون تلك الرموز بمثابة ثوابت لتلك الظواهر التي يستطيع من خلالها التلميذ المعاق بصرياً التوصل إلى الظاهرة الموجودة على الخريطة بسهولة ويسر ويستطيع بذلك استخدام الخريطة البارزة في عملية التقويم، وتم مقارنة الخرائط البارزة المدرسية بالخرائط البارزة المستخدم بها الرموز المقترحة^(٣).

وتم وضع تلك الرموز الجغرافية في بداية كتيب التلميذ قبل موضوعات الوحدة لتكون كدليل يسترشد به التلميذ في التعرف على الظواهر الجغرافية الموجودة على الخرائط التي تتضمنها الوحدة، بحيث تم استخدام مجموعة من الخرائط الجغرافية البارزة لجمهورية مصر الطبيعية وتوضيح الظواهر الجغرافية عليها وفقاً للرموز المقترحة.

(ج) دراسة الوحدة: وتضمن كل درس ما يلي:

١- عنوان الدرس :

٢- الأهداف السلوكية:

وقد روعي عند صياغتها التالي :

- أن تكون الأهداف قابلة للملاحظة والقياس.
- أن تكون متنوعة لتشمل العديد من الأنشطة العقلية المختلفة (معرفي - مهاري - وجداني).
- أن تتناسب الأهداف للتلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.
- أن تكون مصاغة بكلمات واضحة وسهلة الفهم.
- وضع أهداف كل درس ما تتناسب مع محتواه للتلميذ.

(١) ملحق (٢٥) الخرائط البارزة المقترحة ومقارنتها بالخرائط المدرسية.

(٢) ملحق (٢٤) للدلائل والرموز الجغرافية المقترحة.

(٣) ملحق (٢٥) الخرائط البارزة المقترحة ومقارنتها بالخرائط المدرسية.

٣- عرض دروس كتيب التلميذ:

بحيث يحتوي كل درس على:

- المفاهيم المكانية: التي يمكن تعلمها من الدرس.

فيشتمل كل درس على مجموعة من المفاهيم المكانية التي يشملها الدرس والتي ينبغي للتلاميذ المعاقين بصرياً تعلمها.

- الوسائل التعليمية:

تعمل الوسيلة التعليمية على إثارة اهتمام التلاميذ المعاقين بصرياً بما يدرسونه وتثبت فيهم الميل إلى الدراسة وتجعل التعلم أسرع وأكثر فائدة وأبقى أثراً وتحل محل الخبرة المباشرة، بحيث تم تحديد الوسائل التعليمية المناسبة لكل درس من دروس الوحدة.

ومن ثم تم الاستعانة ببعض الوسائل التعليمية المناسبة من أهمها :

• الخرائط البارزة: تستخدم في شرح الدروس وتوضيح المفاهيم والظواهر الجغرافية المكانية المختلفة عليها.

• الخرائط المجسمة: تستخدم في توضيح الظواهر الجغرافية المختلفة الموجودة على الخريطة.

• مجموعة من اللوحات والنماذج الإسفنجية: المصنوعة من الفلين التي يصممها المعلم لبعض المفاهيم الجغرافية المكانية، مثال البحيرة - الجبل - الهضبة وغيرها.

• الصور الملموسة: لدلالة على ماهية شكل ما مثل الصور (التي تمثل دوران الأرض حول الشمس ، والتي تمثل أشكال القمر على مدار العام).

• مجموعة من اللوحات: المصنوعة من الخشب والورق المقوى والمرسوم عليها بالبارز لشرح وتوضيح بعض المفاهيم الجغرافية المكانية ومجموعة الخرائط المختلفة.

- الأنشطة التعليمية:

تعتمد عملية تنمية المفاهيم المكانية وإدراك الخريطة والتحصيل لدى التلميذ المعاق بصرياً على نشاطه وفاعليته في الموقف التعليمي وهذا يتطلب اشتراك التلميذ في عملية التعلم والقيام بالأنشطة داخل وخارج الفصل وذلك بتهيئة المواقف التعليمية الخاصة بموضوع الدرس.

وقد روعي تنوع الأنشطة والمشاركات الفردية والجماعية والتي يمكن أن تعمل على تنمية المفاهيم المكانية وإدراك الخريطة والتحصيل لدى التلميذ المعاق بصرياً، بحيث تم تحديد الأنشطة التعليمية المناسبة لكل درس من دروس الوحدة.

- التقويم:

التقويم عملية تشخيصية علاجية وقائية والتقويم لا يقيس معلومات التلاميذ والمهارات التي اكتسبها من خلال التدريس بل يشمل التغيرات التي تطرأ على شخصية التلميذ كنتيجة لهذا التدريس وبذلك يصبح التقويم أشمل وأعم من القياس (فارعة حسن محمد وآخرون ، ١٩٩٢ : ٩٥).
وتحقيقاً لهذا المبدأ تم إتباع كل درس من دروس الوحدة المعاد صياغتها بمجموعة من الأسئلة المتنوعة من بين أسئلة موضوعية ومقارنات وغيرها بما يحقق أهداف الدرس.

٢- إعداد دليل المعلم عن وحدة " خريطة مصر الطبيعية " المعد وفق استراتيجية المتشابهات:

تم إعداد دليل للمعلم ليوضح كيفية تدريس وحدة " خريطة مصر الطبيعية " وفقاً لاستراتيجية المتشابهات وكيفية استخدام الدلائل والرموز الجغرافية المقترحة في تحديد الظواهرات على الخريطة واستخدام الخريطة في وضع الأسئلة المناسبة للتلاميذ المعاقين بصرياً.
تضمن دليل المعلم ما يلي:

- أ- هدف دليل المعلم.
- ب- المحتوى العلمي لوحدة البحث.
- ج- أهداف وحدة البحث.
- د- الخطة الزمنية لتدريس وحدة البحث.
- هـ- الوسائل التعليمية اللازمة لتدريس وحدة البحث.
- و- الأنشطة التعليمية اللازمة لتدريس وحدة البحث.
- ز- تحديد طريقة السير في الدرس.
- ح- أساليب التقويم.
- ط- دروس الوحدة المختارة.

(أ) هدف دليل المعلم:

دليل المعلم في هذا البحث هو موجه ومرشد للمعلم ويعاونه على تحديد الأهداف ووجوه التعليم التي يرجو تحقيقها على نحو فعال من خلال تدريس الوحدة باستخدام استراتيجية المتشابهات للوصول بتدريس الوحدة إلى مستوى يحقق الأهداف المرجوة من تدريسها.

وهذا الدليل لا يقيد حرية المعلم في تنفيذ خطة دروسه وإنما يعينه في تدريس وحدة البحث باستخدام استراتيجية المتشابهات والوسائل التعليمية والأنشطة التعليمية التي يراها متاحة ومناسبة للتلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.

(ب) المحتوى العلمي لوحدة الدليل.

وتحتوي دروس الوحدة على :

- الدرس الأول " موقع مصر " .
- الدرس الثاني " أهمية موقع مصر " .
- الدرس الثالث " سطح مصر " .
- الدرس الرابع " الوادي والدلتا ومنخفض الفيوم " .
- الدرس الخامس " الصحراء الغربية والصحراء الشرقية " .
- الدرس السادس " شبه جزيرة سيناء " .
- الدرس السابع " مناخ مصر ونباتها الطبيعي " .

(ج) أهداف وحدة الدليل.

ويهدف دليل المعلم في هذا البحث إلى:

- الأهداف المعرفية لوحدة البحث:
 - يتعرف التلميذ علي:
 - خطوط الطول ودوائر العرض الرئيسة وأهميتها.
 - موقع مصر الجغرافي والفلكي .
 - مظاهر التضاريس في مصر.
 - أنواع الرياح التي تهب علي مصر صيفاً وشتاءً.
 - الرموز الجغرافية المقترحة التي يستعين بها في توضيح الخريطة البارزة.
- الأهداف الوجدانية لوحدة البحث:
 - تنمية الوعي بأهمية معرفة درجات الحرارة في المحافظة علي صحة الإنسان
 - تقدير حكمة الله سبحانه وتعالى في اختلاف توزيع المطر علي سطح مصر.
 - تقدير عظمة الله سبحانه وتعالى في تنوع التضاريس علي سطح مصر.
 - يعتز ويقدر دور القوات المسلحة في المحافظة علي حدود مصر.
- الأهداف المهارية لوحدة البحث:
 - يكتسب مهارات قراءة الجداول والرسوم البيانية والخرائط البارزة.
 - يكتسب مهارات تحدد الظواهرات الجغرافية علي الخريطة البارزة.
 - تنمية مهارات التفكير العلمي من حيث التعبير والمقارنه والاستنتاج.

وقد روعي عند صياغة أهداف الوحدة ما يلي: (جابر عبد الحميد جابر ، ١٩٨٢: ٢٥) ، (إبراهيم بسيوني عميرة وفتحي الديب ، ١٩٨٣ : ١٠٨ - ١١١) .

- أن تشير إلى صفات يمكن قياسها وملاحظتها لدى التلاميذ حتى يتمكن من التعرف على مدى استفادة التلاميذ من الدراسة ومدى التعديل الذي حدث في سلوكهم.
- أن تتركز الأهداف على سلوك المتعلم لا على سلوك المعلم وأن تصف نواتج التعلم لا أنشطة التعلم.
- ملائمة الأهداف لمستوى ونضج التلاميذ.
- أن تتصل الأهداف بالخبرات الموجودة بالوحدة.
- صياغة أهداف واضحة وبعيدة عن الغموض.
- ارتباطها بأهداف تدريس الدراسات الإجتماعية بالمرحلة الإعدادية.

(د) الخطة الزمنية لتدريس موضوعات الوحدة :

تم تقسيم موضوعات الوحدة بعد الإطلاع على الخطة الزمنية التي وضعتها وزارة التربية والتعليم لعام ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ م على النحو التالي كما في (جدول ٦) .

(جدول ٦)

" الخطة الزمنية لتدريس موضوعات الوحدة "

الوحدة	م	موضوعات الدراسة	عدد الحصص
الخريطة مصر الطبيعية	-	التطبيق القبلي للاختبار المفاهيم المكانية.	-١
	-	التطبيق القبلي للمقياس إدراك الخريطة.	-١
	-	التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي.	-١
	-١	موقع مصر الجغرافي.	-١
	-٢	أهمية موقع مصر.	-١
	-٣	سطح مصر.	-١
	-٤	الوادي والدلتا ومنخفض الفيوم.	-٢
	-٥	الصحراء الغربية والصحراء الشرقية.	-٢
	-٦	شبه جزيرة سيناء.	-١
	-٧	مناخ مصر ونباتها الطبيعي.	-٢
	-	لتطبيق البعدي للاختبار المفاهيم المكانية.	-١
	-	التطبيق البعدي لمقياس إدراك الخريطة.	-١
	-	لتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.	-١
المجموع			١٦

(هـ) الوسائل التعليمية اللازمة لتدريس وحدة البحث.

- ١- الخرائط البارزة: يمكن للمعلم استخدامها في شرح الدروس وتوضيح المفاهيم والظواهر الجغرافية المكانية المختلفة عليها.
 - ٢- الخرائط المجسمة: يستخدمها المعلم في توضيح الظواهر الجغرافية المختلفة الموجودة على الخريطة.
 - ٣- مجموعة من اللوحات والنماذج الإسفنجية: المصنوعة من الفلين التي يصممها المعلم لبعض المفاهيم الجغرافية المكانية، مثال البحيرة - الجبل - الهضبة وغيرها.
 - ٤- الصور الملموسة: لدلالة على ماهية شكل ما.
 - ٥- مجموعة من اللوحات: المصنوعة من الخشب والورق المقوي والمرسوم عليها بالبارز لشرح وتوضيح لبعض المفاهيم الجغرافية المكانية ومجموعة الخرائط المختلفة.
- يمكن للمعلم أن يستعين بالوسائل التعليمية الأخرى التي يراها مناسبة لتحقيق أهداف الدرس.

(و) الأنشطة التعليمية اللازمة لتدريس وحدة البحث.

الأنشطة التعليمية هي "مجموعة الأعمال التي يقوم بها التلاميذ داخل غرفة الصف أو المدرسة أو خارجها للوصول إلى أفضل مستوى ممكن لإتقان المفاهيم التي يدرسونها" (علي أحمد الجمل ، ٢٠٠٥ : ٨٨)، (إمام مختار حميده ، ١٩٩٨ : ٢١٥) ومنها :

- ١- كتابة مقالات عن الظواهر الجغرافية المكانية المختلفة سواء مادية (الجبل - الهضبة - البحيرة) أو مجردة مثل (خطوط الطول - دوائر العرض).
- ٢- كتابة تقارير عن بعض موضوعات الوحدة مثل تقرير عن مناخ مصر ونباتها الطبيعي.
- ٣- المشاركة في الإذاعة المدرسية بإعداد برامج تدور حول تقسيمات سطح مصر.
- ٤- إعداد نماذج من خامات البيئة لبعض الظواهر الجغرافية وذلك بمساعدة المعلم.
- ٥- إعداد مسرحيات صغيرة وبعض الأنشطة التمثيلية التي تناقش بعض المفاهيم والتي يعدها المعلم ويقوم بتنفيذها التلاميذ داخل حجرة الدراسة.
- ٦- قيام التلاميذ بعمل جداول مقارنة بين المفهوم الجغرافي المكاني والمتشابهات المناسبة له ومعرفة أوجه الشبه والاختلاف.
- ٧- كتابة بحوث قصيرة يعتمد فيها التلاميذ على أسلوبهم الخاص في جمع وتحصيل المعلومات. ومن الممكن للمعلم أن يستعين بالأنشطة التعليمية الأخرى التي يراها مناسبة لتحقيق أهداف الدرس.

(ز) خطوات السير في التدريس:

نظراً لتعدد النماذج التدريسية التي تستخدم استراتيجيات المتشابهات فقد قام الباحث أتباع عدة خطوات للتدريس باستخدام استراتيجيات المتشابهات بحيث يمكن استخدامها في تدريس الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا) مع التلاميذ المعاقين بصرياً بالمرحلة الإعدادية وهي:

الخطوة الأولى : تقديم المفهوم المستهدف المراد توصيله للتلاميذ.

وفيها يقوم المعلم بوصف المعلومات عن المفهوم المكاني المراد تقديمه للتلاميذ مع توضيح الرمز الخاص بالظاهرة الجغرافية المرتبطة به الموجودة على الخريطة.

الخطوة الثانية : تقديم المتشابهة المقترحة من قبل المعلم.

وفيها يقوم المعلم باقتراح المتشابهة المناسبة للمفهوم وتقديم المعلومات عن تلك المتشابهة وتوضيحها للتلاميذ باستخدام بعض المجسمات أو الصور البارزة لها أو غيرها من الوسائل التعليمية المناسبة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

الخطوة الثالثة : عمل مقارنة بين المتشابهة والمفهوم المستهدف لتوضيح أوجه الشبه والاختلاف.
وفيها يطلب المعلم من التلاميذ القيام بعمل مقارنة بين المفهوم والمتشابهة التي تناسبه مع توضيح أوجه الشبه والاختلاف بينهم.

الخطوة الرابعة : تحديد الصفات غير المناسبة للمفهوم.
ومن خلال المقارنة يطلب المعلم من التلاميذ تحديد الصفات الغير المناسبة للمفهوم والتي تتعارض معه لاستبعادها.

الخطوة الخامسة : التعبير عن المفهوم المستهدف.
وفيها يطلب المعلم من التلاميذ التعبير عن المفهوم وتحديد خصائصه المميزة.

الخطوة السادسة : التدريب على تطبيق المفهوم.
وفيها يوجه المعلم التلاميذ بعد الإنتهاء من شرح الدرس بالقيام بحل التدريبات الموجودة في كراسة الأنشطة للتدريب على تطبيق المفهوم ومعرفة كيفية تحديد الظاهرة الجغرافية المرتبطة به على الخريطة.

الخطوة السابعة : عمل ملخص للمفاهيم التي درست في الدرس.
وفيها يطلب المعلم من التلاميذ القيام بعمل ملخص للمفاهيم التي تم دراستها في الدرس وكتابتها في كراسة الواجب الخاصة بالمادة.

(ح) أساليب التقويم:

هو " عملية تشخيصية علاجية يقوم بإجرائها المعلم لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية المستخدمة في تحقيق الأهداف " (محمد هاشم فالوقي ، ١٩٩٧ : ١٩٨).

استخدمت العديد من أساليب التقويم أثناء تدريس الوحدة والتي وردت عقب كل درس من دروس الوحدة المعاد صياغتها باستخدام استراتيجيات المتشابهات مثل الأسئلة الموضوعية وأسئلة المقال بالإضافة إلى الأسئلة الشفوية لتقويم التلاميذ أثناء التدريس وقيامهم بالأنشطة المختلفة ثم التقويم النهائي المتمثل في الاختبار المفاهيم المكانية ومقياس إدراك الخريطة والاختبار التحصيلي في المعلومات.

(ح) دروس الوحدة المختارة:

تم صياغة دروس الوحدة المختارة وفقاً لاستراتيجيات المتشابهات بحيث اشتمل كل درس على ما يلي:

- الأهداف السلوكية لكل درس.
- الوسائل التعليمية اللازمة لكل درس.
- خطوات السير في الدرس وفق استراتيجيات المتشابهات.
- الأنشطة الإثرائية البعدية لكل درس.
- التقويم لكل درس.

٣- كراسة الأنشطة:

تم إعداد كراسة الأنشطة لتوضح كيفية استخدام الدلائل والرموز الجغرافية المقترحة في تحديد الظواهر على الخريطة واستخدام الخريطة في وضع الأسئلة المناسبة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

وقام الباحث بإعدادها وفق الخطوات التالية:

• الأهداف : تهدف كراسة الأنشطة إلى:

- تعلم التلاميذ المعاقين بصرياً كيفية استخدام الخريطة البارزة في الاستذكار.
- تدريب التلاميذ المعاقين بصرياً على كيفية استخراج الظواهر الجغرافية على الخريطة.
- توضيح للتلاميذ المعاقين بصرياً أهمية استخدام الخرائط في تحديد الأماكن.
- تدريب التلاميذ المعاقين بصرياً على القدرة على التفرقة بين الظواهر الجغرافية المختلفة.
- تدريب التلاميذ المعاقين بصرياً على القدرة على تحديد أماكن الظواهر الجغرافية على الخريطة.
- تكوين صورة لمسية لدى التلميذ المعاق بصرياً عن الخريطة وما تحتويه من ظواهر جغرافية يستطيع من خلالها تكوين صورة حقيقة عن الظواهر الجغرافية وأماكنها على الطبيعة.
- فهم التلميذ المعاق بصرياً ما تحتويه الخريطة من ظواهر جغرافية يستطيع من خلالها التعبير عن تلك الظواهر وأماكنها على الخريطة.

• التعليمات: وشملت كراسة الأنشطة على التعليمات التالية:

- أن تقرأ التدريبات الواردة في كراسة الأنشطة قراءة جيدة .
- أن تقرأ وتحدد الرموز الجغرافية جيداً قبل الإجابة.
- أن تحدد أوراق خاصة للإجابة على التدريبات الواردة في كراسة الأنشطة.
- أن تتعاون مع زملائك في الإجابة على التدريبات.
- أن تقوم بحل التدريبات عقب كل درس من دروس الوحدة بالترتيب ولا تسبق درس قبل الآخر.

• دليل الرموز الجغرافية: شملت كراسة الأنشطة قبل التدريبات على مجموعة من الدلالات والرموز الجغرافية للظواهرات الجغرافية التي تساعد التلميذ على تحديد الظواهرات التي يستخدمها على الخريطة.

• التدريبات: اشتملت كراسة الأنشطة على مجموعة من التدريبات المختلفة المقترحة لكل درس من دروس الوحدة.

وقد روعي عند صياغة التدريبات ما يلي:

- وضوح التدريبات للتلاميذ المعاقين بصرياً وكيفية الإجابة عليها.
 - أن تتناسب التدريبات المستوى العقلي للتلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.
 - توافر الدقة العلمية والوضوح والسهولة في صياغة التدريبات.
 - وضوح و بروز الدلالات والرموز الجغرافية لدى التلاميذ المعاقين بصرياً.
 - الالتزام بالمحتوى العلمي المتضمن بكتاب الدراسات الإجتماعية المقرر علي التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.
- الصورة الأولى دليل المعلم وكتيب التلميذ وكراسة الأنشطة:
- بعد الإنتهاء من إعداد كتيب التلميذ ودليل المعلم وفقاً لاستراتيجية المتشابهات تم عرضها على السادة المحكمين وذلك بهدف إبداء الرأي حول كل من:
- مدى الدقة في صياغة الأهداف العامة والسلوكية.
 - مدى كفاية ومناسبة الوسائل التعليمية المستخدمة للتلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.
 - مدى مناسبة الأنشطة التعليمية المستخدمة للتلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي ومدى تحقيقها لأهداف الوحدة.
 - مدى ارتباط التقويم بالأهداف المقترحة للوحدة. ^(١)
- وبعد الإنتهاء من إعداد كراسة الأنشطة للتلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي تم عرضها على السادة المحكمين وذلك بهدف إبداء الرأي حول كل من:
- مدى مناسبة الأنشطة التعليمية المستخدمة للتلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي ومدى تحقيقها لأهداف الوحدة.
 - مدى مناسبة تدريبات كراسة الأنشطة لمستوى التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.
 - مدى مناسبة الخرائط المستخدمة لتوضيح الظواهرات الجغرافية لمستوى التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي. ^(٢)

(١) ملحق (٣) استطلاع آراء السادة المحكمين حول صلاحية دليل المعلم وكتيب التلميذ.

(٢) ملحق (٦) استطلاع آراء السادة المحكمين حول صلاحية كراسة الأنشطة.

توصيات السادة المحكمين:

أجمع معظم السادة المحكمين على توافر الدقة فى صياغة الأهداف العامة والسلوكية لوحدة البحث، فيما عدا بعض الأهداف العامة والسلوكية بدليل المعلم وتم تعديلها مثل:

- الهدف الخامس وهو: يقارن بين مظاهر السطح فى الصحراء الشرقية والغربية من حيث الارتفاع. فأصبح الهدف كما يلي: يوضح أوجه المقارنة بين مظاهر السطح فى الصحراء الشرقية والغربية من حيث الارتفاع.

- الهدف السابع وهو: يقارن بين الرموز المختلفة للظاهرات الجغرافية الموجودة على خريطة مصر.

فأصبح الهدف كما يلي: يميز بين الرموز الجغرافية للظاهرات الموجودة على خريطة مصر.

- الهدف الرابع من الدرس السادس وهو: يذكر أماكن تركيز السكان فى الوادي والدلتا.

فأصبح الهدف كما يلي: يعلل أسباب تركيز السكان فى الوادي والدلتا.

أجمع معظم السادة المحكمين على مناسبة الأهداف العامة والسلوكية لمستوى التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.

وبالنسبة للأنشطة والوسائل التعليمية فقد اقترح بعض السادة المحكمين مجموعة من الأنشطة والوسائل التي تتناسب مع طبيعة البحث ومستوى التلاميذ، والبعض الآخر أكد على سهولة توافر الوسائل التعليمية المتضمنة فى الدليل والكتيب ومناسبتها للأهداف السلوكية لكل درس من دروس الوحدة وقد تم الأخذ بهذه المقترحات وأجريت التعديلات اللازمة.

أما بالنسبة لكراسة الأنشطة فأجمع معظم السادة المحكمين على مناسبة كراسة الأنشطة ودليل الرموز الجغرافية المقترحة لمستوى التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي، وأشار البعض إلى تعديل بعض التدريبات وضرورة تقليل التعليمات وقد تم الأخذ بهذه المقترحات وأجريت التعديلات اللازمة.

وبعد إجراء التعديلات المناسبة لدليل المعلم وكتيب التلميذ وكراسة الأنشطة وفقاً لآراء السادة المحكمين أصبح دليل المعلم ^(١) وكتيب التلميذ ^(٢) وكراسة الأنشطة ^(٣) فى صورته النهائية.

(١) ملحق (٥) الصورة النهائية لدليل المعلم.

(٢) ملحق (٤) الصورة النهائية لكتيب التلميذ.

(٣) ملحق (٧) الصورة النهائية لكراسة الأنشطة.

٤ - إعداد الاختبار التحصيلي في المعلومات المتضمنة في الوحدة المختارة:

وقد أتبع الباحث الخطوات التالية في بناء الاختبار التحصيلي وهي :

- أ- تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي.
- ب- تحديد مستويات الاختبار التحصيلي.
- ج- اختيار شكل ونوع الاختبار التحصيلي.
- د- صياغة أسئلة الاختبار التحصيلي.
- هـ- وضع تعليمات الاختبار التحصيلي ونموذج ورقة الإجابة.
- و- طريقة تصحيح الاختبار التحصيلي.
- ز- صلاحية الصورة الأولية للاختبار التحصيلي.
- ح- التجربة الإستطلاعية للاختبار التحصيلي.
- ط- الصورة النهائية للاختبار التحصيلي.

وفيما يلي معالجة تفصيلية بكل خطوة من تلك الخطوات:

(أ) تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:

يهدف الاختبار التحصيلي إلى إعداد قياس مستوى تحصيل التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي (مجموعة البحث) للمفاهيم والحقائق والمعلومات المتضمنة في الوحدة الثالثة وهي " خريطة مصر الطبيعية " بكتاب الدراسات الإجتماعية (جزء جغرافيا) من خلال دراستهم للوحدة باستخدام استراتيجيات المتشابهات .

وقد ركز الاختبار على المستويات المعرفية " تذكر - فهم - تطبيق " طبقاً لتصنيف بلوم باعتباره أكثر التصنيفات شيوعاً في تحديد أهداف الاختبار.

(ب) تحديد مستويات الاختبار التحصيلي.

أعد الباحث اختبار تحصيلي في ضوء تصنيف بلوم للأهداف في المجال المعرفي إلى ثلاث مستويات وهي : (أحمد إبراهيم شلبي وآخرون ، ١٩٩٨ ، ٢٥ : ٢٦) (منصور أحمد عبد المنعم ، ٢٠٠٨ ، ٧١ : ٧٢) .

- التذكر : ويعني قدرة التلميذ علي تذكر المفاهيم المكانية التي سبق تعلمها واسترجاعها.
- الفهم : ويعني قدرة التلميذ علي إستيعاب المفاهيم المكانية التي تعلمها وحصلها التلميذ في مستوى المعرفة، والتعبير عنها بلغته الخاصة وتفسيرها وشرحها والاستنتاج في ضوءها.
- التطبيق: ويعني قدرة التلميذ علي تطبيق ما تعلمه من المفاهيم المكانية سواء في الحياة اليومية أو داخل الفصل وهنا يشير إلى قدرة التلميذ علي تطبيق المفهوم وما تعلمه عنه في مواقف تعليمية داخل الفصل أو في الحياة العملية.

(ج) اختيار شكل ونوع الاختبار التحصيلي :

بعد الاطلاع علي المراجع والدراسات التي تناولت أساليب التقويم بصفة خاصة والشروط الواجب توافرها في الاختبار الجيد، تم إعداد الاختبار التحصيلي من نوع الاختيار من متعدد وذلك للأسباب الآتية: (صلاح الدين محمود علام ، ١٩٩٧ : ١٨٢)، (نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان ، ١٩٩٨ : ١٤١-١٤٢).

- الوصول إلى درجة عالية من الدقة والموضوعية في تقدير درجات التلاميذ.
- لا يحتاج إلى وقت وجهد كبيران في تصحيحهما.
- تساعد على معرفة قدرة التلميذ على التميز.
- كل سؤال مستقل عن الآخر ولذلك لا تتوقف إجابة سؤال على معرفة سؤال آخر.
- استخدام عدد مناسب من البدائل يقلل من وصول التلميذ للإجابة عن طريق التخمين.
- يغطي جزءاً كبيراً من المحتوى العلمي .
- سهولة استخدامه مع التلاميذ المعاقين بصرياً.

(د) صياغة أسئلة الاختبار التحصيلي:

وقدر روعي عند صياغة أسئلة الاختبار ما يلي: (محمود على عامر ، ١٩٩١ : ٢٧) ، (صلاح الدين محمود علام ، ١٩٩٧ : ١٨٥).

- مناسبة السؤال لمستوى التلميذ العقلي والمعرفي.
- أن يكون السؤال مرتبطاً بموضوع الدرس وأهدافه.
- أن يكون السؤال محدداً ومصاغاً صياغة دقيقة وواضحة.
- أن يكون الاختبار مغطياً لكل الموضوعات.
- عدم وجود تداخل بين البنود المختلفة للاختبار.
- توزيع ترتيب الإجابات الصحيحة عشوائياً.
- وجود أسئلة متباينة من حيث الصياغة.

وقام الباحث بصياغة أسئلة الاختبار بحيث يرمز للسؤال بالأرقام (١-٢-٣-٤-.....) والبدائل بالحروف (أ- ب- ج- د) ويتكون الاختبار من (خمس وعشرون) مفردة.

(هـ) وضع تعليمات الاختبار ونموذج ورقة الإجابة:

تم وضع تعليمات الاختبار فى الصفحة الأولى من كراسة الأسئلة وروعي أن تكون واضحة ودقيقة وسهلة، وتم توضيح تسجيل الإجابة للتلميذ المعاق بصرياً عن طريق تقديم مثال كنموذج للإجابة. وتم تصميم ورقة إجابة منفصلة عن كراسة الأسئلة لكل تلميذ بحيث تضمنت البيانات التالية: (الاسم - المدرسة - الفصل - تاريخ التطبيق - أرقام المفردات)^(١).

(و) طريقة تصحيح الاختبار التحصيلي:

تم تصحيح الاختبار بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة ولا تعطى درجات بين الصفر والواحد الصحيح، ثم تجمع الدرجات لتعطي الدرجة الكاملة للاختبار، وقد تم إعداد مفتاح تصحيح متقب لتسهيل عملية التصحيح.^(٢)

(ز) الصورة الأولية للاختبار التحصيلي :

بعد الإنتهاء من إعداد الاختبار التحصيلي فى صورته الأولية، تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين فى مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس بولايات التربية وبعض المتخصصين بكلية الآداب وبعض الموجهين والمدرسين الأوائل بالتربية والتعليم^(٣) وذلك للتعرف على:

- مدى مناسبة مفردات الاختبار للتلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.
 - مدى السلامة العلمية لمفردات الاختبار.
 - مدى السلامة اللغوية لمفردات الاختبار.
 - مدى مناسبة تعليمات الاختبار لمستوى التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.
 - مدى مناسبة كل مفردة للمستوى الذي وضع لقياسه.
- وأوصي السادة المحكمين ببعض التعديلات وهى كما يتضح فى (جدول ٧).

(١) ملحق (١٥) ورقة إجابة الاختبار التحصيلي.

(٢) ملحق (١٦) مفتاح تصحيح أسئلة الاختبار التحصيلي.

(٣) ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين لأدوات البحث.

(جدول ٧)

" التعديلات التي اقترحها السادة المحكمين فى الاختبار التحصيلي "

رقم السؤال	السؤال قبل التعديل	السؤال بعد التعديل
٥-	- زادة أهمية موقع مصر منذ عام ١٨٦٩م بسبب: (أ) - إفتتاح قناة السويس. (ب) - الحرب العالمية الأولى. (ج) - الثورة العربية. (د) - زيادة الصادرات.	- تزايد أهمية موقع مصر منذ عام ١٨٦٩م بسبب: (أ) إفتتاح قناة السويس. (ب) الحرب العالمية الأولى. (ج) الثورة العربية. (د) زيادة الصادرات.
١٠-	مساحة وادي النيل ودلتاه ومنخفض الفيوم تمثل بالنسبة للمصر : (أ) - ٣,٥ % . (ب) - ٤,٥ % . (ج) - ٥,٥ % . (د) - ٦,٥ % .	تبلغ مساحة وادي النيل ودلتاه ومنخفض الفيوم بالنسبة للمساحة مصر : (أ) - ٣,٥ % . (ب) - ٤,٥ % . (ج) - ٥,٥ % . (د) - ٦,٥ % .
٣٦-	يقع وادي الجاف فى شمال سيناء ويتجه نحو البحر المتوسط . (أ) - العريش . (ب) - أسيوط . (ج) - قنا . (د) - العلاقي .	يقع وادي العريش الجاف فى : (أ) شمال سيناء . (ب) جنوب سيناء . (ج) شرق سيناء . (د) غرب سيناء .

وبعد إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين، أصبح الاختبار يتضمن (٤٠) مفردة موزعة كما هو موضح فى (جدول ٨).

(جدول ٨)

" الصورة النهائية لتوزيع مفردات الاختبار التحصيلي على المستويات التي يقيسها "

م	المستوي	الأسئلة التي تقيسه	عدد الأسئلة
١	التذكر	١٩-١٨ ١-٣-٥-٦-٧-٩-١١-١٣-١٥-١٦	١٢
٢	الفهم	٢-٤-٨-١٠-١٢-١٤-١٧-٢٠	٨
٣	التطبيق	٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥	٥

وبذلك أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية^(١) صالحاً للتطبيق على مجموعة البحث من التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.

(ح) التجربة الإستطلاعية للاختبار التحصيلي:

بعد الإنتهاء من إعداد الصورة الأولية للاختبار التحصيلي وعرضها على السادة المحكمين وعمل التعديلات المطلوبة، تم تطبيق الاختبار على تلاميذ فصل من فصول الصف الأول الإعدادي^(٢) غير مجموعة البحث، وقد بلغ عدد أفراد العينة عشرة تلاميذ، وتم تطبيق الاختبار بمساعدة معلمة الدراسات الإجتماعية بالمدرسة، وتم تصحيح إجابات التلاميذ ورصد الدرجات وذلك لتحديد ما يلي:

- ثبات الاختبار التحصيلي .
- صدق الاختبار التحصيلي.
- معاملات السهولة والصعوبة للاختبار التحصيلي.
- معاملات التمييز للاختبار التحصيلي.
- زمن تطبيق الاختبار التحصيلي.

•• ثبات الاختبار التحصيلي :

يحسب الثبات بطريقة إعادة الاختبار حيث يتم تطبيق الاختبار على عينة من الأفراد ثم يكرر تطبيق الاختبار على الأفراد أنفسهم بعد فترة زمنية محددة، ثم تحسب درجات الاختبار في المرة الأولى والثانية فإذا كان معامل الارتباط عالياً يكون الاختبار ثابتاً (خير الدين عويس ، ١٩٩٧ : ٤٠).

(١) ملحق (١٤) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي.

(٢) فصل ١/١ بمدرسة النور للمكفوفين بسوهاج.

ونظراً لصعوبة إعادة تطبيق الاختبار على المجموعة نفسها تحت نفس الظروف فقد قام الباحث باستخدام طريقة التجزئة النصفية Split-Half Method لحساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ الفردية والزوجية وجد أن معامل الارتباط يساوي (٠,٨٨) وهو معامل ارتباط مرتفع.

وبتطبيق معادلة طريقة معادلة سييرمان وبراون للتجزئة النصفية Split - Half Method^(١) لحساب الثبات وجد أن معامل ثبات الاختبار يساوي (٠,٩٥) مما يشير إلى أن الاختبار له درجة ثبات مناسبة.

**** صدق الاختبار التحصيلي :**

تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق :

- أ- الصدق المنطقي: حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين الذين أجمعوا على أن كل مفردة من مفردات الاختبار تقيس ما وضعت لقياسه.
- ب- الصدق الذاتي (الإحصائي) : تم حسابه عن طريق استخراج الجذر التربيعي لمعامل الثبات الاختبار ووجد أنه يساوي $\sqrt{0,95} = 0,97$ وهذا يدل على أن الاختبار يتميز بدرجة صدق مناسبة.

- ج- طريقة المقارنة الطرفية^(٢) وجد أن النسبة الحرجة للاختبار هي (١٢,٦) مما تدل على الفرق القائم بين متوسطي درجات مستوى الميزان القوي ومتوسطي درجات الميزان الضعيف له دلالة إحصائية أكيدة ولا يرجع إلى الصدفة، أي أن درجات هذا الاختبار تميز تميزاً واضحاً بين المستويات الضعيفة والقوية لميزان البحث، وهذا يدل على أن الاختبار يتميز بدرجة صدق مناسبة.

**** حساب معاملات السهولة والصعوبة للاختبار التحصيلي:**

تم حساب معامل السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار باستخدام معادلات السهولة والصعوبة وقد تراوحت معاملات السهولة لمفردات الاختبار ما بين (٠,٨٢ ، ٠,٤٤) بينما تراوحت معاملات الصعوبة ما بين (٠,٥٦ ، ٠,١٨)^(٣) ، وعلي هذا تعتبر هذه المفردات متفاوتة في نسبة السهولة والصعوبة، حيث روعي في إعدادها أن يكون بعضها للتلميذ الضعيف وغالبيتها للتلميذ المتوسط وفوق المتوسط وبعضها للتلميذ المتفوق وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.

(١) ملحق (٢٣) المعادلات الإحصائية.

(٢) ملحق (٢٣) المعادلات الإحصائية.

(٣) ملحق (٢١) حساب معامل السهولة والصعوبة للاختبار التحصيلي.

**** حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار التحصيلي:**

تم حساب معاملات التمييز لأسئلة الاختبار وذلك بعد ترتيب درجات التلاميذ ترتيباً تنازلياً حيث اختيرت ٢٧% العليا و ٢٧% السفلية من درجات العينة الكلية وكانت نسبة ٢٧% تمثل (٣) تلاميذ، وباستخدام معادلة التمييز، تم إيجاد معاملات التمييز والتي تراوحت بين (٠,٨٩ ، ٠,٤٣)^(١) وهذا يدل على أن أسئلة الاختبار كلها مميزة.

**** تحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار التحصيلي:**

تم حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار وذلك بحساب الزمن الذي استغرقه (٧٥%) من التلاميذ في الإجابة على أسئلة الاختبار ووجد أنه يستغرق (٤٥) دقيقة وهي تشمل زمن إلقاء التعليمات.

(ط) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي.

بعد إجراء التعديلات في مفردات الاختبار وفق آراء السادة المحكمين، وبعد إجراء الدراسة الاستطلاعية والتأكد من ثبات وصدق الاختبار التحصيلي، أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية^(٢) مكون من خمسة وعشرين مفردة وصالح للتطبيق على مجموعة البحث من التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.

(١) ملحق (٢٢) حساب معاملات التمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي.

(٢) ملحق (١٤) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي.

٥- إعداد اختبار في المفاهيم المكانية :

الاختبارات هي " أدوات رئيسية تستخدم لجمع المعلومات لأغراض القياس والتقويم والاختبار عموماً وتكون عبارة عن سؤال أو عدد من الأسئلة يمكن من خلالها قياس سمة أو متغير لدى شخص ما " (إبراهيم بن مبارك الدوسري ، ٢٠٠٠ : ٣٧) .

بعد الإنتهاء من إعداد دليل المعلم وكتيب التلميذ وكراسة الأنشطة تم إعداد اختبار في المفاهيم المكانية لقياس فاعلية استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية المفاهيم المكانية لدى التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.

وقد أتبع الباحث الخطوات التالية في بناء اختبار المفاهيم المكانية وهي :

- أ- تحديد الهدف من اختبار المفاهيم المكانية.
- ب- تحديد مستويات اختبار المفاهيم المكانية.
- ج- اختيار شكل ونوع اختبار المفاهيم المكانية.
- د- صياغة أسئلة اختبار المفاهيم المكانية.
- هـ- وضع تعليمات اختبار المفاهيم المكانية ونموذج ورقة الإجابة.
- و- طريقة تصحيح اختبار المفاهيم المكانية.
- ز- صلاحية الصورة الأولية لاختبار المفاهيم المكانية.
- ح- التجربة الإستطلاعية لاختبار المفاهيم المكانية.
- ط- الصورة النهائية لاختبار المفاهيم المكانية.

وفيما يلي معالجة تفصيلية بكل خطوة من تلك الخطوات:

(أ) تحديد الهدف من اختبار المفاهيم المكانية:

يهدف اختبار المفاهيم المكانية إلى إعداد تقرير مقنن لإمكانية قياس مستوى تحصيل التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي للمفاهيم المكانية في الوحدة الثالثة وهي " خريطة مصر الطبيعية " بكتاب الدراسات الإجتماعية (جزء جغرافيا) من خلال دراستهم للوحدة باستخدام استراتيجية المتشابهات. وقد ركز الاختبار على المستويات المعرفية " تذكر - فهم - تطبيق " طبقاً لتصنيف بلوم باعتباره أكثر التصنيفات شيوعاً في تحديد أهداف الاختبار.

(ب) تحديد مستويات اختبار المفاهيم المكانية :

أعد الباحث اختبار المفاهيم المكانية في ضوء تصنيف بلوم للأهداف في المجال المعرفي إلى ثلاث مستويات وهي : (أحمد إبراهيم شلبي وآخرون ، ١٩٩٨ ، ٢٥ : ٢٦) (منصور أحمد عبد المنعم ، ٢٠٠٨ ، ٧١ : ٧٢) .

- التذكر : ويعني قدرة التلميذ علي تذكر المفاهيم الجغرافية التي سبق تعلمها واسترجاعها.
- الفهم : ويعني قدرة التلميذ علي إستيعاب المفاهيم الجغرافية التي تعلمها وحصلها التلميذ في مستوى المعرفة والتعبير عنها بلغته الخاصة وتفسيرها وشرحها والاستنتاج في ضوءها.
- التطبيق : ويعني قدرة التلميذ علي تطبيق ما تعلمه من المفاهيم الجغرافية سواء في الحياة اليومية أو داخل الفصل وهنا يشير إلي قدرة التلميذ علي تطبيق المفهوم وما تعلمه عنه في مواقف تعليمية داخل الفصل أو في الحياة العملية.

(ج) اختيار شكل اختبار المفاهيم المكانية :

تم إعداد الاختبار من نوع الاختيار من متعدد وهو أحد أشكال الاختبارات الموضوعية، وذلك للاعتبارات التالية: (صلاح الدين محمود علام ، ١٩٩٧ : ١٨٢) ، (نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان ، ١٩٩٨ : ١٤١ - ١٤٢) .

- الوصول إلى درجة عالية من الدقة والموضوعية في تقدير درجات التلاميذ.
- لا يحتاج إلى وقت وجهد كبيران في تصحيحهما.
- تساعد على معرفة قدرة التلميذ على التميز كل سؤال مستقل عن الآخر ولذلك لا تتوقف إجابة سؤال على معرفة سؤال آخر.
- استخدام عدد مناسب من البدائل يقلل من وصول التلميذ للإجابة عن طريق التخمين.
- يغطي جزءاً كبيراً من المحتوى العلمي .
- سهولة استخدامه مع التلاميذ المعاقين بصرياً.

(د) صياغة أسئلة اختبار المفاهيم المكانية :

استعان الباحث في إعداد أسئلة الاختبار ببعض المصادر والمراجع والرسائل العلمية التي قامت بتصميم اختبارات للمفاهيم الجغرافية.

وقدر روعي عند صياغة أسئلة الاختبار ما يلي: (محمود على عامر ، ١٩٩١ : ٢٧) ، (صلاح الدين محمود علام ، ١٩٩٧ : ١٨٥) .

- مناسبة السؤال لمستوى التلميذ العقلي والمعرفي.
- أن يكون السؤال مرتبطاً بموضوع الدرس وأهدافه.
- أن يكون السؤال محدداً ومصاغاً صياغة دقيقة وواضحة.
- أن يكون الاختبار مغطياً لكل المفاهيم المكانية.
- عدم وجود تداخل بين البنود المختلفة للاختبار.
- توزيع ترتيب الإجابات الصحيحة عشوائياً.
- وجود أسئلة متباينة من حيث الصياغة.

وقام الباحث بصياغة أسئلة الاختبار بحيث يرمز للسؤال بالأرقام (١-٢-٣-٤-.....) والبداية بالحروف (أ-ب-ج-د)، ويتكون الاختبار من أربعين مفردة موزعة على المستويات المعرفية الثلاث (تذكر - فهم - تطبيق).

(هـ) وضع تعليمات الاختبار ونموذج ورقة الإجابة:

تم وضع تعليمات الاختبار في الصفحة الأولى من كراسة الأسئلة وروعي أن تكون واضحة ودقيقة وسهلة، وتم تقديم مثال كنموذج للإجابة لتوضيح طريقة تسجيل الإجابة. وتم تصميم ورقة إجابة منفصلة عن كراسة الأسئلة لكل تلميذ بحيث تضمنت البيانات التالية: (الاسم - المدرسة - الفصل - تاريخ التطبيق - أرقام المفردات)^(١).

(و) طريقة تصحيح اختبار المفاهيم المكانية:

تم تصحيح الاختبار بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة ولا تعطي درجات بين الصفر والواحد الصحيح ثم تجمع الدرجات لتعطي الدرجة الكاملة للاختبار وقد تم إعداد مفتاح تصحيح مثقّب لتسهيل عملية التصحيح.^(٢)

(ز) الصورة الأولية لاختبار المفاهيم المكانية :

بعد الإنتهاء من إعداد اختبار المفاهيم المكانية في صورته الأولية تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس بكليات التربية وبعض المتخصصين بكلية الآداب وبعض الموجهين والمدرسين الأوائل بالتربية والتعليم^(٣) وذلك للتعرف على:

(١) ملحق (٩) ورقة إجابة اختبار المفاهيم المكانية.

(٢) ملحق (١٠) مفتاح تصحيح أسئلة اختبار المفاهيم المكانية.

(٣) ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين لأدوات البحث.

- مدى مناسبة مفردات الاختبار للتلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.
 - مدى السلامة العلمية لمفردات الاختبار.
 - مدى السلامة اللغوية لمفردات الاختبار.
 - مدى مناسبة تعليمات الاختبار لمستوى التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.
 - مدى مناسبة كل مفردة للمستوى الذي وضع لقياسه.
- وأوصي السادة المحكمين ببعض التعديلات وهي كما يتضح في (جدول ٩).

(جدول ٩)

" التعديلات التي اقترحها السادة المحكمين في اختبار المفاهيم المكاتبة "

رقم السؤال	السؤال قبل التعديل	السؤال بعد التعديل
٧-	- السهل الفيضي يقع علي جانبي : (أ)-البحر . (ب) - النهر . (ج) - البحيرة . (د) - الخليج .	- يمتد السهل الفيضي علي جانبي : (أ)-البحر . (ب) - النهر . (ج)-البحيرة . (د) - الخليج .
١٠-	ممر مائي حفره الإنسان يصل بين البحر المتوسط والبحر الأحمر هو: (أ) - خليج السويس . (ب) - خليج العقبة . (ج) - ترعة بحر يوسف . (د) - قناة السويس .	ممر مائي حفره الإنسان ليصل بين مسطحين مائيين ذلك تعريف: (أ) خليج . (ب) بحيرة . (ج) ترعة . (د) قناة .
٢٨-	الواحة والسهل الفيضي يختلفان في: (أ) - يروي بماء النهر . (ب) - يروي بمياه جوفية . (ج) - أرض خصبة . (د) - أرض بور .	تختلف الواحة عن السهل الفيضي في أنها: (أ) - تروي بماء النهر . (ب) - تروي بمياه جوفية . (ج) - أرض خصبة . (د) - أرض بور .

وبعد إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين، أصبح الاختبار يتضمن (٤٠) مفردة موزعة كما هو موضح في (جدول ١٠).

(جدول ١٠)

" الصورة النهائية لتوزيع مفردات اختبار المفاهيم المكانية على المستويات التي يقيسها "

م	المستوي	الأسئلة التي تقيسه	عدد الأسئلة
١	التذكر	٣١-٢٧-٢٤-٢١-١٨-١٧-١٥-١٠-٩-٤-٣-٢ ٣٨-٣٥-٣٤-٣٣	١٦
٢	الفهم	٢٩-٢٨-٢٦-٢٥-٢٠-١٩-١٤-١٣-١٢-٨-٦-٥ ٤٠-٣٢	١٤
٣	التطبيق	٣٩-٣٧-٣٦-٣٠-٢٣-٢٢-١٦-١١-٧-١	١٠

(ح) التجربة الإستطلاعية لاختبار المفاهيم المكانية:

بعد الإنتهاء من إعداد الصورة الأولية للاختبار وعرضها على السادة المحكمين وعمل التعديلات المطلوبة، تم تطبيق الاختبار على تلاميذ فصل من فصول الصف الأول الإعدادي^(١) وقد بلغ عدد أفراد العينة عشرة تلاميذ غير مجموعة البحث، وتم تطبيق الاختبار بمساعدة معلمة الدراسات الإجتماعية بالمدرسة، وتم تصحيح إجابات التلاميذ ورصد الدرجات وذلك لتحديد ما يلي:

- ثبات اختبار المفاهيم المكانية.
- صدق اختبار المفاهيم المكانية.
- معاملات السهولة والصعوبة لاختبار المفاهيم المكانية.
- معاملات التمييز لاختبار المفاهيم المكانية.
- زمن تطبيق اختبار المفاهيم المكانية.

** ثبات اختبار المفاهيم المكانية :

الاختبار الثابت هو " الذي يعطي النتائج نفسها إذا قيس الشيء نفسه مرات متتالية " . (فؤاد البهي السيد ، ١٩٧٩ : ٥٢) ، وبحسب الثبات بطريقة إعادة الاختبار حيث يتم تطبيق الاختبار على عينة من الأفراد ثم يكرر تطبيق الاختبار على الأفراد أنفسهم بعد فترة زمنية محددة ثم تحسب درجات الاختبار في المرة الأولى والثانية فإذا كان معامل الارتباط عالياً يكون الاختبار ثابتاً (خير الدين عويس ، ١٩٩٧ : ٤٠) .

ونظراً لصعوبة إعادة تطبيق الاختبار على المجموعة نفسها تحت نفس الظروف فقد قام الباحث باستخدام طريقة التجزئة النصفية Split-Half Method لحساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ الفردية والزوجية وجد أن معامل الارتباط يساوي (٠,٩٥) وهو معامل ارتباط مرتفع.

وبتطبيق معادلة طريقة تحليل التباين لـ G.F Kuder And M.W Richardson^(١) لحساب الثبات تم تحليل أسئلة الاختبار ودارسة التباين بينها وجد أن معامل ثبات الاختبار يساوي (٠,٩٩) مما يشير إلى أن الاختبار له درجة ثبات مناسبة.

**** صدق اختبار المفاهيم المكانية:**

تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق :

أ- الصدق المنطقي: "الاختبار صادق عندما يقيس الغرض الذي وضع لأجله " (محمود عبد الحليم منسي ، ١٩٨٠ : ١٦١).

حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين الذين أجمعوا على أن كل مفردة من مفردات الاختبار تقيس ما وضعت لقياسه.

ب- الصدق الذاتي (الإحصائي) : تم حسابه عن طريق استخراج الجذر التربيعي لمعامل الثبات الاختبار ووجد أنه يساوي $\sqrt{0,99} = 0,99$ وهذا يدل على أن الاختبار يتميز بدرجة صدق مناسبة.

ج- طريقة المقارنة الطرفية^(٢) وجد أن النسبة الحرجة للاختبار هي (١٣,٢) مما تدل على الفرق القائم بين متوسطي درجات مستوى الميزان القوي ومتوسطي درجات الميزان الضعيف له دلالة إحصائية أكيدة ولا يرجع إلى الصدفة، أي أن درجات هذا الاختبار تتميز تميزاً واضحاً بين المستويات الضعيفة والقوية لميزان البحث، وهذا يدل على أن الاختبار يتميز بدرجة صدق مناسبة.

**** حساب معاملات السهولة والصعوبة لاختبار المفاهيم المكانية:**

تم حساب معامل السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار باستخدام معادلات السهولة والصعوبة، وقد تراوحت معاملات السهولة لمفردات الاختبار ما بين (٠,٧٣ ، ٠,٣٣) بينما تراوحت معاملات الصعوبة ما بين (٠,٦٧ ، ٠,٢٧)^(٣) وعلي هذا تعتبر هذه المفردات متفاوتة في نسبة السهولة والصعوبة حيث روعي في إعدادها أن يكون بعضها للتلميذ الضعيف وغالبيتها للتلميذ المتوسط وفوق المتوسط وبعضها للتلميذ المتفوق وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.

(١) ملحق (٢٣) المعادلات الإحصائية.

(٢) ملحق (٢٣) المعادلات الإحصائية.

(٣) ملحق (١٧) حساب معامل السهولة والصعوبة لاختبار المفاهيم المكانية.

**** حساب معاملات التمييز لمفردات اختبار المفاهيم المكانية:**

تم حساب معاملات التمييز لأسئلة الاختبار وذلك بعد ترتيب درجات التلاميذ ترتيباً تنازلياً حيث اختيرت ٢٧% العليا و ٢٧% السفلية من درجات العينة الكلية وكانت نسبة ٢٧% تمثل (٣) تلاميذ، وباستخدام معادلة التمييز تم إيجاد معاملات التمييز والتي تراوحت بين (٠,٧٥ ، ٠,٣٣)^(١) وهذا يدل على أن أسئلة الاختبار كلها مميزة.

**** تحديد الزمن اللازم لتطبيق اختبار المفاهيم المكانية:**

تم حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار وذلك بحساب الزمن الذي استغرقه (٧٥%) من التلاميذ في الإجابة على أسئلة الاختبار ووجد أنه يستغرق (٤٥) دقيقة وهي تشمل زمن إلقاء التعليمات.

(ط) الصورة النهائية لاختبار المفاهيم المكانية :

بعد إجراء التعديلات في مفردات الاختبار وفق آراء السادة المحكمين وبعد إجراء الدراسة الإستطلاعية والتأكد من ثبات وصدق اختبار المفاهيم المكانية أصبح الاختبار في صورته النهائية^(٢) مكون من أربعين مفردة وصالح للتطبيق على مجموعة البحث من التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.

(١) ملحق (١٨) حساب معاملات التمييز لأسئلة اختبار المفاهيم المكانية.

(٢) ملحق (٨) الصورة النهائية لاختبار المفاهيم المكانية.

٦- مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً (بناءه - ضبطه):

أوضحت (رجاء وحيد دويدري ، ٢٠٠٠ : ٣٣٩) أن المقياس هو " عملية تعيين أعداد ورموز للملاحظات أو المعطيات المتوفرة حول الموضوع من موضوعات الفكر، أي أن هذه العملية تعني تحديد معالم الشيء برموز وأعداد "

ويهدف البحث الحالي إلى معرفة " فاعلية استخدام استراتيجية المتشابهات لتدريس الجغرافيا في تنمية إدراك الخريطة لدى التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي (مجموعة البحث) " لذلك قام الباحث بإعداد مقياس لإدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً، ولعدم توافر مثل هذا المقياس وضع في الاعتبار أنه يلاءم مجموعة البحث والهدف منه.

وقد مر إعداد مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً بالخطوات التالية:

- أ- تحديد الهدف من مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.
- ب- تحديد أبعاد مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً ومحتواه.
- ج- صياغة عبارات مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.
- د- تحديد نوع مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.
- هـ- طريقة تصحيح مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.
- و- وضع تعليمات مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.
- ز- الصورة الأولية لمقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.
- ح- التجربة الإستطلاعية لمقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.
- ط- الصورة النهائية لمقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

(أ) تحديد الهدف من مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

يهدف هذا المقياس إلى قياس إدراك التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي للخريطة في وحدة " خريطة مصر الطبيعية " المقررة عليهم في كتاب الدراسات الإجتماعية " جزء جغرافيا "، وذلك من خلال دراستهم للوحدة باستخدام استراتيجية المتشابهات والتدريب على استخدام الرموز الجغرافية المقترحة من خلال كراسة الأنشطة.

(ب) تحديد أبعاد مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً ومحتواه.

تم تحديد أبعاد مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً ومحتواه بناء على الخطوات التالية:

- الإطلاع على بعض المراجع والدراسات التي تضمنت كيفية إعداد المقاييس الإدراكية وذلك من أجل الاستفادة منها في عمل المقياس الحالي ومن الدراسات التي تناولت مقياس إدراك دراسة (خضر مخمير أبو زيد محمد ، ١٩٩٠) ودراسة (مایسة عبد العزيز محمد على ، ٢٠٠٠).

- وقد تم تحديد الأبعاد التالية للمقياس إدراك الخريطة في صورته الأولية وفقاً لـ:

البعد الوجداني : يحتوي هذا البعد علي (٢٣) عبارة بعض منها عبارات في صورة إيجابية (موافق) والبعض الآخر في صورة سلبية (غير موافق)، وتؤكد هذه العبارات علي قدرة التلميذ علي تعلم وفهم المفاهيم الجغرافية التي تتضمنها الخريطة مما تساعده علي تكوين معلومات جغرافية عن تلك الظواهرات الجغرافية المتضمنة في الخريطة التي تمثلها تلك المفاهيم.

البعد التقييمي: يحتوي هذا البعد علي (٧) عبارات بعض منها عبارات في صورة إيجابية (موافق) والبعض الآخر في صورة سلبية (غير موافق)، وتؤكد هذه العبارات علي قدرة التلميذ علي تحديد الظواهرات الجغرافية التي تتضمنها الخريطة والقدرة علي التفرقة بينهما.

البعد المعرفي: يحتوي هذا البعد علي (١٠) عبارات خمسة منها ممتثلة في صورة خريطة لظواهرات طبيعية وخمسة عبارات أخرى ممتثلة في صورة خريطة لظواهرات مناخية، وهذا البعد يعد مقياس فرعي لقياس مدى معرفة التلميذ للخريطة التي يدرسها، والقدرة علي التمثيل المعرفي للعلاقات المكانية علي الخريطة.

وبذلك أصبح المقياس في صورته الأولية متكوناً من ثلاثة أبعاد، ويتفرع المقياس إلى ثلاث محاور

هما:

المحور الأول: يشتمل على البعد الوجداني.

المحور الثاني: يشتمل على البعد التقييمي.

المحور الثالث: يشتمل على البعد المعرفي.

(ج) صياغة عبارات مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

عند صياغة عبارات المقياس راعى الباحث المحكات التالية:

- أن تكون لغة عبارات المقياس سهلة ومباشرة.

- ألا تتضمن عبارات المقياس حقائق ثابتة.

- ألا تصاغ العبارات بصيغة النفي.*

- تجنب العبارات التي يمكن أن تفسر بأكثر من معنى.

- البعد عن العبارات التي تحمل أكثر من فكرة.

- البعد عن العبارات التي تحتاج إلى إدراك بصري تام.

- أن تكون العبارات شاملة لجميع أبعاد المقياس.

- تجنب العبارات التي قد يرفضها جميع أفراد التلاميذ أو يقبلوها.

(د) تحديد نوع مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

قام الباحث بإعداد مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً فى البحث الحالى على غرار طريقة ليكارت Likert Scale وذلك لأسباب التالية:

- سهولة إعداده.

- شيوع استخدامه فى الدراسات والبحوث السابقة.

- أكثر ملائمة للتلاميذ مجموعة البحث.

- لا يستغرق وقتاً طويلاً فى الاستجابة لعباراته.

- تصاغ عبارات المقياس فى صورة جدلية تختلف بشأنها وجهات النظر وتتدرج من الموافقة إلى غير الموافقة وقد حددت الاستجابات على أساس ثلاث درجات متفاوتة الشدة " موافق - غير متأكد - غير موافق "

(هـ) طريقة تصحيح مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

تم تصحيح عبارات المقياس كالتالى:

- بالنسبة للمحور الأول والثانى: قسم إلى:

العبارات الموجبة: حيث تعتبر استجابات التلاميذ بالموافقة على هذه العبارات عن وجود إدراك للخريطة لديهم ولذلك تكون الدرجات موزعة على الاختيارات الثلاثة (موافق - غير متأكد - غير موافق)
(١ - صفر - ٠) على الترتيب.

العبارات السالبة: حيث تعتبر استجابات التلاميذ بالموافقة على هذه العبارات على عدم وجود إدراك للخريطة لديهم وبذلك تكون الدرجات موزعة على الاختيارات الثلاثة (موافق - غير متأكد - غير موافق)
(١ - صفر - ٠) على الترتيب.

- بالنسبة للمحور الثالث: حيث يعتبر وضع التلاميذ الأرقام الصحيحة الموجودة على الخريطة أمام أسماء الظاهرات على استجاباتهم الصحيحة، وبذلك وزعت الدرجات على النحو التالى:

(١) درجة واحدة للترتيب الصحيح.

(٠) صفر للترتيب الخطأ.

(و) وضع تعليمات مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

تهدف التعليمات إلى شرح فكرة المقياس وطريقة الإجابة على مفرداته، وتضمنت تعليمات

المقياس التالي:

- توضيح الهدف من المقياس وهو قياس إدراك التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي للخريطة.

- تعريف التلميذ بعدد البدائل الموجودة أمام كل عبارة وكيفية اختيار البديل المناسب.

- إرشادات للتلميذ يراها أثناء الإجابة.

- مثال توضيحي لطريقة الإجابة على المقياس.

كما تم إعداد ورقة إجابة منفصلة، وتضمنت بيانات التلميذ مثل: الإسم - المدرسة - الفصل -

تاريخ التطبيق - أرقام العبارات ^(١).

(ز) الصورة الأولية لمقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

الصورة الأولية للمقياس :

بعد تحديد أبعاد المقياس والعبارات التي تتدرج تحت كل بعد تم عرض المقياس على مجموعة من

السادة المحكمين ^(٢) للتعرف على :

- مدى ملائمة عبارات المقياس للبعد الذي وضعت لقياسه.

- مدى مناسبة العبارة لمستوى التلاميذ المعاقين بصرياً.

- مدى سلبية أو إيجابية العبارات.

- مدى سلامة الصياغة اللغوية للعبارات.

- مدى مناسبة تعليمات المقياس لمستوى التلاميذ المعاقين بصرياً.

وفي ضوء آراء السادة المحكمين اتضح ما يلي:

كل عبارات المقياس تقيس إدراك الخريطة للتلاميذ مجموعة البحث ومناسبة العبارات لمستوى

التلاميذ مجموعة البحث وانتماء العبارات لأبعاد المقياس وأوصوا بحذف بعض الكلمات في بداية بعض

العبارات مثل " أعيش ، أستشعر ، أتخيل ، أشعر " مع اقتراح بعض التعديلات في الصياغة كما يتضح

من (جدول ١١).

(١) ملحق (١٢) ورقة إجابة مقياس إدراك الخريطة.

(٢) ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين لأدوات البحث.

(جدول ١١)

" التعديلات التي اقترحها السادة المحكمين في مقياس الإدراك "

رقم العبارة	العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
	في البعد الأول:	
-٧	الجبـل والهضبة أرض مرتفعة مستوية السطح .	يمكن للجبل أن يكون عبارة عن أرض مرتفعة مستوية السطح.
-١٠	يصعب السير في بحر الرمال لقلة الرمال الناعمة .	من الممكن العبور بين مصر وليبيا عن طريق بحر الرمال.
-١١	وجود جزأين لا يحيط بهما الماء ضروري لأن تكون المنطقة شبة جزيرة.	المنطقة التي تحيط بها ثلاث أجزاء من المياه تصبح جزيرة.
-١٢	تهب الرياح الجافة من الجهات الحارة وتنتقل إلى جهات أقل حرارة وتتميز بوفرة أمطارها.	سقوط الأمطار أمراً ضرورياً مع هبوب الرياح الجافة.
	في البعد الثاني :	
-٧	يختلف رمز الحد السياسي وهو على الخريطة عن رمز دائرة العرض وهو - - - - - .	أفرق بين الحد السياسي على الخريطة برمز عن رمز دائرة العرض وهو - . - . - . - .

ثم وضعت العبارات بصورة عشوائية في المقياس وبذلك أصبح عدد العبارات (٤٠) عبارة موزعة على المقياس دون ذكر إبعاده، وبالنسبة لتوزيع العبارات من حيث كونها إيجابية أو سلبية قام الباحث بإعداد الجدول التالي ليوضح توزيع عبارات المقياس (جدول ١٢) .

(جدول ١٢)

" العبارات الإيجابية والسلبية لمقياس إدراك الخريطة "

العبارات	المحور الأول	إجمالي العبارات
الإيجابية	١ - ٣ - ٥ - ٧ - ١٠ - ١١ - ١٣ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٩ - ٢٣ ٢٤ - ٢٦ - ٢٨ - ٣٠	١٦
السلبية	٢ - ٤ - ٦ - ٨ - ٩ - ١٢ - ١٤ - ١٨ - ٢٠ - ٢١ - ٢٢ - ٢٥ ٢٧ - ٢٩	١٤

وبذلك أصبح المقياس صالحاً للتطبيق على العينة الإستطلاعية.

(ح) التجربة الإستطلاعية لمقياس "إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

بعد الإنتهاء من إعداد الصورة الأولية للمقياس تم تطبيقه على عينة عشوائية من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدرسة النور للمكفوفين بسوهاج غير مجموعة البحث، وقد بلغ عدد أفراد العينة (١٠) تلاميذ.

وبعد الإنتهاء من التطبيق الاستطلاعي وتصحيح إجابات التلاميذ ثم تفرغ البيانات لحساب الآتي:

- ١- ثبات المقياس.
- ٢- صدق المقياس.
- ٣- تحليل عبارات المقياس.

١- ثبات المقياس :

- قام الباحث بحساب معاملات الثبات لمحاول المقياس وللمقياس ككل باستخدام معادلة التجزئة النصفية لسبيرمان براون، وكانت النتائج كما موضح فى (جدول ١٣).
- (جدول ١٣)

" معاملات الارتباط لمحاول المقياس "

المحور	معامل الارتباط	معامل الثبات
الأول	٠,٨٠	٠,٨٩
الثاني	٠,٦٨	٠,٨١
الثالث	٠,٦٣	٠,٧٧
المقياس ككل	٠,٨٢	٠,٩٠

ويتضح من (جدول ١٣) أن معامل الثبات للمقياس ككل (٠,٩٠) ويتضح من ذلك أن المقياس له درجة ثبات مناسبة.

- وتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة كرونباخ " Cronbach (رمزية الغريب، ١٩٨٥: ٣٥)، حيث استخدمت معاملات الثبات بحساب (a) باستخدام طريقة كرونباخ من درجات العينة الإستطلاعية، وكانت النتائج كما هو موضح فى (جدول ١٤).

(جدول ١٤)

" معاملات (a) بطريقة كرونباخ "

المحور	التباين	معامل (a)
الأول	٢٧,١٩	٠,٨٨
الثاني	٢٣,١٧	٠,٨٢
الثالث	١٦,٤٨	٠,٧٠
المقياس ككل	٨٠,٠٠	٠,٨٦

ويتضح من (جدول ١٤) أن معامل (a) للمقياس ككل (٠,٨٦) وبالتالي يتضح أن المقياس له درجة ثبات مناسبة.

٢ - صدق المقياس : تم التأكد من صدق المقياس عن طريق:

- الصدق المنطقي: يهدف الصدق المنطقي إلى " مدى تمثيل المقياس للميدان الذي يقيسه"، وراعى الباحث في أثناء إعداد المقياس على أن تكون عباراته ممثلة للمفاهيم والظواهرات الجغرافية المتضمنة بالخريطة المرتبطة بوحدة البحث، وتم عرض المقياس على عدد من السادة المحكمين الذين أبدوا آرائهم وتم علاج نواحي القصور في المقياس ويعتبر اتفاق السادة المحكمين على صلاحية المقياس بياناً لصدق المقياس.

- الصدق الذاتي (الإحصائي):

• وذلك بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس ككل ولكل محور على حده، وكانت النتائج كما هو موضح في (جدول ١٥).

(جدول ١٥)

معاملات الصدق الذاتي لمحاور المقياس

المحور	معامل الثبات	الصدق الذاتي
الأول	٠,٩٩	٠,٩٩
الثاني	٠,٨١	٠,٩٠
الثالث	٠,٧٧	٠,٨٨
المقياس ككل	٠,٩٠	٠,٩٥

ويتضح من (جدول ١٥) أن المقياس يتميز بدرجة مناسبة من الصدق.

- وباستخدام طريقة المقارنة الطرفية^(١) وتقوم في جوهرها علي مقارنة متوسط درجات الأقوياء في المقياس بمتوسط درجات الضعاف في نفس المقياس، ويوضح ذلك جـول (١٦) .

(جدول ١٦)

"النسبة الحرجة لإبعاد مقياس إدراك الخريطة"

المحور	٢٧% الأعلى		٢٧% الأدنى		قيمة ت	النسبة الحرجة
	١م	١ع	٢م	٢ع		
الأول	١٥,٢	٢,٤٢	١١,١	٢,٩	١٠,٩٦	١١,٢
الثاني	١٤,٤٣	١,٩٩	١٠,٤٢	٣,٠٨	١١,١٥	١١,٤٦
الثالث	١٢,١	٢,٦٥	٨,١٢	٢,٨٧	١٠,٤٧	١٠,٤٨
المجموع	٤١,٦٩	٤,٢٨	٢٩,٦٠	٥,٨٨	١٦,٦٩	١٧,٢٧

ويتضح من جدول (١٦) أن جميع قيم النسبة الحرجة دالة عند مستوي (٠,٠١) وهذا يعني أن الفرق القائم بين المتوسطين له دلالة إحصائية أكيدة ولا يرجع إلي الصدفة ، أي أن درجات هذا المقياس تميز تميزاً واضحاً بين المستويات الضعيفة والقوية للمقياس وبالتالي هذا المقياس صادق في قياسه لتلك الصفة.

- الاتساق الداخلي:

يستخدم لتحديد التجانس الداخلي للمقياس بمعنى أن كل عبارة تهدف إلى قياس الوظيفة نفسها التي نقيسها العبارات الأخرى في المقياس ويستخدم في استبعاد الفقرات غير الصالحة. ولتحديد الاتساق الداخلي قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور التي تنتمي إليه وأيضاً معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجات المحاور الأخرى للمقياس ودرجة كل محور والدرجة الكلية لمقياس واستعان الباحث في ذلك بالحاسب الآلي^(٢)، ويتضح ذلك في (جدول ١٧) .

(١) ملحق (٢٣) المعادلات الإحصائية.

(٢) مركز الإرشاد النفسي بكلية التربية - جامعة أسيوط.

(جدول ١٧)

" معاملات الارتباط درجات عبارات محاور المقياس "

م	المحور الأول		المحور الثاني		المحور الثالث	
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
-١	٠,٣٢	دال	٠,٤٥	دال	٠,٤٣	دال
-٢	٠,٣٨	دال	٠,٧٤	دال	٠,٦٦	دال
-٣	٠,٤٠	دال	٠,٥٢	دال	٠,٥٥	دال
-٤	٠,٣٢	دال	٠,٣٦	دال	٠,٣٧	دال
-٥	٠,٤٩	دال	٠,٣٦	دال	٠,٤٠	دال
-٦	٠,٦٨	دال	٠,٦٤	دال	٠,٥٥	دال
-٧	٠,٤٧	دال	٠,٤٦	دال	٠,٤٠	دال
-٨	٠,٣٨	دال			٠,٣٨	دال
-٩	٠,٥١	دال			٠,٤٤	دال
-١٠	٠,٤٢	دال			٠,٤٦	دال
-١١	٠,٣٩	دال				
-١٢	٠,٤٠	دال				
-١٣	٠,٣٨	دال				
-١٤	٠,٤٣	دال				
-١٥	٠,٦٩	دال				
-١٦	٠,٣٨	دال				
-١٧	٠,٤٣	دال				
-١٨	٠,٤٠	دال				
-١٩	٠,٤٣	دال				
-٢٠	٠,٣٥	دال				
-٢١	٠,٤٢	دال				
-٢٢	٠,٤٣	دال				
-٢٣	٠,٤٨	دال				

يوضح (جدول ١٨) معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للمقياس.

(جدول ١٨)

" معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للمقياس "

المحاور	الأول	الثاني	الثالث	الدرجة الكلية
الأول	_____	٠,٨٢	٠,٤٣	٠,٩٤
الثاني	٠,٨٢	_____	٠,٣٨	٠,٨٧
الثالث	٠,٤٣	٠,٣٨	_____	٠,٦٦
الدرجة الكلية	٠,٩٤	٠,٨٧	٠,٦٦	_____

ويتضح من جدول (١٨) أن معاملات الارتباط دالة عند مستوى (٠,٠١) ، ومستوى (٠,٠٥) .
ويتضح من جدول (١٥) و (١٦) و (١٧) و (١٨) أن عبارات المقياس جميعها لها دلالة إحصائية
وبذلك أصبح المقياس متسقاً داخلياً وتتفق عباراته في قياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً
وهذا دليل على صدقه.

٣- تحليل عبارات المقياس: عن طريق:

- تحديد درجة واقعية العبارات:

تعني واقعية العبارة قدرتها على إحداث استجابات (موافق - غير موافق) والابتعاد عن استجابات
(غير متأكد)^(١) واستخدمت معادلة Hofestatter (Hofestatter P.R ,1950: 150) الذي وضع
حدود درجة الواقعية كما في (جدول ١٩) .

(جدول ١٩)

" مدى درجات الواقعية كما حددها Hofestatter "

المدى	درجة الواقعية
أقل من ١	منخفض
١ - ٢,٤٩	متوسطة
٢,٥ - ٤,٩٩	فوق متوسطة
٥ - ١٠	مرتفعة
أكثر من ١٠	مرتفعة جداً

(١) ملحق (٢٣) المعادلات الإحصائية.

وبتطبيق معادلة Hofestatter اتضح أن درجات الواقعية لعبارات المقياس مرتفعة حيث تراوحت بين (٥٤ - ٨,١٧)^(١) وهذا يدل على كفاءة المقياس في استدعاء الإجابات من التلاميذ.

- تحديد معامل تمييز العبارات:

تم حساب معاملات التمييز لعبارات المقياس وذلك بعد ترتيب درجات التلاميذ ترتيباً تنازلياً حيث اختيرت ٢٧% العليا و ٢٧% السفلية من الدرجات للعينة الكلية وكانت نسبة ٢٧% تمثل ثلاث تلاميذ وباستخدام معادلة التمييز^(٢) تم إيجاد معاملات التمييز التي تراوحت بين (٠,٤٤ - ٠,٨٨)^(٣) وهذا يدل على أن كل عبارات المقياس مميزة حيث أن معامل تمييزها يزيد على (٠,٣) وهذه النسبة المقررة عند الاستغناء عن العبارة.

- حساب زمن المقياس:

تم حساب زمن تطبيق المقياس بحساب الزمن الذي استغرقه ٧٥% من التلاميذ في الإجابة عن عبارات المقياس ووجد أنه يساوي (٤٥) دقيقة تشمل زمن إلقاء التعليمات. وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية التي أصبحت جاهزة للتطبيق على مجموعة البحث.^(٤)

(ط) الصورة النهائية لمقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً.

بعد إجراء التعديلات في مفردات المقياس وفق آراء السادة المحكمين، وبعد إجراء الدراسة الإستطلاعية والتأكد من ثبات وصدق مقياس إدراك الخريطة للتلاميذ المعاقين بصرياً، أصبح المقياس في صورته النهائية^(٥) مكون من ثلاث محاور المحور الأول: ثلاثة وعشرون عبارة، والمحور الثاني: سبعة عبارات، والمحور الثالث: عشرة عبارات، ثم وضعت العبارات بصورة عشوائية في المقياس، وبذلك أصبح عدد العبارات (٤٠) عبارة موزعة على المقياس دون ذكر إبعاده، وبذلك أصبح المقياس لصالح للتطبيق على مجموعة البحث من التلاميذ المعاقين بصرياً بالصف الأول الإعدادي.

(١) ملحق (١٨) درجة واقعية عبارات المقياس

(٢) ملحق (٢٣) المعادلات الإحصائية.

(٣) ملحق (١٩) معامل التمييز لعبارات المقياس.

(٤) ملحق (١١) الصورة النهائية للمقياس إدراك الخريطة .

(٥) ملحق (١١) الصورة النهائية للمقياس إدراك الخريطة .