الفصل الرابع

إجراءات الدراسة الميدانية

أولاً : أهداف الدراسة الميدانية.
ثانياً : فروض الدراسة.
ثالثاً : التعريف الإجرائي للاتجاهات التربوية
رابعاً : أدوات الدراسة الميدانية.
خامساً : خطوات إعداد الأداة.
سادساً : عينة الدراسة.
سابعاً : أساليب المعالجة الإحصائية.

obeikandl.com

الفصل الرابع

إجراءات الدراسة الميدانية

هناك العديد من الطرق والوسائل المستخدمة للقياس في مجال البحث العلمي، أفاض فيها الباحثون، وتناولتها العديد من المراجع، ومن بين هذه الوسائل " استخدام القياس والتحليل، والوسائل الإسقاطية، ودراسة النشاط، واستخدام الاستبانة، وتختلف هذه الطرق وتتنوع وفقاً لطبيعة البحث وهدفه.

وتم في هذا الفصل إلي إلقاء الضوء على الإجراءات، والخطوات التي اتبعت في الدراسة الميدانية، بداية من الإعداد لها، ومروراً بتطبيق المقياس في صورته النهائية على العينة الأصلية، لتَعَرُف مستوي استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال، في تحقيق أهداف التعليم الثانوي العام في ضوء المعايير القومية للتعليم، وكذلك لتَعَرُف واقع مستقبل استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال فيه، وكان من الضروري تَعَرُف أراء المدخلات البشرية من القائمين علي العملية التربوية (مدير، موجه، وكيل معلم أول ومعلم مادة الحاسب الآلي) الموكل إليهم مسئولية استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالتعليم الثانوي العام.

كما كان من الضروري تَعَرُف أراء الطلبة، باعتبارهم المخرجات التعليمية التي يمكن من خلالها تَعَرُف مستوي تحقق الأهداف التعليمية والتربوية، وقد تم تطبيق المقياس فى أكتوبر ونوفمبر وديسمبر من عام ٢٠٠٢، وقد سارت الدراسة في الخطوات التالية:

أولاً : أهداف الدراسة الميدانية:

تهدف الدراسة الميدانية إلي تَعَرُف آراء عينة البحث في بعض القضايا المهمة وهي:

- واقع استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال، في التعليم الثانوي لعام ومدي إسهامها في تحقيق أهدافه.
- مدي مسايرة واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال، بالتعليم الثانوي العام للتطورات العالمية.
- تعرف آراء ومقترحات عينة البحث بالتعليم الثانوي العام لتطوير تكنولوجيا المعلومات، والاتصال في مدارسه.

openkanal.com

ثانياً: فروض الدراسة

- تختلف الاتجاهات التربوية لدى أفراد العينة تجاه تكنولوجيا المعلومات والاتصال علي المقياس بأبعاده الخمسة باختلاف نوع التعليم وتبعيته "حكومي، تجريبي خاص".
- تختلف الاتجاهات التربوية، لدى أفراد العينة تجاه تكنولوجيا المعلومات والاتصال علي المقياس بأبعاده الخمسة باختلاف النوع (ذكور، إناث).
- تختلف الاتجاهات التربوية لدى أفراد العينة تجاه تكنولوجيا المعلومات والاتصال علي المقياس بأبعاده الخمسة باختلاف التنوع البيئي (حضر، ريف).

ثالثاً: التعريف الإجرائي للاتجاهات التربوية

هو إجمالي درجات استجابات أفراد العينة علي عبارات المقياس بأبعاده الخمسة.

رابعاً: أدوات الدراسة الميدانية

تبعاً لنوعية هذا البحث قامت الباحثة باستخدام الملاحظة مع المقابلة، كذلك المقياس .

المقابلة مع الملاحظة:

استخدمت الدراسة الملاحظة وإن كانت أخذت شكلاً وديناً أكثر منه رسمياً(*) وقامت الباحثة بإجراء عدة مقابلات مع القائمين علي العملية التربوية في مجال الحاسب الآلي بالتعليم الثانوي العام، وتعددت اللقاءات بين المديرين والوكلاء والمعلمين الأوائل والمعلمين المتخصصين في مجال الحاسب الآلي، كذلك تمت مقابلة إخصائي تكنولوجيا التعليم، والمسئول عن معمل الحاسب الالي لما لهم من دور مهم في هذا المجال.

وكانت اللقاءات تتضمن تساؤلات حول نفس أبعاد المقياس مع ملاحظة ماهو قائم بالفعل داخل المدرسة من مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال "الحاسب الآلي" ومدى توظيفه في انجاز المهام الإدارية والتربوية في المدرسة، وقد أسهمت المقابة مع الملاحظة في جمع المعلومات، وكان لها أثرها في الإلمام باتجاهات كل من الطلاب والقائمين علي العملية التربوية إزاء تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

(*) ساعد في ذلك أن الباحثة تعمل في مجال التوجيه الفني للتعليم الثانوي العام.

المقياس:

المقياس هو الأداة الرئيسة في هذه الدراسة وتم استخدامه باعتباره أداة من أدوات المنهج الوصفي، وهو وسيلة لجمع البيانات التي تساعد في الكشف عن الجوانب التي حددتها الباحثة من خلال الأسئلة الموجهة للمبحوثين حتى تساعد علي توفير معرفة دقيقة وموضوعية حول موضوع الدراسة "وهو واقع استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومستقبله في تحقيق أهداف التعليم الثانوي العام في مصر" وروعي دقة محاور المقياس حتي يتوفر له أسباب النجاح، وتتمكن الباحثة من الحصول علي البيانات التي ترغب في الحصول عليها بدقة.

خامساً: خطوات إعداد الأداة:

من أهم المصادر التي أسهمت في إعداد الأداة، الإطار النظري بما يحتويه من معلومات، والدراسات السابقة العربية منها والأجنبية، كذلك الأدبيات التربوية ذات الصلة بموضوع البحث، ووفقاً لطبيعة البحث، وتبعاً للمنهج المستخدم فيه، قامت الباحثة بإعداد أدوات الدراسة كما يلي:

مقياس أول:

موجه لفئات هي محور العملية التربوية (المدير، الموجه، الوكيل، والمعلم الأول للمواد الدراسية المختلفة، ومعلم مادة الحاسب الآلي) وهذه الفئة هي المسئولة عن تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية بمرحلة التعليم الثانوي العام

مقياس ثاني:

موجه إلي طلاب التعليم الثانوي العام ممن حصلوا علي سنتين دراسيتن لمقرر الحاسب الآلي بهدف الكشف عن مستوى تحقق الأهداف التربوية كنتيجة لاستثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم الثانوي العام.

وتمحور المقياسين حول خمسة أبعاد، أسهمت في إجمالها في الكشف عن مدى استثمار الحاسب الآلي في تحقيق أهداف العملية التعليمية والتربوية بالتعليم الثانوي العام علي ضوء المعايير القومية للتعليم باعتباره أحد مظاهر تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وكانت الأبعاد كما يلي:

البعد الأول: إسهام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق الأهداف التعليمية التربوية

البعد الثاني: الحاسب الآلي كمظهر من مظاهر تكنولوجيا المعلومات والاتصال

البعد ثالث: إسهام الحاسب الآلي في تنمية معارف ومهارات وقيم بعينها.

البعد الرابع: إسهام الحاسب الآلي في نمو مهارات التفكير العلمي والإبداعي.

البعد الخامس: فعالية التدريب المستمر في تنمية الأداء المعرفي والمهاري.

والتعريف الإجرائي لكل بعد من هذه الأبعاد يعني مجموع درجات استجابة العينة علي العبارات التي يتضمنها كل بعد من أبعاد المقياسين، وذلك لقياس الاتجاهات التربوية إزاء استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق أهداف التعليم، وتفسيره تفسيراً جزئياً، وكمياً، وكيفياً.

وكانت الأبعاد الخمسة في المقياسين واحدة ولكن االعبارات اختلفت في العدد وفي الصياغة في كل منهما.

المقياس الأول: تضمن المقياس الأول الموجه للقائمين علي العملية التربوية (٣٣) عبارة موزعة على أبعاده الخمسة، ومتدرجة في ثلاثة مستويات هي " أوافق بشدة، أوافق إلي حد ما لا أوافق " ويعبر المبحوث عن رأيه ويسجل استجابته أمام كل عبارة تحت المستوي المناسب الذي يتفق ورأيه بصراحة حسب الواقع في مدرسته، وتضمن كل بعد عدد من العبارات كما يلي

البعد الأول: تضمن العبارات من (١ إلي ٦) أي ٦ عبارات.

البعد الثاني: تضمن العبارات من (٧ إلي ١٣) أي ٧ عبارات.

البعد الثالث: وتضمن العبارات من (١٤ إلي ٢٠) أي ٧ عبارات.

البعد الرابع: يتضمن العبارات من (٢١ إلي ٢٦) أي ٦ عبارات.

البعد الخامس: تضمن العبارات من (٢٧ إلي ٣٢) أي ٦ عبارات.

وتضمن المقياس سؤالاً مفتوحاً حول "مقترحات أفراد العينة من القائمين علي العملية التربوية" وهو رقم (٣٣).

المقياس الثاني:

اشتمل المقياس الثاني الموجه للطلاب علي (٢٨)عبارة موزعة على نفس الأبعاد السابقة، ومتدرجة في نفس المستويات الثلاثة وهي "أوافق بشدة، أوافق إلي حد ما، لا أوافق" ويعبر المبحوث عن رأيه ويسجل استجابته أمام العبارة تحت المستوي المناسب الذي يتفق ورأيه بصراحة حسب الواقع في مدرسته، وتضمن كل بعد عدد من العبارات كما يلي:

البعد الأول: تضمن العبارات من (١إلي ٤) أي ٤ عبارات.
البعد الثاني: تضمن العبارات من (٥ إلي١٠) أي ٦ عبارات.
البعد الثالث: تضمن العبارات من (١١ إلي ١٨) أي ٨ عبارات.
البعد الرابع: تضمن العبارات من (١٩ إلي ٢٣) أي ٥ عبارات.
البعد الخامس: تضمن العبارات من (٢٤ إلي ٢٧) أي ٤ عبارات.

وتضمن المقياس سؤالاً مفتوحاً عن مقترحات أفراد العينة من الطلاب وهو رقم (٢٨).

وتدرجت الاستجابات في ثلاثة مستويات، لتسهم في إثارة المبحوثين ذهنياً، وتكون الاستجابات أكثر دقة بما يتفق مع آرائهم.

وقد روعي عند بناء المقياس ما يلي:

- عدم طول العبارات أو غموضها.
- أن تكون العبارات سهلة وواضحة.
- أن تحتوي علي فكرة واحدة فقط.
- أن تتناسب مع طلاب التعليم الثانوي العام.
- أن يكون مظهرها وأخراجها بشكل مقبول.
- أن يتوافر فيها قدر من الإعلام العام للطلاب، يعرفهم بكيفية الإجابة عليها، بما يتيح تلقي أفضل استجابات من المبحوثين.

وقد اتبع في بناء المقياس الضوابط المنهجية، وبعد أن تم إعداد كلا المقياسين في صورة مبدئية عُرضت علي السادة المشرفين، وتم التعديل في ضوء ملاحظاتهم.

وقد تم تجريب المقياس في صورته الأولية علي **عينة استطلاعية** من الطلاب وكان قوامها (٥٠) والتي كان لها **دور** في الكشف عن الإيجابيات والسلبيات، الأمر الذي اقتضى التعديل في ضوء المعلومات التي تم التوصل إليها من خلال نتائج تطبيق الدراسة الاستطلاعية .

وقد استفادت الباحثة من الاستجابات التي وردت من تلك العينة وما تضمنته من الملاحظات التي اتضحت خلال التجريب، وكان للتعديل والإضافة إيجابيات جعلت المقياس أكثر دقة، حيث تم تبسيط لغته وإعادة صياغة بعض عباراته بصورة أكثر ملائمة للطلاب وأكثر وضوحاً.

من أهم **الخطوات الإجرائية** التي اتخذت قبل التطبيق علي العينة الأصلية التحقق من صدق المقياس وثباته من خلال الدراسة الاستطلاعية، بهدف

التأكد من مدي تحقيق المقياس للأهداف المرجوة منه ومدي تمثيل العبارات لكل بعد من أبعاد الأداة.

ثبات المقياس

ثبات المقياس هو أن يعطي نفس النتائج إذا تم قياس الشيء مرات متتالية علي نفس العينة[١] وتم التحقق من ثبات المقياس من خلال إعادة التطبيق على العينة الاستطلاعية التي بلغت ٥٠ فردا من الطلاب بمدرسة الغرفة التجارية بإدارة شمال بورسعيد التعليمية، وكان إعادة التطبيق الذي تم بعد أسبوعين بهدف التحقق من ثبات المقياس ومدى صلاحيته ووضوحه في أذهان المبحوثين والكشف عن العبارات الغامضة التي يدور حولها تساؤل أو التباس بهدف إجراء التعديلات المناسبة عليها، ولتعرف تجاوب أفواد العينة في التعامل مع المقياس وليصبح في صورة ملائمة.

وعند إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة تم حذف استجابات الأفراد الغائبين ليتساوى عدد العينة الاستطلاعية في التطبيقين، وكانوا (١٠) طلاب ثم تم حساب معامل الارتباط من خلال التكرارات بطريق الإعادة من خلال الحاسب الآلي[٢] وقد بلغ الارتباط (٩٩ر٠) وبذلك يصبح المقياس علي درجة عالية من الثبات[٣] ويصبح قابل للتطبيق علي العينة الأصلية بصورته النهائية وقد تم إعطاء الأوزان التالية لكل من المقياسين (أوافق ٣ درجات، أوافق إلي حد ما درجتان لا أوافق درجة واحدة).

صدق المحتوي:

يقصد به أن يقيس ما وضع لقياسه، واعتبرت الباحثة أن المقياس صادق بعد التأكد من:

الصدق الذاتي، والصدق الظاهري:

(أ) الصدق الذاتي: ويقدر الصدق الذاتي للمقياس بالجذر التربيعي لمعامل الثبات.

وبلغ صدق المقياس $\sqrt{٠,٩٩}$ = (٠,٩٩) وهو صدق يؤدي إلي الثقة في النتائج العلمية.

---

(١) فؤاد البهي السيد: علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٩، ص٥١٣.
(٢) تم حساب معامل الارتباط باستخدام الحاسب الآلي من خلال برنامج (SPSS/PC) وهو برنامج إحصائي للعلوم الاجتماعية الإصدار العاشر.
(٣) راجع ملحق رقم (٢) به ثبات المقياس.

(ب) **الصدق الظاهري:** وتمثل في اتفاق السادة المحكمين علي صلاحية المقياس واستخدم صدق المحتوي بهدف التأكد من مدى تحقيق المقياس للأهداف المرجوة منه ومدى تمثيل العبارات لكل محاوره، وعرض على **عدد من المتخصصين**[١] من الأساتذة بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، والمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي وكليات التربية[٢] وذلك لإبداء الرأي في مدى صلاحيته وشموله لجوانب الدراسة وتحقيق الأهداف التي وضع من أجلها، كذلك لأخذ رأيهم في دقة صياغة العبارات، ومدى تناسبها لطلاب التعليم الثانوي العام، وأخذت ملاحظات السادة المحكمين بعين الاعتبار واعتبرت نسبة اتفاق المحكمين علي عبارات المقياس معيارا لصدقه وعلي ضوئها تم التعديل كما يلي:

كانت بعض العبارات تحتاج إلي تعديل في الصياغة، وبعضها الآخر كان غير مرتبط بالبعد الذي يندرج تحته، وكانت العبارات التي تحتاج إلي تعديل في الصياغة في مقياس القائمين علي العملية التربوية في مدارس التعليم الثانوي العام قليلة وكانت نسبتهم تتراوح بين (٧%، ٢٠%) وعلي الرغم من قلة من اقترحوا التعديل في صياغة العبارات إلا أنه تم وضعها في الاعتبار وتم الأخذ بها كما يوضحها جدول (١٠)[٣].

جدول (١٠)

نسب تعديل المقياس الخاصة بالقائمين علي العملية التربوية في التعليم الثانوي العام

رقم العبارة	عدد الذين اقترحوا لتعديل	النسبة	رقم العبارة	عدد الذين اقترحوا التعديل	النسبة
٣	٣	٢٠%	١٤	٢	١٣ %
٥	٢	١٣%	١٥	١	٧ %
٧	١	٧ %	١٨	١	٧ %
١٠	١	٧ %	٢١	١	٧ %
١١	١	٧ %	٢٦	٢	١٣%
١٢	١	٧ %	–	–	–

أما العبارات التي لا ترتبط بالبعد الذي تندرج تحته يوضحها الجدول التالي.

---

(١) قامت الباحثة بتوزيع (٣٠) نسخة من المقياس علي الأساتذة المتخصصين إلا أنها لم تسترد سوي (١٦) نسخة فقط.

(٢) ملحق رقم (٣) بأسماء السادة المحكمين مرتبة أبجديا.

(٣) جميع النسب الخاصة بالمعالجة الإحصائية في هذه الدراسة تقريبية.

جدول (١١)

نسب العبارات غير المرتبطة بالبعد الذي تندرج تحته

رقم العبارة	عدد الذين قالوا بعدم الارتباط	النسبة	رقم العبارة	عدد الذين قالوا بعدم الارتباط	النسبة
٤	٢	%١٣	١٧	١	% ٧
٨	٣	% ٢٠	٢١	١	% ٧
١٤	١	% ٧	٢٤	١	% ٧
١٥	١	% ٧	٢٧	١	% ٧
١٦	١	%٧	–	–	–

تشير معطيات الجدول رقم (١١) إلي أنه بالرغم من قلة نسبة من قالوا بعدم ارتباط بعض العبارات بالبعد الذي تندرج تحته وتراوحت نسبتهم بين (٧ %، ٢٠%) إلا أنه أخذ برأيهم لتصبح العبارات أكثر ارتباطا بالبعد الذي تندرج تحته، أما عن نسبة ارتباط عبارات المقياس ككل بالأبعاد التي تعبر عنها فقد كانت نسبة آراء المحكمين كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٢)

نسب ارتباط عبارات المقياس ككل مع الأبعاد

رقم العبارة	عدد الذين قالوا بالارتباط	النسبة	رقم العبارة	عدد الذين قالوا بالارتباط	النسبة
١	١٥	%١٠٠	١٨	١٤	%٩٣
٢	١٤	% ٩٣	١٩	١٤	%٩٣
٣	١٥	%١٠٠	٢٠	١٤	%٩٣
٤	١٣	% ٨٧	٢١	١٤	%٩٣
٥	١٥	%١٠٠	٢٢	١٤	%٩٣
٦	١٤	% ٩٣	٢٣	١٣	%٨٧
٧	١٥	% ١٠٠	٢٤	١٣	%٨٧
٨	١٣	% ٨٧	٢٥	١٤	%٩٣
٩	١٥	%١٠٠	٢٦	١٣	%٨٧
١٠	١٤	%٩٣	٢٧	١٢	%٨٠
١١	١٤	%٩٣	٢٨	١٣	%٨٧
١٢	١٣	%٩٣	٢٩	١٤	%٩٣
١٣	١٣	%٨٣	٣٠	١٤	%٩٣
١٤	١٣	%٨٧	٣١	١٥	%١٠٠
١٥	١٣	%٨٧	٣٢	١١	%٧٣
١٦	١٣	%٨٧	٣٣	١٣	%٨٧
١٧	١٤	%٩٣	–	–	–

obeikandl.com

تشير نتائج جدول (١٢) إلي أن عبارات المقياس علي درجة عالية جدا من الارتباط بالأبعاد الخمسة وتراوحت نسب آراء التحكيم التي قالت بذلك بين (٨٠ % إلي ١٠٠%) فيما عدا العبارة رقم (٣٢) بلغت النسبة فيها (٧٣%) وهي تعتبر نسبة عالية أيضا.

وقد تم الاتفاق وكان شبه عام علي ثلاث مستويات للاستجابة تدرجت بين (أوافق بشدة أوافق إلي حد ما، لا أوافق).

هذا عن استجابات المحكمين علي مقياس القائمين علي العملية التربوية، أما عن آراء استجابة المحكمين علي عبارات مقياس عينة الطلاب ككل فكانت كما يوضحها جدول (١٣)

جدول (١٣)

نسب التعديل في مقياس الطلاب

رقم العبارة	عدد الذين اقترحوا التعديل	النسبة	رقم العبارة	عدد الذين اقترحوا التعديل	للسب
١	٣	٢٠%	١٥	٢	١٣%
٢	٢	١٣%	١٦	١	٧%
٣	٢	١٣%	١٧	١	٧%
٤	١	٧%	١٨	١	٧%
٥	١	٧%	١٩	١	٧%
٦	١	٧%	٢٠	١	٧%
٧	١	٧%	٢١	٢	١٣%
٨	١	٧%	٢٢	٢	١٣%
٩	١	٧%	٢٣	١	٧%
١٠	١	٧%	٢٤	١	٧%
١١	١	٧%	٢٥	١	٧%
١٢	١	٧%	٢٦	١	٧%
١٣	٢	١٣%	٢٧	١	٧%
١٤	١	٧%	٢٨	١	٧%

يتضح من معطيات جدول (١٣) أن نسبة الاقتراح بالتعديل علي وجه العموم لم تكن عالية حيث تراوحت بين (٧%، ٢٠%) في (٢٨) عبارة وهي تمثل المقياس بأكمله غير أن أقتراحات السادة المحكمين أخذت في الاعتبار وتم التعديل في ضوء آرائهم .

أما عن العبارات غير المرتبطة بالبعد الذي تندرج تحته فيوضحها جدول (١٤).

جدول (١٤)

نسب العبارات غير المرتبطة بالبعد الذي تندرج تحته مقياس الطلاب

رقم العبارة	عدد من اقترحوا التعديل	النسبة
٥	١	%٧
٦	٣	%٢٠
٧	٣	%٢٠
١٣	١	% ٧

تشير البيانات الواردة في هذا الجدول إلي قلة نسبة من قالوا بعدم ارتباط العبارات بالبعد الذي تندرج تحته، حيث جاءت نسبتهم تتراوح بين (٧%، ٢٠%) إلا أنه تم تعديل العبارات في ضوء الآراء التي قال بها المحكمون خاصة وأنهم من المتخصصين في المجال التربوي، وعلي هذا تصبح كل عبارة أكثر دقة وارتباط بالبعد الذي تندرج تحته، أما عن مدي ارتباط العبارات بالأبعاد وبالمقياس ككل كانت كما يوضحها جدول (١٥):

جدول (١٥)

يبين نسب ارتباط عبارات المقياس ككل بالأبعاد

رقم العبارة	عدد من قالوا بالارتباط	النسبة	رقم العبارة	عدد من قالوا بالارتباط	النسبة
١	١٤	%٩٣	١٥	١٣	%٨٧
٢	١٤	%٩٣	١٦	١٣	%٨٧
٣	١٣	%٨٧	١٧	١٢	%٨٠
٤	١٣	%٨٧	١٨	١٢	٨٠%
٥	١٣	%٨٧	١٩	١٣	%٨٧
٦	١٣	%٨٧	٢٠	١٣	%٨٧
٧	١٣	%٨٧	٢١	١٣	%٨٧
٨	١٣	%٨٧	٢٢	١٤	%٩٣
٩	١٣	%٨٧	٢٣	١٤	%٩٣
١٠	١٣	%٨٧	٢٤	١٣	%٨٧
١١	١٢	%٨٠	٢٥	١٣	%٨٧
١٢	١٤	%٩٣	٢٦	١٤	%٩٣
١٣	١٤	%٩٣	٢٧	١٤	%٩٣
١٤	١٤	%٩٣	٢٨	١٤	%٩٣

يتضح من البيانات المدونة بجدول (١٥) أن البيانات في إجمالها جاءت علي درجة عالية من الارتباط حيث تراوحت بين (٨٠%، ٩٣%) وعلي الرغم

من ضعف نسبة من أقروا التعديل إلا أنه أخذ بآرائهم، وذلك للوصول بالمقياس إلي درجة أقوي من الارتباط.

كما أن بعض المحكمين قالوا بأن آداة البحث من الأفضل أن تكون واحدة من جزأين بدلا من مقياسين وكانت نسبتهم (٣%) من إجمالي آراء التحكيم، إلا أن الباحثة لم تأخذ بهذا التغيير وجعلت لكل فئة من العينة مقياسا خاصا بها، وفي ضوء التعديلات السابقة تم إعداد المقياسين في صورتيهما النهائية(١)

سادسا: عينة الدراسة

في ضوء أهداف البحث الحالي، واستكمالا لتعرف واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم الثانوي العام، كان من الضروري التوجه إلي القائمين علي العملية التربوية في المدرسة من ذوي الخبرة وذوي الصلة بالعمل التعليمي في الميدان، حيث يتولى إدارة المدرسة الثانوية العامة هيئة مكونة من مدير، ومدير إدارة مدرسية يعاونه الوكلاء المتفرغون للعمل الإداري إضافة إلي آخرين لشئون الطلاب وللأنشطة التعليمية ومعلمون أوائل وغيرهم...".

وبمراجعة أدوار العاملين بالتعليم الثانوي العام ممن تتصل وظائفهم بإدارة المدرسة الثانوية العامة والعملية التعليمية والتربوية، وكيفية تطويرها ومتابعتها وجد أن أكثر العاملين خبرة هم الفئات التالية:

١- مدير إدارة المدرسة، مدير المدرسة، الوكيل، موجه الحاسب الآلي، المعلم الأول للمواد الدراسية المختلفة، معلم الحاسب الآلي وأطلقت الباحثة عليهم "فئة القائمين علي العملية التربوية.

٢- طلاب مدارس التعليم الثانوي العام ممن حصلوا علي سنتين دراسيتين لمقرر الحاسب الآلي.

وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية من المجتمع الأصلي، والذي يتمثل في محافظات شاملة لمناطق بيئية متنوعة، بها شرائح ومستويات اجتماعية وثقافية متفاوتة، هذا إلي جانب تعدد تبعية التعليم فيها حيث التعليم الثانوي العام، والتعليم الثانوي الخاص، والتعليم الثانوي التجريبي، كذلك التنوع بين الأجيال حيث جيل طلاب المرحلة الثانوية العامة، وجيل القائمين علي

---

(١) راجع ملاحق الدراسة رقم (٤)، (٥) الخاصة بالمقياس في صورتها النهائية.

العملية التربوية، وذلك في عشر إدارات تعليمية في تسع محافظات علي مستوي الجمهورية كما يوضحها جدول (١٦).

جدول (١٦)

يوضح تبعية المدارس "عينة البحث" وتوزيعها علي مناطق الجمهورية

م	العينة		تبعية المدرسة			مج
	المحافظة	إدارة التعليمية	حكومي	خاص	تجريبي	
١	القاهرة	السيدة	١	١	١	٣
٢	الجيزة	الحوامدية	١	–	–	١
٣	بورسعيد	شمال	٢	١	١	٤
٤	بورسعيد	جنوب	١	١	١	٣
٥	السويس	الأربعين	١	١	١	٣
٦	الدقهلية	المنزلة	٢	١	–	٣
٧	الغربية	المحلة.ك	١	١	–	٢
٨	بني سويف	ببا	١	١	–	٢
٩	سوهاج	جرجا	١	–	–	١
١٠	ش.سيناء	العريش	١	–	–	١
مجمـــوع			١٠	١٢	٧	٤	٢٣

من معطيات جدول (١٦) يتضح أن المحافظات التي تم تطبيق العينة فيها هي تسع محافظات تم اختيار عشر إدارات تعليمية منها:

- إدارتي شمال، وجنوب بورسعيد التعليمية وإدارة العريش، وإدارة الأربعين بالسويس من المناطق الساحلية، ومدن القناة.
- إدارة السيدة زينب التعليمية، وإدارة الحوامدية من الجيزة وإدارة جنوب القاهرة التعليمية.
- إدارة ببا التعليمية ببني سويف، وإدارة جرجا التعليمية بسوهاج من أول الصعيد ووسطه.
- إدارة المنزلة التعليمية بالدقهلية وإدارة المحلة الكبرى بالغربية من الدلتا.

وكان عدد المدارس الحكومية (١٢) مدرسة، والمدارس الخاصة (٧) مدارس، والمدارس التجريبية (٤) مدارس بإجمالي (٢٣) مدرسة موزعة علي مناطق الجمهورية وعدد الطلاب والإدارات التعليمية المختارة عشوائيا يوضحها الجدول التالي (١٧)(*).

(*) تم الحصول علي أعداد الطلاب والطالبات في كل مدرسة من المدارس من واقع السجلات المدرسية لمعرفة مدي تناسب أعداد الطلاب بالمدرسة مع أعداد الحاسبات الآلية بها.

جدول (١٧)

نسبة عدد طلاب المدارس المختارة إلي جملة الطلاب من مدارس المحافظة

المحافظة	عدد الإدارات	عدد المدارس	عدد الطلاب		
			جملة الطلاب من المحافظة	عينة الطلاب المختارة منهم	النسبة
القاهرة	١	٣	٢٥٤٧	٧٢	٨ ر٢ %
الجيزة	١	١	٩٧٧	٥٣	٤ ر٥ %
بورسعيد	١	٤	١٨٥٧	٧٠	٨ر٣ %
بورسعيد	١	٣	١٨٧٤	٧٢	٨ر٣ %
السويس	١	٣	١٣٣٦	٤١	١ر ٣ %
الدقهلية	١	٣	١٨٤٧	٤٠	٢ ر٢ %
الغربية	١	٢	١٥٧٣	٣٠	٩ر ١ %
بني سويف	١	٢	١٤٣٩	٤٠	٨ ر٢ %
سوهاج	١	١	١٠١٠	٦٤	٣ ر٦ %
ش.سيناء	١	١	٦٤٧	٢٥	٩ر٣ %
مج	١٠	٢٣	١٥١٠٧	٥٠٧	٤ر٣ %

تكشف معطيات الجدول السابق ما يلي:-

أن عينة الدراسة في جملتها تتكون من (١٠) إدارات، ومن المدارس (٢٣) مدرسة ثانوية في من المحافظات المختارة عشوائيا، وعدد طلابها جميعا (١٥١٠٧) طالبا، وقد تم اختيار عدد (٣) مدارس من إدارة السيدة زينب التعليمية، بمحافظة القاهرة، بإجمالي عدد طلاب (٢٥٤٧) طالبا، ومن محافظة الجيزة اختارت الباحثة مدرسة واحدة إجمالي عدد طلابها (٩٧٧) طالبا، أما عن محافظة بورسعيد فقد تم اختيار إداراتين بعدد (٧) مدارس بإجمالي عدد طلاب (٣٧٣١) طالبا، ومن محافظة السويس تم اختيار عدد (٣) مدارس بإجمالي عدد طلاب (١٣٣٦) طالبا كما أنه تم اختيارعدد (٣) مدارس من محافظة الدقهلية عدد طلابها ١٨٤٧ طالبا، وقد اختارت الباحثة مدرستين من محافظة الغربية بإجمالي عدد طلابها (١٥٧٣) طالبا، أما في محافظة بني سويف (١٤٣٩) طالبا، وفي محافظة سوهاج (١٠١٠) طالبا ومحافظة شمال سيناء (٦٤٧) طالبا فقد تم اختيار مدرسة واحدة من كل محافظة منهم بإجمالي عدد طلاب (٣٠٩٦).

وتم تطبيق عدد (٩٠٠) استمارة مقياس علي عينة من مدارس الإدارات السابق ذكرها، وبعد استبعاد الاستمارات غير المكتملة البيانات، أصبحت العينة الإجمالية (٨٥٧) تشمل القائمين علي العملية التعليمية بعدد (١٨٠) الموجهين بعدد (٥٠) والمعلمين بعدد (١٢٠) والجدول التالي يبين إجمالي أعداد **مجتمع الدراسة** في المحافظات، والإدارات.

جدول (١٨)
إجمالي أعداد عينة الدراسة موزعة علي محافظات الجمهورية

م	المحافظة	إدارة التعليمية	أفراد العينة				مج
			طالب	معلم	موجه	قائم علي العملية التعليمية	
١	القاهرة	السيدة	٧٢	١٨	٨	٢٥	١٢٣
٢	الجيزة	الحوامدية	٥٣	٧	٢	١٦	٧٨
٣	بورسعيد	شمال	٧٠	١٧	٩	٢٧	١٢٣
٤	بورسعيد	جنوب	٧٢	١٤	٤	٢٧	١١٧
٥	السويس	الأربعين	٤١	١٥	٧	٢٠	٨٣
٦	الدقهلية	المنزلة	٤٠	١٤	٧	١٥	٧٦
٧	الغربية	المحلة.ك	٣٠	١٢	٦	١٤	٦٢
٨	بني سويف	ببا	٤٠	١٠	٥	١٢	٦٧
٩	سوهاج	جرجا	٦٤	٧	١	١٢	٨٤
١٠	ش.سيناء	العريش	٢٥	٦	١	١٢	٤٤
مجمـــوع		-	٥٠٧	١٢٠	٥٠	١٨٠	٨٥٧

يتضح من معطيات الجدول السابق أن عينة الدراسة قسمت إلي أربـــع فئات: فئة القائمين علي العملية التربوية، فئة موجه الحاسب الآلي، فئـــة معلـم الحاسب الآلي، وفئة الطلاب بالمدارس الثانوية العامة:

عينة **فئة القائمين علي العملية التربوية**: تتكون من(٢٣) مديـر إدارة مدرسية، (٢٣) مدير مدرسة (٢٣) وكيل شئون طلبة، (٢٣) وكيل شـئون عاملين، (٢٣) وكيل إرشاد تعليمى، (٦٥) معلم أول للمواد الدراسية المختلفـــة، والتى لها علاقة بالتكنولوجيا، وبلـــغ عددهـــم (١٨٠) فـــردا يمثلـــون كافـــة التخصصات الإدارية، والفنية بالمدرسة الثانوية العامة.

عينة **فئة موجه مادة الحاسب الآلي**: بلغ عددهم (٥٠) فـــردا يمثلـــون التوجيه الفنى لمادة الحاسب الآلي في التعليم الثانوي العام في المحافظات ســـالفة الذكر.

عينة **فئة معلمي الحاسب الآلي**: بلغ عددهم (١٢٠) معلم حاسب آلـــي منهم (١٠٥) معلم حاسب آلي، (١٥) معلم أول للمواد الدراسية المختلفة، فـــي المدارس الثانوية العامة، في الإدارات التعليمية بالمحافظـــات ســـالفة الذكـــر، والمبينة بجدول (١٨)، وكان إجمالي عينة القائمين علي العملية التربوية (٣٥٠) فردا.

أما عن توزيع أفراد عينة القائمين علي العملية التربوية حســـب تبعيـــة التعليم "مدارس حكومية وأخري خاصة، وثالثة تجريبيـــة" يوضحـــها الجـــدول التالي:

جدول (١٩)

توزيع أفراد عينة القائمين علي التعليم حسب تبعية التعليم والنوع

م	القائمين	تبعية التعليم								مج
		حكومي		خاص		تجريبي		مج		
		ذكر	أنثي	ذكر	أنثي	ذكر	أنثي	ذكر	أنثي	
١	مدير	٣٠	٩	١	١	٣	٢	٣٤	١٢	٤٦
٢	وكيل	١٢	٤٣	٢	٣	٤	٥	١٨	٥١	٦٩
٣	موجه	٢٨	٢٢	–	–	–	–	٢٨	٢٢	٥٠
٤	معلم أول	٢١	٣٣	–	–	٥	٦	٢٦	٣٩	٦٥
٥	معلم	٦٨	٣٩	٢	١	٤	٦	٧٤	٤٦	١٢٠
مـــــج		١٥٩	١٤٦	٥	٥	١٦	١٩	١٨٠	١٧٠	٣٥٠

يتضح من جدول (١٩) أن جملة عدد فئة القائمين علي العملية التربوية بالتعليم الحكومي بلغت (١٥٩) ذكر، (١٤٦) أنثي.

أما في التعليم الخاص "تساوت أعداد عينة الذكور مع أعداد عينة الإناث حيث بلغت عدد (٥) لكل منهم".

أما في التعليم التجريبي فقد بلغ عدد الذكور (١٦) وعدد الإناث (١٩).

وقد بلغ إجمالي عدد الذكور (١٨٠) وإجمالي عدد الإناث (١٧٠) وبهذا يصبح إجمالي العينة (٣٥٠) وينتمون من حيث محل إقامتهم إلي البيئات المتنوعة في المحافظات والمديريات السابق الإشارة إليها، والجدول التالي يبين توزيع أفراد العينة حسب البيئة في المحافظات السلبقة "حضر، ريف"

جدول (٢٠)

توزيع أفراد عينة القائمين علي العملية التربوية حسب البيئة "، حضر وريف"

م	القائمين	البيئة				جملة		مج
		حضر		ريف				
		ذكر	أنثي	ذكر	أنثي	جملة الذكور	جملة الإناث	
١	مدير	٣٢	١١	٢	١	٣٤	١٢	٤٦
٢	وكيل	١٤	٤٨	٤	٣	١٨	٥١	٦٩
٣	موجه	٢٤	١٦	٤	٦	٢٨	٢٢	٥٠
٤	معلم أول	٢٠	٢٩	٦	١٠	٢٦	٣٩	٦٥
٥	معلم	٦٠	٢٦	١٤	٢٠	٧٤	٤٦	١٢٠
مـــــج		١٥٠	١٣٠	٣٠	٤٠	١٨٠	١٧٠	٣٥٠

يتضح من الجدول (٢٠) أن إجمالي عدد العينة في الحضر بلغت (٢٨٠) قائم علي العملية التربوية، في مقابل (٧٠) قائم علي العملية التربوية في الريف بإجمالي عدد (٣٥٠) فردا هي العينة بأكملها، بالإضافة إلي:

عينة فئة الطلاب من مدارس التعليم الثانوي العام في المحافظات الموضحة بجدول (٢١) وعددهم (٥٠٧) يمثلون الطلاب الذين اختاروا مادة

الحاسب الآلي في الصف الأول والثاني من التعليم الثانوي العام، والخاص، والتجريبي حيث يوضح الجدول التالي توزيع عينة الطلاب وفقا لتبعية التعليم:

جدول (٢١)

توزيع أفراد عينة الطلاب وفقا لتبعية التعليم

م	تبعية التعليم	النوع		مج
		طالب	طالبة	
١	تعليم حكومي	٩٥	١٢٠	٢١٥
٢	تعليم خاص	٦٦	٩٠	١٥٦
٣	تعليم تجريبي	٨٥	٥١	١٣٦
مج		٢٤٦	٢٦١	٥٠٧

من معطيات الجدول السابق يتضح أن إجمالي عينة الدراسة من التعليم الحكومي تبلغ (٢١٥) طالب وطالبة، ومن التعليم الخاص تبلغ (١٥٦) طالب وطالبة، ومن التعليم التجريبي تبلغ (١٣٦) طالب وطالبة، حيث أن إجمالي عدد العينة (٥٠٧) طالب وطالبة موزعة بين التعليم الحكومي والخاص والتجريبي، وينتمون من حيث محل إقامتهم إلى مختلف البيئات بمناطق الجمهورية في المحافظات السابق الإشارة إليها، والجدول التالي يبين توزيع أفراد عينة الطلاب حسب البيئة.

جدول (٢٢)

توزيع أفراد عينة الطلاب حسب البيئة "حضر، ريف"

م	النوع	البيئة		جملة
		حضر	ريف	
١	بنين	١٦٥	٨١	٢٤٦
٢	بنات	١٩٨	٦٣	٢٦١
مج		٣٦٣	١٤٤	٥٠٧

يتضح من معطيات جدول (٢٢) أن عدد الذكور والإناث في الحضر بلغ (٣٦٣) في حين بلغ الذكور والإناث في الريف (١٤٤) بإجمالي (٥٠٧) وهي كل أفراد العينة من الطلاب.

سابعا: أساليب المعالجة الإحصائية

يتحكم في نوعية الأسلوب الإحصائي المستخدم نوع التوزيع سواء كان اعتداليا أم غير اعتدالى فإذا كان التوزيع اعتداليا استخدمت الأساليب البارامترية، وإذا كان التوزيع غير اعتدالي استخدمت الأساليب اللابارامترية، وقد تم حساب معامل الالتواء، ومعامل التفرطح للكشف عن اعتدالية التوزيع

وبالتالي تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة[١] في معالجة البيانات ولما أثبتت نتائج معاملي الألتواء والتفرطح[٢] وجود دلالة إحصائية تأكد أن التوزيع في الدراسة الحالية غير اعتدالي، وقد جمعت الدراسة بين التحليل الكمي والكيفي، وبين التفسير الجزئي والكلي.

وفي سبيل ذلك قامت الباحثة بتفريغ استجابات العينة العائدة من التطبيق الميداني في كشوف خاصة وفق التكرارات من الأكثر تكرارا إلى الأقل تكرارا، طبقا لأوزان المقياس تمهيدا لتحليلها إحصائيا وذلك بهدف التعرف علي مدي أهمية هذه البنود سواء في دراسة واقع أو مستقبل استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق أهداف التعليم الثانوي العام، وتم تحويل العبارات الكيفية إلى درجات كمية في ضوء الأوزان الآتية (أوافق بشدة ٣ درجات، أوافق إلي حد ما درجتان، لا أوافق درجة واحدة) حتى يسهل تحليلها.

وعليه تم استخدام:

الحاسب الآلي من خلال برنامج SPSS/PC في تحليل البيانات لإيضاح العلاقة التي تربط بين متغيرات الدراسة بعضها ببعض، وذلك للتحقق من صحة الفروض في ضوء المتغيرات.

كما تم معرفة توزيع المتغيرات عن طريق جداول الأشكال البيانية، والمصفوفات الناتجة من التحليل العاملي.

وقد تم استخدام KRUSKAL - WALLIS TEST لإختبار صحة الفرض الأول وهو احتبار بديل عن اختبار تحليل التباين، وتم استخدام MANN TEST – WHITNEY لاختبار صحة الفرض الثاني كما تم استخدام T. TEST لاختبار صحة الفرض الثالث.

---

(١) تم إنجاز المعالجة الإحصائية لهذه الدراسة بمساعدة وتوجيهات أ.د/ أحمد الرفاعي غنيم،عميد كلية التربية جامعة الزقازيق.

(٢) انظر ملاحق نتائج معامل الالتواء والتفرطح رقم (٦)، (٧)؛ للمزيد حول التوزيع الاعتدالي، ومعامل الالتواء راجع:

- حامد عبد العزيز العبد: الإحصاء الأساسي، ومعنى الدرجة فى التربية وعلم النفس، جامعة عين شمس، كلية التربية، القاهرة، ١٩٩٥، ص ص ٣٧-٤٨.
- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، ط١، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩١، ص ص ٢٠٢-٢٠٦.