

الفصل الرابع

الفصل الرابع إجراءات البحث

أولاً : إعداد قائمة مفاهيم التربية السكانية :

- (أ) خطوات إعداد القائمة الأولية لمفاهيم التربية السكانية
- (ب) خطوات إعداد القائمة النهائية لمفاهيم التربية السكانية

ثانياً : قياس مدى احتمال مقررات الجغرافية بدور المعلمين والمعلمات على مفاهيم التربية السكانية .

ثالثاً : إعداد وتطبيق اختبار مفاهيم التربية السكانية :

- خطوات إعداد اختبار مفاهيم التربية السكانية
- اختبار ووصف عينة البحث
- خطوات تطبيق اختبار مفاهيم التربية السكانية

الفصل الرابع

إجراءات البحث

يتناول هذا الفصل عرضاً لإجراءات البحث والتي تشمل خطوات إعداد قائمة مفاهيم التربية السكانية ، وقياس احتمال مفردات الجغرافيا بدور المعلمين والمعلمات على مفاهيم التربية السكانية ، ثم إعداد وتطبيق اختبار مفاهيم التربية السكانية على عينة البحث المختارة .

أولاً : إعداد قائمة مفاهيم التربية السكانية

(١) خطوات إعداد القائمة الأولية لمفاهيم التربية السكانية :

في ضوء تعريف البحث للمفهوم الجغرافي السكاني ، ومفاهيم التربية السكانية ، وفي ضوء ما تم عرضه في الإطار النظري عن التربية السكانية ، وطبيعة المفاهيم المكونة لها ، سار البحث وفق عدد من الخطوات لإعداد الصورة الأولية لقائمة مفاهيم التربية السكانية وتتضح هذه الخطوات فيما يلي :

١ - دراسة بعض مصادر التربية السكانية (١) :

وقد تم اختيار هذه المصادر لأنها تهتم بإبراز موضوعات التربية السكانية ومجالاتها وكثيراً من المفاهيم المتصلة بها ، وقد كشفت عملية دراسة هذه المصادر عن مجموعة من المفاهيم ضمنها الباحث في القائمة الأولية .

٢ - دراسة بعض الاتجاهات العالمية في هذا الميدان (٢) :

وقد تم عرض هذه الاتجاهات في الفصل الثاني من هذا البحث ، وكشفت عملية دراسة هذه الاتجاهات عن مجموعة أخرى من مفاهيم التربية السكانية قام الباحث بإضافتها إلى قائمة مفاهيم التربية السكانية .

(١) انظر ملحق البحث رقم (١) ص ١٤٥ .

(٢) انظر ملحق البحث رقم (١) ص ١٤٥ .

٣ - دراسة محتوى بعض المصادر الأكاديمية لجغرافية السكان (١) :

تعتبر جغرافية السكان مرشدا فعالا لتحديد الكثير من الموضوعات الجغرافية السكانية بما يندرج تحت هذه الموضوعات من حقائق ومبادئ ومفاهيم سكانية ، لذا قام الباحث من أجل إكمال قائمة مفاهيم التربية السكانية بدراسة محتوى بعض المصادر الأكاديمية لجغرافية السكان .

وقد اثرت هذه المصادر القائمة بالكثير من المفاهيم السكانية ، على أنه يجب القول بأنه لا يمكن الوصول إلى الجماع عام بشأن تحديد المفاهيم المتصلة بالتربية السكانية ، لأن ذلك مرتبط بكثير من الفلسفات التعليمية والبرامج السكانية ، أي أن قائمة مفاهيم التربية السكانية هذه ليست مطلقة ، ولكنها قابلة للتعديل وإعادة الصياغة بما يتفق وإمكانات المدرسة وحاجيات ومستويات التلاميذ والموقف التعليمي بوجه عام ، وبما يتفق والسياسات السكانية التي تتبعها

الجدول

وفر أثناء قيام الباحث بدراسة المصادر سالفة الذكر ثم تدوين أرقام الصفحات المكتوبة عن المفاهيم ، وبعد حوالي شهرين أعاد الباحث عملية الدراسة مرة أخرى ، مستعينا ببيان أرقام الصفحات ، وبذلك تم إعداد قائمة ثانية بمفاهيم التربية السكانية ، ثم تمت المقارنة بين القائمتين ووجد أن هناك تطابقا كبيرا بينهما ، مما يطمئن إلى الاعتماد على المفاهيم التي جمعت في القائمة الأولية كمحتوى للتربية السكانية .

كما تم الاستعانة بباحث آخر (*) للدراسة بعض المصادر السابقة ، ووجد أن هناك إغلاقاتا كبيرا في نتائج دراسة هذه المصادر .

بعد ذلك تم تصنيف المفاهيم على مجالات التربية السكانية الرئيسة ، كما يظهر توزيعها في الجدول التالي :

(١) انظر ملحق رقم (١) ص ١٤٥ .

(*) فوزي عبد السلام الشرييني : حاصل على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية - تخصص مناهج وطرق تدريس مواد اجتماعية .

جدول رقم (١)

بيان بمفاهيم التربية السكانية موزعة على المجالات الستة بالقائمة الاولى :

م	المجال	العدد	
		رئيسي	فرعي
١	المفاهيم السكانية ومقاييسها الديموغرافية .	٨	١٥٠
٢	العوامل التي تؤثر في النمو السكاني .	٥	٦٩
٣	الآثار المترتبة على النمو السكاني .	٧	٥٠
٤	فسيولوجية الإنجاب والتكاثر البشري .	٢	١٩
٥	السياسات السكانية وبرامجها في مصر وغيرها من الدول .	٣	٣٢
٦	التخطيط للمستقبل .	١	١٣
المجموع		٢٦	٣٣٣
وع		٣٥٩ مفهوم	

(ب) خطوات اعداد القائمة النهائية لمفاهيم التربية السكانية :

لتحديد القائمة النهائية لمفاهيم التربية السكانية ثم إجراء الآتي :

١ - ثم عرض القائمة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين(*) من المتخصصين في الجغرافيا وطرق تدريسها ، بالإضافة الى بعض الموجهين في مجال المواد الاجتماعية ، وبعض المتخصصين في التربية السكانية بوزارة التربية والتعليم ، وطلب من كل محكم أن يراجع كل مجال من مجالات التربية السكانية الستة ، وما يندرج تحتها من مفاهيم رئيسية وما يتبع هذه المفاهيم من مفاهيم فرعية وابداء الرأي فيها بالحذف أو الإضافة أو التعديل في الصياغة والترتيب .

وقد أسفرت هذه الخطوة عن بعض المقترحات بالتعديل أو الصياغة أو الإضافة على النحو

التالي :

... وافق معظم المحكمين على تفسير الباحث للإبقاء على المفاهيم الفرعية المكررة في أكثر من

(*) انظر ملحق رقم (٨) ص ١٨٧

مجال ، حيث أن وجود هذه المفاهيم الفرعية ضروري في كل مجال من مجالات التربية السكانية ، كما أن تعلم جميع المفاهيم الفرعية يعنى في النهاية التمكن من المفاهيم الرئيسية لكل مجال .

... اقترح معظم المحكمين حذف بعض المفاهيم الفرعية في المجال الأول (المفاهيم السكانية ومقاييسها الديموغرافية) وهذه المفاهيم هي :

- * * أهداف تنظيم الأسرة ، حيث يكتفى بمفهوم تنظيم الأسرة .
- * * المناخ الاسرى ، حيث يكتفى بالعلاقات الاسرية .
- * * هيكل السكان ، حيث يكتفى بالاهرامات السكانية .

اقترح المحكمون حذف المفاهيم الفرعية التالية :

- * * التبنى ، حيث لا يعترف به في المجتمعات الاسلامية .

وفي المجال الخامس (السياسات السكانية وبرامجها في مصر وغيرها من الدول) اقترح

المحكمون حذف المفاهيم الفرعية التالية :

- * * السياسات السكانية الفردية ، حيث لا وجود لسياسة سكانية فردية .

... اقترح معظم المحكمين ادماج المفهومين الرئيسيين (التركيب الكاfer ، التكوين ، التكوين السكاني) الواردين في المجال الاول في مفهوم رئيس واحد هو :

... اقترح معظم المحكمين تعديل المفاهيم التالية :

- * * المعلومات السكانية ، وتم تعديله الى مصادر البيانات السكانية .
- * * الاستهلاك ، وتم تعديله الى استهلاك الطاقة .
- * * الوقاية ، وتم تعديله الى وقاية البيئة .

٢ - ولإعطاء تقديرات المحكمين مزيدا من اللالة حولت الى تقديرات رقمية يمكن الحكم عليها ،

وقد اتبع الباحث الخطوات التالية :

(أ) أعطى لتقدير " موافق جدا " تقدير رقمي (ثلاث درجات) ، ولتقدير " موافق " تقدير

(درجتان) ، ولتقدير " غير موافق " (درجة واحدة) .

(ب) ضرب عدد مرات تكرار استجابات المحكمين في القيمة الرقمية للتقدير لكل مفهوم .

(ج) جمع حاصل الضرب السابق لكل مفهوم وقسم على عدد المحكمين للحصول على التقدير

الرقمي لكل مفهوم .

٢ - بعد حساب متوسط التقدير الرقم عن درجة الأهمية النسبية لكل مفهوم على حدة بناء على آراء المحكمين ، حددت درجة الأهمية النسبية الترتيب (٢ - ١) كوزن نسبي فارق بين المفاهيم الترتيب تمثل الحد الأدنى والترتيب في القائمة النهائية للمفاهيم السكانية ، والمفاهيم الترتيب لا تترج لانخفاض مستوى أهميتها ، ومن ثم ترتيب المفاهيم حسب أهميتها النسبية (x). ويمكن استخلاص المفاهيم الترتيب حصلت على رتب مقدمة بنسبة على التقدير الرقم للأهمية النسبية من وجهة نظر المحكمين ، والترتيب تزيد درجة أهميتها النسبية عن (٢٩٩) " أى ما يعادل ٩٦ ٪ فما أعلى " كما يظهر في الجدول التالي

جدول رقم (٢)

المفاهيم الترتيب حصلت على تقدير مقدم في قائمة مفاهيم التربية السكانية بناء على التقدير الرقم للأهمية النسبية من وجهة نظر المحكمين

م	المفهوم	التقدير الرقم للأهمية النسبية	الترتيب
١	الأسرة	٣ ر	الاول
٢	السكان	٣ ر	"
٣	التركيب السكاني	٣ ر	"
٤	الزيادة الطبيعية	٣ ر	"
٥	المواليد	٣ ر	"
٦	الوفيات	٣ ر	"
٧	الهجرة	٣ ر	"
٨	النمو السكاني	٣ ر	"
٩	التعليم	٣ ر	"
١٠	المشكلة السكانية	٣ ر	"

(x) السيد محمد خيرى : الاحماء في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية (القاهرة ، دار الفكر

"تابع" جدول رقم (٢)

م	المفهوم	التقدير الرقمى للاهمية النسبية	الترتيب
١١	السياسات السكانية	— ر ٣	الاول
١٢	البيئة	٩٣ ر ٢	الثانى
١٣	كثافة السكان	٩٣ ر ٢	الثانى
١٤	الكثافة الوظيفية	٩٠ ر ٢	الثالث
١٥	التعداد	٩٠ ر ٢	"
١٦	معدل الإعالمة	٩٠ ر ٢	"
١٧	التنمية	٩٠ ر ٢	الثالث

وبالنظر فى الجدول السابق رقم (٢) يتضح أن المفاهيم التى جاءت فى مراتب متقدمة ، تمثل فى معظمها المفاهيم الرئيسة لمجالات التربية السكانية الستة ، فقد جاءت مفاهيم الأسرة السكان ، التركيب السكانى ، الزيادة الطبيعية ، المواليد ، الوفيات ، الهجرة ، النمو السكانى ، التعليم ، المشكلة السكانية ، السياسات السكانية " فى المرتبة الاولى بدرجة أهمية نسبية (— ر ٣) ، وهذا ما يؤكد على أن المحكمين رغم أنهم فئات مختلفة ومتباينة إلى حد ما إلا أنهم اتفقوا جميعا بدرجة عالية على أهمية هذه المفاهيم السابقة باعتبارها الأساس فى دراسة موضوعات التربية السكانية ، فعندما يذهب الطلاب مفهوم الأسرة بما يندرج تحتها من مفاهيم فرعية لا شك أنهم يستطيعون إدراك الوظائف التى تقوم بها الأسرة ، ومزايا الأسرة الصغيرة وما تتمتع به من ترابط ومستوى اجتماعى واقتصادى جيد ، كما إن إدراك الفرد مفهوم السكان والتركيب السكانى يساعد كثيرا فى تفسير ودراسة الأهرامات السكانية ، ويوضح أشكال التركيب السكانى العمرى والنوعى وما يمكن أن تؤثر به هذه الأشكال على الوضع السكانى فى مجتمعاتهم ، كما أن إدراك الفرد مفاهيم الزيادة الطبيعية والمواليد والوفيات والهجرة والنمو السكانى يساعد كثيرا فى فهم وتفسير الكثير من الضوابط التى تتحكم فى السكان وضرورة السعى الدائم لحل المشكلات السكانية ، كما أن مفهوم التعليم يمثل أهمية قصوى حيث يمثل التعليم عاملا هاما من العوامل التى تؤثر فى حل المشكلات السكانية ، كما أنه فى نفس الوقت يعتبر أحد العوامل التى

تتأثر بالمشكلات السكانية وتضخمها الذى قد يؤدى إلى ضعف مستوى التعليم، وعدم قدرته على —
استيعاب الأفراد من سن الالتزام .

أما عن مفهوم البيئة وكثافة السكان اللذين احتلا المرتبة الثانية بدرجة أهمية نسبية (٩٣ ر ٢) وهو درجة مناسبة لأهمية هذه المفاهيم ، لأن البيئة تمثل أحد الجوانب التى تتأثر بالمشكلات السكانية ، فالبيئة لها قدرة على تحمل وإعالة عدد معين من الكائنات وإذا زاد هذا العدد فإنه يكون هناك ضغط على البيئة ومواردها مما قد يؤدى إلى العديد من الآثار والنتائج السيئة مثل قلب النظام البيئى وتدهوره وانتشار التلوث بشتى صوره المختلفة ، ومفهوم كثافة السكان يسهم كثيرا فى التعبير عن واقع التوزيع السكانى وأشكاله ، وهذا مما لاشك فيه يساعد الأفراد على معرفة مناطق التكدس السكانى وأسباب ذلك ، ومناطق التخلخل السكانى وأسبابه والعمل دائما على إيجاد الحلول البيئية لإعادة التوزيع السكانى غير المتجانس .

أما المرتبة الثالثة ففيها أربعة مفاهيم أساسية بدرجة أهمية نسبية (٩٠ ر ٢) وهو —
" الكثافة الوظيفية ، التعداد ، معدل الإعالة ، التنمية " وكلها مفاهيم ذات أهمية كبيرة للتربية السكانية فتغير الكثافة الوظيفية يربط بالعلاقة بين نمو السكان من ناحية ومساحة الاراضى المستغلة اقتصاديا من ناحية اخرى ، فإنا زادت هذه الكثافة فى أى دولة زيادة كبيرة عن فترة سابقة فإن هذا يعنى تنزى فى نوعية الحياة فى هذا المجتمع ، ولا شك إن إدراك هذه الامور يزيد من الوعى بخطورة الزيادة فى عدد السكان عما يقابلها من زيادة فى مساحة الاراضى المستغلة اقتصاديا ، ومفهوم " التعداد " يمثل مدخلا لفهم اشكاله وشموليته ودورته والأسس السليمة فى اتباعه والمعلومات السكانية التى يمكن ان يقدمها ، كذلك فإن مفهوم " معدل الإعالة " يعد ركنا أساسيا فى دراسة المقاييس الديموغرافية المختلفة ، كما أن " التنمية " تمثل جانبا من الجوانب التى تؤثر المشكلة السكانية فيها سواء كانت تنمية اقتصادية واجتماعية أو ثقافية أو غير ذلك .

وبالنظر إلى الجدول رقم (٣) يمكن استخلاص المفاهيم التى حصلت على المراتب الاخيرة " التاسع والعاشر " من وجهة نظر المحكمين والتى يقل التقدير الرقم لأهميتها النسبية —
(٢ ر ٢) .

جدول رقم (٣)

المفاهيم التي حصلت على ترتيب متأخر في قائمة مفاهيم
التربية السكانية من وجهة نظر المحكمين

م	المفهوم	التقدير الرقمي للأهمية النسبية	الترتيب
١	إنتشار السكان	٤٥ ر ٢	التاسع
٢	التدخل السكاني	٤٥ ر ٢	"
٣	الديموغرافيا	٤٥ ر ٢	"
٤	المجتمع المحلي	٤٥ ر ٢	"
٥	المجتمع العالمي	٤٥ ر ٢	"
٦	الحضر	٤٥ ر ٢	"
٧	القرية	٤٥ ر ٢	"
٨	المدينة	٤٥ ر ٢	"
٩	إبطال الزواج	— ر ٢	العاشر
١٠	التصديق الشرعي	— ر ٢	"
١١	الوعي السكاني	— ر ٢	"
١٢	الوعي البيئي	— ر ٢	"
١٣	الموارد المصناعية	— ر ٢	"
١٤	الأجنحة	— ر ٢	"
١٥	تكوين الأجنحة	— ر ٢	"
١٦	التوعية المثمرة	— ر ٢	"
١٧	إتخاذ القرار	— ر ٢	"
١٨	سن الزواج	— ر ٢	"
١٩	سياسة تقليل النسل	— ر ٢	"

" تابع " جدول رقم (٣)

م	المفهوم	التقدير الرقمى للأهمية النسبية	الترتيب
٢٠	صحة الحوامل	٢ ر —	العاشر
٢١	رعاية الحوامل	٢ ر —	"
٢٢	رعاية الطفل	٢ ر —	"
٢٣	المصادر الطبيعية	٢ ر —	"
٢٤	نصيب الفرد	٢ ر —	"
٢٥	النقل والمواصلات	٢ ر —	"
٢٦	التموين	٢ ر —	"
٢٧	الإسكان	٢ ر —	"
٢٨	القروض	٢ ر —	"
٢٩	الاستثمار	٢ ر —	"
٣٠	الأخلاقيات	٢ ر —	"

ويتضح من الجدول رقم (٣) ، أن هذه المفاهيم يتفق المحكمون فر ضرورة وضعها ضمن مفاهيم التربية السكانية اللازمة لطلاب دور المعلمين والمعلمات ، ولكنها ليست على درجة عالية من الأهمية ، ويفسر ذلك بأنها مفاهيم تحتاج إلى قدر كبير من المعلومات اللازمة للإلمام بها ، ولكن يكفر الطالب التعرف على الملامح الأساسية لها ، ومدى ارتباطها بالسكان ، وكيفية فهم التفسير المتبادل بين المشكلة السكانية وبعض هذه المفاهيم ،

كما يشمل الجدول أيضا بعض المفاهيم الخاصة بالنواحي البيولوجية البحتة ذات الصلة غير المباشرة بحياة الطلاب اليومية مثل تكوين الأجنة وصحة الحوامل ورعاية الحوامل والتي تهم الطلاب بصورة عامة .

وبالنظر إلى الجدول رقم (٤) يمكن استخلاص المفاهيم التي استبعدت من قائمة المفاهيم النهائية ، من وجهة نظر المحكمين ، والتي يقل التقدير الرقمى لأهميتها النسبية عن (٢ ر) .

جدول رقم (٤)

المفاهيم التي استبعدت من قائمة مفاهيم التربية السكانية

بناء على التقدير الرقمي للأهمية النسبية من وجهة

نظر المحكمين

م	المفهوم	التقدير الرقمي للأهمية النسبية
١	الأسرة المعيشية المركبة	١ — ر
٢	المنحنى اللوجستى	١ — ر
٣	مشاريع التنمية	١ — ر
٤	إنتشار الامراض	١ — ر
٥	الموارد التجارية	١ — ر
٦	مستوى الرفاهية	١ — ر
٧	التقدم الطفوى	١ — ر
٨	التطور البشرى	١ — ر
٩	الكائنات الحية	١ — ر
١٠	النضج العاطفى	١ — ر
١١	التغيرات العاطفية	١ — ر

يتضح من الجدول السابق رقم (٤) أنه لما كان الوزن النسبى الفارق بين المفاهيم التي تدرج

في القائمة والتي يجب استبعادها هو (٢ ر) فقد استبعدت المفاهيم الإحدى عشر الواردة في الجدول السابق لحصولها على تقدير رقمي يقل عن الوزن النسبى الفارق، ويفسر ذلك أن بعض هذه المفاهيم مثل " المنحنى اللوجستى " تعتبر مفاهيم ليس من السهل اكتسابها لحاجة إلى قدر كبير من الحقائق والمبادئ للإلمام بها ، كما أن البعض الآخر ، يمكن اكتسابه من خلال دراسة المفاهيم الرئيسة والفرعية الأخرى التي تضم هذه المفاهيم المستبعدة أو تشاركها في المعنى .

أما باقى المفاهيم (*) فقد جاءت في الترتيب الاوسط بين (٢٢ ، ٢٩) مما يدل على اغلاق

المحكمين على أن هذه المفاهيم تلزم للتربية السكانية بدرجة متوسطة من الأهمية مع ضرورة الإلمام بها لفهم المشكلة السكانية والعوامل المؤثرة فيها والآثار المترتبة عليها ، كذلك لفهم السياسات السكانية المتبعة لمواجهة هذه المشكلة وأهم القضايا المستقبلية المطروحة للحد من خطورتها .
وبذلك أمكن الحصول على القائمة النهائية لمفاهيم التربية السكانية تحتوى على ثلاثمائة وأربعين مفهوماً (*) .

وقد وافق معظم المحكمين على القائمة في شكلها النهائي بعد عمل التعديلات في صياغة وحذف بعض المفاهيم ، وبذلك أصبحت القائمة بعد ذلك مضبوطة علمياً وصالحة للاستخدام .

ثانياً : قياس مدى اشتغال مقررات الجغرافيا بدور المعلمين

والمعلمات على مفاهيم التربية السكانية

للتوصل إلى قياس مدى اشتغال مقررات الجغرافيا بدور المعلمين والمعلمات على مفاهيم التربية السكانية ، كما تم تحديدها قام الباحث بالخطوات التالية :

- ١ - دراسة محتوى كتب الجغرافيا المقررة على الصفوف الخمسة بدور المعلمين والمعلمات وبينها في الملحق رقم (٣) .
- ٢ - اعتبار المفهوم هو وحدة الدراسة والتحليل مع الإلتزام بالتعريف الذي استقر عليه الباحث للمفهوم الجغرافي السكان (*) وهو نفس المعايير التي استخدمت عند دراسة مصادر جميع مفاهيم التربية السكانية التي ضمت في القائمة .
- ٣ - ثم تصنيف المفاهيم الجغرافية السكانية المستخلصة من الكتب الخمسة على مجالات التربية السكانية التي سبق تحديدها في الفصل الأول من هذا البحث .
- ٤ - تمت مقارنة دراسة محتويات المقررات الدراسية الخمسة من المفاهيم الجغرافية السكانية مع القائمة النهائية لمفاهيم التربية السكانية .
- ٥ - تم تكرار المقارنة بعرض القائمتين على باحث آخر ، وقد وجد بينهما تطابق بدرجة كبيرة .

(*) انظر ملحق رقم (٢) ص ١٤٦ - ١٦٤ .

(*) انظر الفصل الثالث ص ٥٨ .

١ - تم التوصل إلى قائمة بالمفاهيم الواردة بالقائمة النهائية لمفاهيم التربية السكانية وتشملها المقررات الدراسية الجغرافية بدور المعلمين والمعلمات ، موزعة على مجالات التربية السكانية تحتوى على واحد وثمانين مفهوماً (*)

ثالثاً : اعداد وتطبيق اختبار مفاهيم التربية السكانية

خطوات إعداد الاختبار

استلزمتم هذه المرحلة إجراء الخطوات التالية :

١ - تحديد المفاهيم الرئيسة موضع القياس :

إن بناء الاختبار من ضوء المفاهيم الواردة في القائمة النهائية لمفاهيم التربية السكانية يؤدى إلى تكرار في أسئلة الاختبار ، نظراً لتداخل بعض المفاهيم ، كما يؤدى إلى طول الاختبار ، مما يسبب ملل الطلاب وعدم قدرتهم على مواصلة الإجابة على مفردات الاختبار بنفس الكفاءة والنشاط .

لذلك قام الباحث باتباع أحد الإتجاهات الحديثة في تدريس المفاهيم ، والتي تنبأى بضرورة تنظيم المفاهيم في " خريطة مفاهيم رئيسة وفرعية" (١) .

وبناءً على ذلك اتخذ الباحث من المفاهيم الرئيسة الواردة في القائمة النهائية لمفاهيم التربية السكانية والمجالات التي تتبعها هذه المفاهيم أساساً في صياغة أسئلة الاختبار . وبالتالي يمكن للسؤال الواحد في الاختبار أن يقيس تعلم الطلاب لأحد المفاهيم الرئيسة بجانب قياسه لأكثر من مفهوم فرعي آخر ورد في القائمة النهائية للمفاهيم ويتبع أى من المفاهيم الرئيسة .

هذا ويعتبر عدد المفاهيم الرئيسة الواردة في القائمة النهائية لمفاهيم التربية السكانية مناسباً عند بناء الاختبار خاصة وأن الاختبار يقيس مستويات الطلاب في تلك المفاهيم المتعلقة بالتربية السكانية .

(*) أنظر الملحق رقم (٤) ، ص ١٦٦ - ١٦٨ .

(1) W. H. J. Hertig " A New Focus in Biology Education " , The American Biology Teacher , ,

No. 38 , 1976, P:P. 543:544 .

٢ - تحديد أهداف الاختبار .

صمم هذا الاختبار للأهداف التالية :

- (أ) إعداد أداة موضوعية لقياس مدى اكتساب طلاب الصف الخامس بدور المعلمين والمعلميات لمفاهيم التربية السكانية من خلال دراستهم الجغرافيا .
- (ب) استخدام نتائج الاختبار في التحقق من فروض البحث .

٣ - تحديد مستويات القياس :

تم قياس مدى تعلم طلاب دور المعلمين والمعلميات لمفاهيم التربية السكانية وفقا للمستويات الثلاثة الآتية (١) :

- (أ) التفكير : ويقصد به الباحث قدرة الطالب على تمييز الإجابة الصحيحة الدالة على اسم المفهوم أو دلالاته من بين عدة إجابات خاطئة ، وقد شمل المستوى عشرين سؤالا موزعة مفاهيم ومجالات التربية السكانية الرئيسة وفقا للأوزان النسبية لها ، وهذا ما سيوضح فيما بعد .

- (ب) الفهم : ويقصد به الباحث قدرة الطالب على تمييز الإجابة الصحيحة الدالة على تمكنه من المفهوم موضوع الدراسة وذلك من خلال :

- وقد يترجم المفهوم من صورة كلمات إلى صورة رموز وأشكال أو العكس .
- تمييز التفسير الصحيح لظاهرة معينة أو موقف معين يتناول المفهوم موضع القياس ، وقد شمل هذا المستوى ٣٢ سؤالا .

- (ج) التطبيق : ويقصد به الباحث قدرة الطالب على استخدام معرفته وفهمه للمفهوم في حلّ المواقف الجديدة أو المشكلات التي يتعرض لها وذلك من خلال :

- التفسير الصحيح لبعض الظواهر التي يشاهدها في حياته اليومية .
- استخدام المفهوم في فهم بعض المقاييس والعمليات الديموغرافية وطرق حلها ، وقد شمل هذا المستوى ثمانية عشر سؤالا .

(١) محمد رضا البغدادي : مرجع سابق ، ص : ١٣٦ - ١٣٨ .

والجدول التالى يوضح التوزيع العددي لأسئلة الاختبار

على المستويات الثلاثة

جدول رقم (٥) .

بيان بتوزيع أعداد أسئلة الاختبار على المستويات

الثلاثة سالفة الذكر

عدد الاسئلة	المستوى
٢٠	الثكر
٣٢	الفهم
١٨	التطبيق
٧٠ سؤالاً	العدد الاجمالى

٤ - تحديد الخطوط العريضة للاختبار وتحديد الاوزان النسبية المختلفة :

لإعداد الخطوط العريضة للاختبار وتحديد الأوزان النسبية المختلفة لأجزائه وتوزيعها على مجالات التربية السكانية الستة بفاهيمها الرئيسة والفرعية اتبع الباحث المعالجة الاحصائية التالية (١) :

(أ) تم تقدير النسبة المئوية للمفاهيم فى كل مجال ، ذلك وفق الآتر :

النسبة المئوية للمفاهيم فى كل مجال =

عدد المفاهيم فى كل مجال

عدد المفاهيم فى المجالات الستة

(ب) تم حساب العدد الإجمالى لأسئلة الاختبار فى كل مجال ، (الوزن النسبى) لكل مجال بما يندرج تحته من مفاهيم رئيسة وفرعية والذى على أساسه وزعت أسئلة الاختبار ، ونلك

(١) انظر : - رمزيه الغريب : التقويم والقياس النفسى والتربوى ، (القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرىة .

(١٩٨٥) ص : ص ٥٩٨ - ٥٩٩ .

، - محمد رضا البغدائى : مرجع سابق ، ص : ص ١١٢ - ١١٥ .

وفق الآتي :

العدد الاجمالي للاستئلة في كل مجال =

$$\frac{\text{النسبة المئوية للمفاهيم في كل مجال} \times \text{الاجمالي استلقالا اختبار ككل}}{100}$$

(ج) تم إجراء عمليات التقريب في النسب المئوية للمفاهيم في كل مجال ، والعدد الاجمالي للاستئلة في كل مجال ، وسجلت هذه البيانات وتم توزيع أسئلة الاختبار على مفاهيم التربية السكانية كما موضح في الجدول التالي :

جدول رقم (٦)

جدول مواصفات يبين أعداد وأرقام أسئلة الاختبار التحصيلي في التربية السكانية موزعة على المستويات الثلاثة وعلى مجالات التربية السكانية الستة

العدد الاجمالي للاستئلة الاختبار	مستويات القياس			النسبة المئوية للمفاهيم في كل مجال	مجالات التربية السكانية
	تطبيق	فهم	تذكر		
٣٢	١٠	١٠	١٢	%٤٥	(١) المفاهيم السكانية ومقاييسها الديموغرافية
	٢٣٠٢٢٠١٩ ٢٦٠٢٥٠٢٤ ٣١٠٢٩٠٢٨ ٤٨	١٣٠١١٠٨٠٦ ٢٧٠٢١٠٢٠ ٤١٠٣٣٠٣٠	١٤٠٣٤١٠٤٠٣٥٤١ ٥٤٣٤١٨٤١٧٤١٥		
١٤	٤	٦	٤	%٢١	(٢) العوامل التي تؤثر في النمو السكاني
	٤٦٠٤٣٠٧ ٤٧	٢٦٠٣٤٠٩ ٥٣٠٤٢٠٣٩	٥٥٠٤٠٣٥٠٥		
١٠	٢	٦	٢	%٥	(٣) الآثار المترتبة على النمو السكاني
	٣٨٠١٦	٤٥٠٤٤٠٣٧ ٦٨٠٦٧٠٥٧	٥٢ ، ٥١		
٤	١	٣	٣	%٥	(٤) تسويولوجية الإنجاب والتكاثر البشري
	٤٩	٥٩٠٥٨٠٥٠	٣		

تابع جدول رقم (٦)

العدد الإجمالي لأسئلة الاختبار	مستويات القياس			النسبة المئوية للمفاهيم في كل مجال	مجالات التربية السكانية
	تطبيق	فهم	تذكر		
٧	١ ٦٢	٤ ٦٥،٦٤،٦١ ٦٦	٢ ٦٣،٦٠	١٠٪	(٥) السياسات السكانية وبرامجها في مصر وغيرها من الدول
٣	٣ ٣٣	٣ ٧٠،٦٩،٥٦	٣ ٣٣	٤٪	(٦) التخطيط للمستقبل
٧٠ سؤالا	١٨	٣٢	٢٠		العدد الإجمالي لأسئلة الاختبار

ويوضح الجدول السابق مجالات التربية لسكانية الرئيسة والنسبة المئوية للمفاهيم ككل مجال منها ، ومستويات القياس المختلفة لمفاهيم التربية السكانية ، وعند ما يتلاقى مجال ما بمفاهيم المختلفة مع مستويات القياس فان ذلك يعنى ان موضع التلاقى يدل على عدد الفقرات التى خصصها الاختبار لقياس هذا المستوى في هذا المجال او هذه المفاهيم ، فانا اخذنا مجال " المفاهيم السكانية ومقاييسها الديموغرافية " للمستويات الثلاث (التذكر - الفهم - التطبيق) نجد موضع التلاقى يحتوى على (٣٢) سؤالا ، اى ٤٥٪ من فقرات الاختبار الكلية البالغ عددها (٧٠) سبعون فقرة (سؤالا)

٥ - إعداد مفردات الاختبار :

وتشمل هذه المرحلة مايلو :

(أ) نوع الاختبار : تعددت الاختبارات الموضوعية في مجال تعليم الطلاب في المواد الدراسية

المختلفة ، نظرا لما يتميز به هذا النوع من مزايا عديدة .

ولقد اختار الباحث طريقة الاختبار من متعدد لصياغة مفردات

الاختبار وذلك للإعتبارات التالية :

- يمكن استخدامها في أغراض متعددة .
- تتميز بمعدلات ثبات عالية .
- تقلل من احتمالات التخمين باستخدام عدد مناسب من البدائل .

- يمكن تصحيحها بموضوعية وسهولة وسرعة .
- (ب) مصادر مفردات الاختبار : رجع الباحث عند تكوين مواقف الاختبار إلى المصادر التالية:
 - الكتب المدرسية في الجغرافيا المقررة على دور المعلمين والمعلمات ، حيث قام الباحث بتحديد المواقف المحددة والمألوفة للطلاب في الكتب المدرسية ، وذلك لعدم تكرارها عند صياغة المفردات .
 - بعض الاختبارات الموضوعية في بعض الدراسات السابقة^(١) ، وذلك بهدف التعرف على الأنماط السائدة والمختلفة للأسئلة وطرق صياغتها .
 - بعض مصادر التربية السكانية^(٢) .
- (ج) صياغة مفردات الاختبار : قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار مراعيًا الملاحظات التالية:
 - أن تتضمن المقدمة سؤالًا واحدًا واضحًا ومحددًا .
 - أن تكون البدائل المعطاة عن كل سؤال في مستوى فهم الطالب .
 - تحاشي وجود أكثر من إجابة صحيحة في كل سؤال .
 - ثبات عدد البدائل المعطاة في كل سؤال مع تجنب العبارات الطويلة في أسئلة الاختبار .
 - تغيير موضع الإجابة الصحيحة في كل سؤال وتوزيعها بطريقة عشوائية ، وتأكيدًا للنقطة النتائج قام الباحث بطبع أعداد من ورق الأسئلة تكفي عينة البحث ككل لتكوين الإجابة في نفس ورقة الأسئلة ، وطلب من الطلاب وضع دائرة على البديل الصحيح في كل سؤال وذلك لأن تطبيق الاختبار على هيئة كراسة أسئلة وبطاقة للإجابة منفصلة عنها ، على عينة استطلاعية من الطلاب أظهر صعوبة استخدام العينة لكل من الكراسة وبطاقة الإجابة في آن واحد .

(١) رجع الباحث في هذا الصدد إلى :

- فارعة حصن : مرجع سابق .
- رجاء محمد عبد الجليل : مرجع سابق .
- محمد عبد المجيد حزين : مرجع سابق .

(٢) رجع الباحث في هذا الصدد إلى :

- محمد السيد جميل : التقويم في التربية السكانية ، (القاهرة ، المطبعة الفنية ، ١٩٨٠) .
- السيد أحمد الشيخ وآخرون : أساليب تدريب المعلمين في التربية السكانية (القاهرة ، دار غريب للطباعة ، ١٩٨١) .
- محمد السيد جميل : السكان والعمران البشري ، مرجع سابق ، ١٩٨٣ .

٦ - إعداد تعليمات الإختبار :

تم كتابة تعليمات الإختبار ورورع منها أن تكون محددة وواضحة اللغة وموجزة ، وأن تؤدى إلى فهم الطالب أهداف الإختبار ، وكذا كيفية الاستئلال على الطريقة الصحيحة للإجابة ، واستخدام ورقة الاسئلة ، وذلك من خلال عرض مثال توضيحي للطالب ، وقدتم التأكيد على النقاط التالية :

- وضع علامة واحدة فقط امام الإجابة الصحيحة للسؤال .
- بدء الإجابة فى الوقت المخصص لذلك .
- كتابة بعض البيانات الشخصية عن كل طالب أسفل الورقة الأولى من الإختبار .

٧ - صلاحية الصورة المبدئية للاختبار :

قام الباحث بعرض الصورة المبدئية للإختبار على لجنة من المحكمين^(١) بغرض التأكيد من صلاحية الاختبار كأداة للقياس فى الدراسة ، وطلب الباحث من المحكمين تسجيل آرائهم فيما يتعلق بوضوح تعليمات الاختبار ، وتحديد المفردات التى يحتمل أن يكون لها أكثر من إجابة صحيحة ، والصحة العلمية والسلامة اللغوية لمفردات الاختبار ، وتحديد المستوى المعرفى الذى تقيسه كـل مفردة ، والتأكد من أن المفردات تغطى جميع مجالات ومفاهيم التربية السكانية الرئيسة الواردة بالقائمة النهائية .

وقد استعان الباحث بأسلوب المقابلة الشخصية لبعض المحكمين ، وتم تدوين كافة الملاحظات ووضعها فى الإعتبار عند اعداد الصورة النهائية للإختبار .

٨ - التجربة الاستطلاعية للاختبار :

كانت أهداف التجربة الاستطلاعية مايلـى :

- (أ) التأكد من ثبات الاختبار .
- (ب) التأكد من صدق الاختبار .
- (ج) حساب معامل السهولة ومعامل الصعوبة لأسئلة الإختبار .

ولتحقيق الاهداف السابقة قام الباحث باختيار فصلين بالصف الخامس من مدرستى دار المعلمين بكيمان فارس ، ودار المعلمات بمحافظة الفيوم بطريقة عشوائية ، ثم قام الباحث بتطبيق الإختبار على الفصلين .

(١) انظر ملحق رقم (٨) ص ١٨٧ .

جدول رقم (٧)

أفراد العينة في التجربة الاستطلاعية

الاداء التعليمية	مدرسة	فصل	عدد الطلاب	المجموع
محافظة الفيوم	دار معلم كيمان فارس	٩/٥	٣٢	٦٤
	دار المعلمات	٨/٥	٣٢	٦٤

ويتضح من الجدول السابق ان افراد عينة التجربة الاستطلاعية للاختبار ضمت (٦٤) طالبا وطالبة ، وقد لاحظ الباحث أثناء تطبيق الاختبار الحيوية والاهتمام من جانب الطلاب ، وكان متوسط الزمن المستغرق في الاجابة على الاختبار (٧٥) دقيقة ، فيما عدا وقت تحديد اهداف الاختبار وقراءة تعليماته .

وبعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية قام الباحث بتصحيح اجابات الطلاب ودرجاتهم بعد معالجتها من أثر التخمين ، وقد أشارت عملية التحليل إلى ما يلي :

(أ) ثبات الاختبار : ولقد استعان الباحث بطريقة التجزئة النصفية لحساب معامل الارتباط بين جزئي الاختبار (الاسئلة الفردية - الاسئلة الزوجية) ثم قام بتطبيق معادلة (سبيرمان ، براون) (٢) لحساب معامل الثبات وكانت النتائج كما يلي :

$$\text{معامل الارتباط} = ٠.٧٢$$

معامل الثبات = ٠.٨٤ ، وهذا يؤكد على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات .

(ب) صدق الاختبار : استعان الباحث للتأكد من صدق الاختبار بطريقتين هما :

- الصدق الظاهري : واعتمد الباحث في هذا النوع من الصدق على رأي المحكمين على الاختبار .

- الصدق الناتج : وتقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل اثبات الاختبار .

$$\text{و . . . معامل الثبات} = ٠.٨٤$$

$$\text{معامل الصدق الناتج} = \sqrt{٠.٨٤} = ٠.٩٢ \text{ ر تقريبا ،}$$

وهذه القيمة لمعامل الصدق تؤكد أن الاختبار على درجة عالية من الصدق .

(ج) حساب معامل السهولة ومعامل الصعوبة لأسئلة الاختبار : من الأمور الهامة لأي اختبار حساب معامل السهولة ومعامل الصعوبة لفردات الاختبار ، لأن ذلك يساعد على ترتيب هذه المفردات ومعالجتها لكي يكون الاختبار أكثر موضوعية .

ويعتبر تحديد معامل السهولة ومعامل الصعوبة أفضل الطرق في تحديد موضوعية الاختبار ، خاصة وأن العلاقة بين معامل الصعوبة ومعامل السهولة علاقة مباشرة لأن :

$$\text{معامل السهولة} + \text{معامل الصعوبة} = 1 \quad (1)$$

ويقاس معامل صعوبة المفردات بتقدير النسبة المئوية للمتعلمين الذين أجابوا على الفقرة بـاجابة صحيحة ، ويحدد ذلك المعادلة الآتية (٢) :

$$س \text{ ع} = \frac{ص}{ن} \times 100$$

حيث س ع = معامل الصعوبة للفقرة .

ص = عدد الاجابات الصحيحة على الفقرة (او النسبة المئوية)

ن = العدد الكلي (مجموع اوراق المجموعة العليا + المجموعة المنخفضة)

هذا ويتم ايجاد تباين كل سؤال من اسئلة الاختبار من المعادلة :

$$\text{التباين} = \text{معامل السهولة} \times \text{معامل الصعوبة}$$

ويصل التباين نهاية العظم عندما يساوى معامل السهولة (٥٠) ومعامل الصعوبة (٥٠) فيكون بذلك أكبر قيمة للتباين هو $٥٠ \times ٥٠ = ٢٥٠٠$ أو ما يدور حوله ، وهذا معيار الأسئلة المتوسطة الصعوبة والسهولة .

والجدول المبين بالمحلق رقم (٦) يوضح معامل التباين لمفردات اختبار مفاهيم التربية السكانية .

٩ - الصورة النهائية للاختبار :

في ضوء ما اسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية ، وفي ضوء آراء المحكمين على الاختبار ، قام الباحث بإعداد الصورة النهائية للاختبار الخاص بمفاهيم التربية السكانية ، مكونا من (٧٠) سؤالا من نوع الاختبار من متعدد (٣) .

اختيار ووصف عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث من بين طلاب وطالبات الصف الخامس بدور المعلمين والمعلمات بمحافظة الفيوم ، وذلك على اعتبار أن الطلاب في هذا الصف يكونون قد بلغوا نهاية المرحلة ، فضلا عن دراستهم

(١) رمزية الغريب : التقويم والقياس النفسي والتربوي ، مرجع سابق ص ٣٣٣ .

(٢) محمد رضا البغدادي : مرجع سابق ، ص : ٢٢٧ : ٢٢٩

(٣) انظر الملحق رقم (٥) ص ١٦٩ - ١٨٤ .

الجغرافيا لفترة خمس سنوات متتالية ضمن ما يدرسون من المرات الدراسية ، الأمر الذي قد يعنى أنهم استطاعوا أن يتعلموا المفاهيم الجغرافية المتضمنة في المقررات بدرجة مقبولة ، بما فى ذلك مفاهيم التربية السكانية ، وقد تم اختيار عينة البحث من بين الثلاث مدارس الرئيسة لـمدور المعلمين والمعلمات بمحافظة الفيوم ، وذلك بطريقة عشوائية ، والجدول التالى يوضح توزيع أفراد العينة على المدارس المختلفة .

جدول رقم (٨)
أفراد عينة البحث

المدرسة	الفصل	عدد الطلاب	الإجمالي
مدرسة المعلمين بالفيوم	٥/٥	٣٥	٦٦
	٦/٥	٣١	
مدرسة معلم كيمان فليس بالفيوم	٧/٥	٣١	٥٣
	٨/٥	٢٢	
مدرسة العلمات بالفيوم	٥/٥	٣٣	١٢١
	٦/٥	٢٥	
	٧/٥	٣١	
	٩/٥	٣٢	
الإجمالي			٢٤٠ طالبا وطالبة

ومن الجدول السابق يتضح لنا توزيع أفراد عينة البحث على المدارس الثلاث الموجودة بمحافظة الفيوم وعلى الرغم من اختلاف عدد الطلاب في كل فصل عن الآخر وكذلك الطالبات ، إلا أنه روى ألا يستبعد أى طالب ، وبذلك بلغ عدد أفراد العينة ٢٤٠ طالبا وطالبة .

خطوات تطبيق اختبار مفاهيم التربية السكانية

السكانية

بعد إعداد الصورة النهائية لاختبار مفاهيم التربية السكانية ، وتحديد المدارس المختارة للتطبيق اتبع الباحث الخطوات التالية :

- ١ - الحصول على خطاب إلى مديرية التربية والتعليم بمحافظة الفيوم لتسهيل مهمة الباحث^(١) ، وقد قام الباحث بنفسه بتطبيق الاختبار في كل فصول المدارس المختارة سواء الطلاب أو الطالبات .
- ٢ - طبق الباحث الاختبار في المدارس المختارة في الأسبوع الرابع من شهر نوفمبر ١٩٨٨م ، وذلك بعد التأكد من دراسة الطلاب للأجزاء الخاصة بجغرافية السكان في مصر وهو آخر الموضوعات ذات الصلة بالتربية السكانية في هذه المرحلة .
- ٣ - صحح الباحث الاختبار وفقا لما يلي :
 - فحص أوراق الإجابة لاستبعاد الأسئلة التي لها أكثر من إجابة .
 - استخدام مفتاح التصحيح لتحديد الإجابات الصحيحة^(٢) .
 - اعتبار الإجابة المتروكة خاطئة .
 - إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة ، وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة لجميع أسئلة الاختبار .
- تجميع كشوف درجات الطلاب في الاختبار وغريغها في كشوف أخرى حسب المستويات المعرفية التي يقيسها الاختبار .
- إعادة غريغ الإجابات مرة أخرى في كشوف أخرى حسب مجالات التربية السكانية .
- رصد الإجابات الخاطئة بكل مجال من مجالات التربية السكانية بفاهيمها المختلفة تمهيدا لحساب النسب المئوية للإجابات الصحيحة لكل مجال .
- تطبيق معادلة التخلص من أثر التخمين السابق استخدامها في التجربة الاستطلاعية للاختبار

(١) أنظر الملحق رقم (٩) ص ١٨٨ .

(٢) أنظر الملحق رقم (٧) ص ١٨٦ .