دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	دور الإحصاء في المجال التربوي
المصدر:	رسالة المعلم
الناشر:	وزارة التربية والتعليم - إدارة التخطيط والبحث التربوي
المؤلف الرئيسي:	الربضي، هارون عيد
المجلد/العدد:	مج 29 , ع 2
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	1988
الشهر:	نيسان
الصفحات:	51 - 59
رقم MD:	16164
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	اقتصاديات التعليم، التربية والتعليم، القياس التربوي، الإحصاء، الإحصاء التربوي، التخطيط التربوي، الاهدار التربوي، الادارة التعليمية، الاشراف التربوي، التقييم التربوي، التنمية المستدامة، التحليل الاحصائي، الاخطاء الاحصائية، التطوير التربوي
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/16164

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

دور الاحصاء في المجال التربوي

اعداد: الدكتور هارون عيد الربضي

١ ـ المقدمـــة

دخـل العالم منذ عقدين أو اكثر من السنين عصر المعلومات والاحصاء والتكنـولوجيـا، وإن دول وشعوب هذا العالم أخذت تسعى إلى مزيدٍ من التطور والتقدم في هذه المجالات، حتى أن تقدم الأمم وقوتها يقاسان بما تنتجه وتستهلكه وتختزنه وتصّدره من معلومات منظمة دقيقة متدفقة وظيفية، وبما تتعامل به من إحصاء في نشاطاتها ومعاملاتها.

والاحصـاء هنا اكبر وأعمق من ذلك العمل الساذج البسيط الذي لا يكاد يتجاوز العد أو استخدام لغة الرموز والأرقام،أو تحويل القيم اللفظية إلى كمية، أو رصداً بالأرقام لظاهرة ما في سكونها للتعرف على أبعادها وخصائصها من جميع وجـوهـا أو بعضـهـا، وإن الاحصاء اكثر من ترتيب بعض المعطيات والبيانات وتنظيمها في جداول حسابية إختصاراً لقراءتها وتيسيراً لرؤية بعض مضامينها ونتـائجهـا أو إجـراء بعض المقارنات داخلها أو مع غيرها من الجداول، وإنما الاحصـاء تقنيـات وعمليات رياضية توظَفُ في إستخلاص نُظم وأشكال وأنماط وإتجاهات من كتل البيانات الكمية التي يتم جمعها عن ظاهرة من الظواهر وفي إستكمال بعض الفجوات والتعويض عن بعض النقص فيما تمّ جمعه منها، وفي زيادة التبّصر والتدقيق ببعض المتغيرات المؤثرة فيها من داخلها وخارجها، وفي تقدير ما بينها من علاقات وارتباطات وفي قياس حجم تغيّرها وسرعة هذا التغير وتحـديد إتجاهاته وفي تقدير التكاليف والانتاج والانتاجية، وفي ترشيد الانفاق والتقليـل من الاهـدار وفي اختبـار صحـة الفـروض وفي تصميم المقـاييس والاختبارات والاستدلال على صلاحيتها ودرجة الوثوق بها وفي عقلنة القرارات وترشيدها وفي ضبط الاشراف بها وإحكام التنسيق وفي إستثمار الوقت وفي إرتياد المستقبل المجهول والتنبؤ باحتمالاته المتفائلة والمتشائمة وسط كل ظروف الشك وعـدم اليقين، وفي التـوصـل إلى البدائل الممكنة حاضراً ومستقبلاً والإختيار

والمفاضلة بينها. كل هذا بهدف زيادة السيطرة على الطبيعة وزيادة قدرة الانسان منفرداً ومجتمعاً على توجيه حياته إلى ما هو أجدى وأفضل.

ومع التوسع في إستخدام الآلات الحاسبة المتقدمة التي تتغذى بالاحصاء وتُغذيه، إتسعت آفاقه وازدادت تقنياته تطوراً وتضاعفت أهميته وتزايد تداوله والاعتماد عليه بحيث أصبح في بعض المجتمعات المتقدمة جزءاً أساسياً من الثقافة العامة لكل مواطن.

٢ ـ علم الاحصاء وتقنياته في ميدان التربية والتعليم.

عرف التعليم المدرسي الاحصاء منذ القدم، عرفه هامشياً على التعليم في صورته البسيطة أرقاماً بعدد التلاميذ والمدارس وغير ذلك من البيانات الأوليّة، ولكن الاحصاء أخذ مكاناً ملحوظاً في العصر الحديث عندما تحملت الدول مسؤولياتها في بناء نفسها وتربية مواطنيها. فظهرت وزارات المعارف أو التعليم العامة وقامت داخلها وخاصة على مستوى المركز إدارات أو وحدات للاحصاء لجمع البيانات الاحصائية عن التعليم من عدد المدارس والصفوف والتلاميذ والمعلمين واللوازم المدرسية والأجهزة والمعدات والمباني المدرسية ونتائج الامتحانات فضلاً عن المصروفات أو النفقات وترتيبها وتبويبها في جداول وفي تقارير فصلية أو سنوية للدلالة على الجهود التعليمية التي تبذلها الوزارة وغيرها من الجهات الرسمية وغير الرسمية المعنية بالتعليم،وقد ظهر في هذا النوع من الاحصاء الوصفي مزيد من التفاصيل التي تُبين مقدار ما تقدمه الدولة لكل جهة ولكل جنس ولكل فئة عمرية في مجال التعليم وما طرأ من تحسن على بعض المعدلات والنسب بين أنواع التعليم المختلفة ومتوسطات كثافة الصفوف وغير ذلك. وما يزال الاحصاء الوصفي رائجاً في التعليم بسبب فوائده الكثيرة وأهمها رسم صور كمية عن التعليم في فترات زمنية تمثّل عاماً أو وقتاً ما من عام وذلك بهدف الاعلام عنه وعن الجهود فيه واستقراء بعض ملامحه ومشكلاته واستنباط احتمالات نموّه في العام اللاحق من حيث عدد التلاميذ والشُعب والصفوف والمعلمين والأبنية والأجهزة واللوازم والميزانية. كذلك أفاد هذا الاحصاء في عمل سلاسل زمنية لعدد متعاقب من السنين مما يَسَّرَ تحديد اتجاهات نموّه وتكوين ذخيرة من البيانات الاحصائية التي يمكن توظيفها في رؤية الماضي وتقويمه وفي النظر إلى المستقبل وتعديل مسار التعليم فيه.

وفي مجال الاحصاء الوصفي فإن وزارة التربية والتعليم قطعت شوطاً واسعاً في هذا المجال حيث تصدر كل عام التقرير الاحصائي السنوي والنشرات الاحصائية التربوية التي تشمل معلومات واسعة عن التعليم في المدارس الأردنية جميعها.

وفي وقت مبكر من هذا القرن فقد شهدت التربية ما يُعرف باسم الحركة التجريبية والاتجاهات الحديثة التي ولدها علم النفس بتحويله الاهتمام من المادة التعليمية إلى الطفل وأعتبره كلاً متكاملاً فريداً في ذاته مختلفاً عن غيره من الافراد، حيث أخذ يحلل هذا الكل إلى جوانب وأبعاد متصلة جسمية، وعقلية، ووجدانية، وخلقية وهذه الجوانب إلى عناصر مثل القدرات والميول والاتجاهات والعواطف والقيم وغير ذلك، كما توصل علم النفس إلى نظريات في التعلم وفي نموّه.

وقد لجأ علم النفس إلى علم الاحصاء وتقنياته للتعرف على مدى صدق الاختبارات ودرجة الوثوق بها عند تصميم وتطبيق إختبارات لقياس تلك العناصر ولإختبار صحة الفرضيات وضبط التجارب وحساب نتائجها وغير ذلك، وهكذا نما علم الاحصاء في رحاب علم النفس، وفي الثلاثينات والأربعينات من هذا القرن ظهر علم الاجتماع منافساً لعلم النفس في التنظير للتربية ومحاولة تفسير طبيعتها وحركتها. لقد رأى هذا العلم بأن التربية والتعليم أوسع وأعمق من الطفل والصف والمؤسسة التعليمية، وأن هذه العناصر جميعاً جزء لا يتجزأ من كل هو المجتمع بنظمه السياسية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية التي تحكم هذا الجزء وتحدد صفاته ووجهته ومستواه وامكاناته. ومن هنا تركز البحث على هذا المجتمع للتفتيش عن قواه وعوامله وأثرها في تحديد شخصية المؤسسة التعليمية وشخصية التلميذ وبذلك تضاعف الاعتماد على تقنيات الاحصاء وبخاصة في مجال القياس واختيار العينات والتحليل وتحديد العلاقات.

وبعد الحرب العالمية الثانية برز نشاط التخطيط في جهود كثير من الدول من أجل اعادة البناء والنماء الاجتماعي والاقتصادي كذلك علا شأن الاقتصاد وعلومه وبدأت النظرة والمعالجة الاقتصادية للتعليم وجوانبه تروج وتغلب يوماً بعد يوم، ومع التخطيط والنظرة الاقتصادية ظهرت مفاهيم جديدة في التعليم مثل الكلفة والعائد، الاهدار التعليمي، تدفق التلاميذ، المدخلات والمخرجات، الكفاءة والفاعلية الانتاجية، تعظيم الفوائد وتصغير أو تقليل الانفاق والخسائر. ولقياس كل هذا وغيره أدى إلى التوسع في الاستعانة بعلم الاحصاء وتقنياته لا في كليات

الجامعة ومراكز البحوث المعنية وحدها وإنما في عُقر دار وزارات التربية والتعليم. وعند النظر إلى المستقبل وما ينبني على ذلك من تخطيط طويل المدى تأتي التربية باعتبارها أداة من أدوات صناعته وموضوع من موضوعاته كذلك. وعند النظر في المستقبل بغير تقنيات ووسائل تعتمد اكثرها على الاحصاء يكون مضيعة للوقت والجهد مثلما يكون خرافة وتفكيراً قاصراً. وبفضل الاحصاء وغيره نمت علوم المستقبل وتفرغت مؤسسات بأكملها لهذا اللون الجديد من البحث والمعرفة.

وما دمنا بصدد النظر والبحث في الحاضر والمستقبل تجدر الاشارة إلى منحى أو مناحٍ جديدة في هذا النظر والبحث تتجاوز الرؤية بعين متخصصة واحدة وإنما بعيون تخصصات متعددة أو متداخلة أو متقاطعة، وهذا المنحى بحاجة إلى تقنيات جديدة تعتمد كثيراً على الاحصاء مثل منحى أو منهج تحليل النظم Systems Analyis.

٣ ـ الاحصاء والادارة التربوية:

إنَّ الادارة التربوية أصبحت الآن مجالاً خصباً للنشاط الاحصائي سواءً كان ذلك في تحديد الأهداف والمشكلات أو في الرؤية المستقبلية أو في إتخاذ القرارات أو في التنفيذ والاشراف أو في التقويم والمتابعة، حيث أصبح للإدارة تقنياتها الجديدة منها نظم المعلومات الادارية وبحث العمليات Operation Re-search وأسلوب مراجعة وتقويم البرامج فضلاً عن أساليب وضع الميزانيات والمحاسبات المالية وكل هذا يعتمد إعتماداً كبيراً على الاحصاء. كما أن الحديث عن الاحصاء في التنمية التربوية وعلى المستوى المركزي تركّز على ما يُسمى الكليات أو المكبرات Macro وعلى المستويات المحلية والاجرائية تركز استخدامه على الجزئيات أو المصغرات Micro كما في بحوث الافعال Action Research والتي يقوم فيها العاملون في التعليم في الوحدة التعليمية في الصف والمدرسة من إداريين ومعلمين ومشرفين بدور أساسي في البحث فيركزّون على فعل أو ممارسة أو نشاط أو إجراء مطلوب تحسينه وتطويره فيحددونه ويحددون المشكلات المتضمنة فيه ثم يقترحون الحلول (الفرضيات) لتحسينه وتطويره ويطبقونها ويضعونها موضع الملاحظة أو يجربونها ويصححون ويرصدون النتائج إلى أن يقع فعل التحسين أو التطوير، وهكذا في كثير من جوانب هذا النشاط وخطواته يستعان بالاحصاء والأساليب الاحصائية في إختبار صحة الفروض، وفي ضبط التجربة، وفي قياس النتائج والعائد.

٤ ـ دور الاحصاء في التخطيط التربوي:

إن للتخطيط التربوي الناجح مقومات متعددة ينبغي السعي لتوفيرها حتى يمكن أن نستخلص الخطط الواقعية المبنية على أساس علمي سليم في إستغلال الموارد المتاحة للتنمية التربوية بأهدافها الاجتماعية والاقتصادية وتعبئتها وذلك بأفضل صورة تقربنا من هذه الأهداف وبأقل كلفة أو فاقد لهذه الموارد، ومن أهم هذه المقومات توفير المعلومات الكمية والوصفية عن النشاط التربوي بصفة خاصة والنشاط القومي بصفة عامة. ويعتمد المخطط التربوي على الأساليب الاحصائية بفروعها المتعددة حيث تمده بالمعلومات الأساسية التربوية والاجتماعية والاقتصادية اللازمة للدراسات التخطيطية كما تعينهُ في إستخلاص النتائج الرئيسية التي تحملها هذه المعلومات والتي يتم توظيفها في إعداد الخطط التربوية ومن هنا كانت وظيفة الاحصاء التربوي وظيفة أساسية ولا غنى عنها لأي تخطيط ناجح. وفي جميع عمليات التخطيط التربوي تشتد الحاجة إلى المعلومات الكمية والوصفية وفي ضوء ذلك يمكن حصر الأهداف الرئيسية للاحصاءات التربوية في عمليات التخطيط التربوي بما يلي:

١ ـ التنبؤ بالطلب على التعليم بأنواعه ومستوياته المتعددة ومن ثم التنبؤ بأعداد الطلاب المسجلين في هذه الأنواع والمستويات في ضوء الاعتبارات التنموية الاجتماعية والاقتصادية وذلك حتى يمكن تخصيص الموارد التعليمية اللازمة من المعلمين والأبنية والتجهيزات في الأوقات المناسبة.

٢ ـ التنبؤ بمخرجات التعليم في المستويات والأنواع التعليمية المختلفة.

٣ ـ تقدير كلفة النظام التعليمي المستقبلية.

٤ ـ توفير الاحصاءات اللازمة للأغراض البحثية التربوية المختلفة مثل ضبط كفاءة النظام التعليمي في ضوء الخطط التربوية.

٥ ـ توفير الاحصاءات التربوية الجارية لأغراض الادارة التربوية.

٦ ـ توفير الاحصاءات التربوية اللازمة في إطار نظام المعلومات الوطني للتنمية الاجتماعية الاقتصادية الشاملة. وكذلك لتوفير المعلومات اللازمة عن قطاع التعليم للرأي العام.

٥ ـ أنواع الاحصاءات اللازمة للتخطيط التربوي:

لمقابلة الأهداف المتعددة للاحصاء التربوي أعلاه نحتاج لاحصاءات متنوعة ولكنه من الأهمية بمكان أن نوضح أن الاحصاءات التربوية تظهر في

المعتـاد في صورتين متكاملتين، تشير الأولى منها إلى الاحصاء المتراكم عند نقـطة معينة من الزمن، بينما تشير الثانية إلى إحصاء التدفق بين نقطتين من الزمن، فإذا أخذنا إحصاء الطلاب على سبيل المثال في إحدى المراحل التعليمية فإنـه بالصـورة الأولى يُعطي أعداد الطلاب المنتسبين أي المسجلين في هذه المرحلة عند بداية عام دراسي معين. بينما بالصورة الثانية تركز على التدفق الذي حدث خلال عام دراسي لأعداد المنتسبين أي بين العام الدراسي محل المشاهدة الاحصـائية وبداية العام الدراسي التالي له مباشرة حيث نهتم بأعداد الطلاب المتـرفعين إلى صف أعلى أو إلى مرحلة تعليمية تالية خلال هذا العام، وكذلك أعـداد الطلاب الذين يكررون نفس الصف الدراسي في السنة التالية، وكذلك أعداد الطلاب المتسربين من المرحلة التعليمية خلال نفس العام، ويمكن أيضاً أن تظهر إحصاءات عن المعلمين بنفس الصورتين السابقتين.

إن معظم الاحصاءات التربوية تظهر في صور مجمعة على المستوى العام وعلى مستوى مكاتب التربية والتعليم وعلى مستوى المدن والريف وعلى مستوى المدارس وغير ذلك.

وأمـا الأنـواع الرئيسية للاحصاءات التي تخدم التخطيط التربوي فهي: الاحصـاءات العامة، الاحصاءات السكانية، إحصاءات القوى البشرية والقوى العـاملة، البيـانـات الاقتصـادية، الاحصاءات التربوية، والاحصاءات الطلابية واحصاءات المعلمين.

ومـا يهمنـا هنـا في هذا المجـال الأنـواع الثلاثة الأخيرة، فعند إعداد الاحصاءات التربوية علينا أن نأخذ في الاعتبار عاملين أساسيين، الأول: الكيان القانوني للمؤسسات التعليمية، هل هي مؤسسات رسمية حكومية أم مؤسسات خاصة؟، هل تعتمد على الموازنة العامة أم المساعدات المحلية أو الخارجية أم لا؟ وهل هي مدارس لفئات معينة من السكان؟، والثاني المرحلة التعليمية ونوع التعليم وهي أن تُعـد الاحصـاءات التربوية لكل مرحلة تعليمية على حده، مثل المرحلة الابتدائية، المرحلة الالزامية، المرحلة الثانوية الأكاديمية، مرحلة التعليم المهني، ومـرحلة التعليم العـالي والجـامعي وتفريعاته وفقاً للتخصصات المختلفة. وأما الاحصـاءات الطلابيـة فإنها تُعتبر من أهم مصادر المعلومات الاحصائية التي يعتمـد عليهـا التخطيط التربوي، ومن المعتاد توفر هذه الاحصاءات بصورتها المتـراكمـة وفقـاً للكيان القانوني للمؤسسات التعليمية ووفقاً للمرحلة التعليمية

والصف الدراسي والجنس وكذلك وفقاً للأعمار، كما توفر إحصاءات التدفق الطلابي في كل مرحلة ووفقاً للصفوف الدراسية والجنس وغيرها من الخصائص. ويهمنا بوجه خاص من إظهار التدفق الطلابي التعرف على إحصاء الطلاب الجدد سواء كانوا داخلين للمرحلة التعليمية في أول صفوفها أو المرفعين من صف إلى الصف التالي داخل المرحلة وتشمل إحصاءات التدفق الطلابي أيضاً على بيان الطلاب الذين يكررون الصف الدراسي (الراسبون) وحساب أعداد الطلاب المتسربين حيث تكون العلاقة التالية بين المنتسبين أو المسجلين والمترفعين والراسبين والمتسربين كما يلي:

أعداد الطلاب المسجلين في أي صف دراسي في بداية العام الدراسي يساوي اعداد الطلاب المترفعين (أو الجدد) من الصف السابق في العام الدراسي الماضي مضافاً إليه أعداد الطلاب الراسبين في هذا العام مضافاً إلى ذلك أيضاً أعداد الطلاب المتسربين أثناء العام الدراسي محل المشاهدة الاحصائية. ويمكن تصحيح العلاقة السابقة بالمعلومات المتوفرة عن صافي الهجرة الطلابية داخل البلاد وخارجها. ولإستكمال الصورة الاحصائية للتدفق الطلابي يتعين توفير إحصاءات الطلاب المتخرجين من المراحل التعليمية المختلفة لأنهم يمثلون المخرجات الرئيسية للتعليم في هذه المراحل التعليمية. وأما إحصاءات المعلمين فإن توفير الأعداد من المُعلمين المؤهلين يُمثل ركناً أساسياً في التخطيط للتنمية التربوية حتى يمكن تنفيذ هذه الخطط دون إختناقات. وفي الواقع فإن إعداد المعلم يُعتبر جزءاً مهماً في النظام التعليمي ذاته كما وأنه يمثل مركز الاهتمام الرئيسي في البناء التحتي لأي نظام تعليمي، وفضلاً عن ذلك فإن رواتب المعلمين تمثل الجزء الأكبر من كلفة التعليم ومن ثم فإن التخطيط التربوي الكفء يتطلب معلومات عن أعداد المعلمين الحاليين وخصائصهم وتوقع الطلب عليهم في المستقبل، وكذلك تشتمل الخصائص الرئيسية لإحصاء المعلمين على الكيان القانوني للمؤسسات التعليمية التي يعملون بها والجنس والعمر والمرحلة التعليمية التي يعملون بها، وكذلك المؤهلات الدراسية والتربوية التي يحملونها والتخصصات أو المواد التي يقومون بتدريسها.

٦ ـ مصادر الأخطاء الإحصائية:

إن الإحصاءات التربوية شأنها شأن أي إحصاء آخر تتعرض لأنواع من

الأخطاء يتعين أن يتعرف عليها كل مستخدم لهذه الإحصاءات. وبوجه عام يمكن تقسيم هذه الأخطاء إلى الأنواع الأربعة التالية:

١ ـ الخطأ الناتج عن الحذف (أي عدم شمولية البيانات الإحصائية). وهذا الخطأ ينشأ عند الافتقار إلى تعريف إحصائي مناسب للمجتمع محل الدراسة مما يترتب عليه إغفال بعض المفردات التي كان من المتعين شمولها للإحصاء الذي نعده، فمثلاً عند جمع بيانات عن المعلمين في مرحلة تعليمية معينة لحساب معدل النصاب التدريسي للمعلم الواحد ونغفل جمع بيانات عن ساعات التدريس الاضافي للمعلمين عن الدائمين بالمدرسة.

٢ ـ الخطأ الميداني في جمع البيانات أو استيفاء الاستمارات والاستبيانات الإحصائية. وهذا الخطأ الميداني ينشأ عندما تكون تعليمات جمع البيانات أو الاجابة عن الأسئلة الواردة في استمارات الاحصاء أو الاستبانات الإحصائية غير وافية أو غير دقيقة ولا سيما في المسوح الاحصائية التي لا تجرى عليها تجارب ابتدائية للتقليل من مثل هذه الأخطاء.

٣ ـ أخطاء التبويب والتصنيف للبيانات: وهذا النوع من الأخطاء ينشأ أحياناً عند صعوبة الوصول إلى أساس دقيق للتبويب أو التصنيف ولا سيما عندما تتشعب الاجابات المحتملة أو التفريعات المختلفة للظواهر محل القياس الاحصائي، ولكن التصميم الإحصائي الكفء يقلل من هذه الأخطاء.

٤ ـ أخطاء المعالجة الإحصائية: وهذا النوع الأخير من الأخطاء يمكن التغلب عليه والاقلال منه بالقدر الذي يحفظ للإحصاءات مصداقيتها بالتصميم الكفء للعينات الإحصائية المستخدمة في المسوح المختلفة، ومن الأمثلة لمصادر قد ينشأ عنها أخطاء في الإحصاءات التربوية: محاولة تقريب الأعداد، مثال ذلك تقريب عدد الطلاب المسجلين في المدارس إلى أقرب عشرة أو مئة أو ألف مما تتراكم معه الأخطاء على مستوى المجتمع ككل.

إعطاء معلومات عن التسجيل الطلابي في إحدى المدارس ولا سيما في الريف والبادية دون التأكد من أن هؤلاء الطلاب يحضرون إلى المدارس بالفعل.

إغفال البيانات عن إحدى المدارس ولا سيما في المناطق التي لا تتوافر فيها وسائل المواصلات المناسبة.

٧ ـ ملاحظات ومقترحات:

في ضوء ما تقدم، نجد أن للإحصاء كعلم وتقنيات دوراً كبيراً في المجال التربوي وغيره من المجالات، وأن الإحصاء بتقنياته المتقدمة يبقى عاطلاً بدرجة كبيرة ما لم تتوافر المعلومات والبيانات الإحصائية الشاملة والصحيحة التي يتخذها مادته للوصول إلى نتائج يستعان بها في تطوير التعليم والمجتمع، وأن هذا العلم يحتاج إلى عاملين يستوعبون مادته ويتقنون إستخدام أدواته وأساليبه وطرقه ويتمكنون من جمع المعلومات اللازمة والدقيقة والشاملة عن المشكلة قيد الدراسة. ومن خلال الملاحظات والاستطلاعات في مجال الإحصاء أثناء العمل واللقاءات والمحاضرات التي تمت في هذا المجال، لوحظ أن هناك فقراً واضحاً في مجال الإحصاء التربوي وضعفاً بيناً في المفاهيم والمهارات والاتجاهات والنشاطات الاحصائية. ولسد هذه الثغرة الواسعة في مجال الإحصاء فإن للمناهج والكتب المدرسية الدور الكبير في معالجة هذا الجانب حتى تكون لدى الأجيال القادمة الثقافة الإحصائية اللازمة، وليتمكن كل إنسان من التعامل مع قضاياه ومشاكله وحلها بالطرق العلمية التي تعتمد في معظمها على علم الإحصاء وتقنياته الذي لا يمكن الاستغناء عنه في عصرنا هذا، عصر المعلومات والإحصاء والتكنولوجيا. وأما في مجال جمع المعلومات وتعبئة الاستمارات والكراريس الإحصائية فإن لمدير المدرسة والهيئة التدريسية دوراً بارزاً في توثيق المعلومات والبيانات الصحيحة والدقيقة والشاملة عن مدرسته، ومن هذا المنطلق يجب أن يكون مدير المدرسة ملماً بمثل هذه الأمور. وأن يتم تدريب الآخرين منهم، وكذلك العاملين في مجال الإحصاء التربوي على جميع الجوانب الإحصائية المرتبطة بدورهم كقادة تربويين للوحدات التعليمية في الميدان. وأن يتم معالجة هذه الكتل من البيانات والمعلومات الإحصائية التي تُضخ من الميدان إلى المركز آلياً لتخرج التقارير والنشرات الإحصائية التربوية بالوقت المحدد لتلبي حاجات المسؤولين والعاملين والباحثين والمهتمين لتطوير العملية التربوية.

المراجع:

١ ـ الإحصاء في خدمة التنمية التربوية. د. محمد أحمد الغنام. المركز العربي للبحوث لدول الخليج، الكويت ١٩٨٣.

٢ ـ المعلومات والإحصاء على المستوى الإجرائي في المدرسة. د. محمد أحمد الغنام. المركز العربي للبحوث لدول الخليج، الكويت ١٩٨٣.

٣ ـ الإحصاء والتخطيط التربوي. د. صليب روفائيل. مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية.