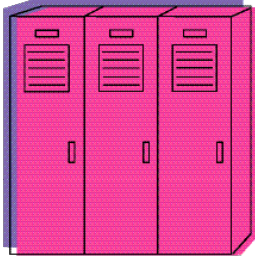


مقدمة :



3-5



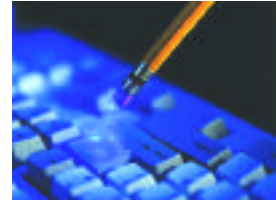
هل تساءلت يوماً عن عدد طلاب مدرستك الذين يكتبون باليد اليسرى ؟ هل حاولت تقدير عدد الطلاب الذين سجلوا حضوراً يومياً كاملاً طوال العام الدراسي ؟ هل رغبت يوماً أن تعرف عدد الطلاب الذين ولدوا في نفس الشهر الذي ولدت فيه ؟

في هذا المشروع ستقوم وأعضاء مجموعتك بوضع خمسة أسئلة مختلفة لكي يجيب عليها الطلاب ، حيث يتم استطلاع رأي خمسين طالباً أو أكثر من المدرسة يتم اختيارهم بصورة عشوائية ،

ثم يعملون على تحليل النتائج والوصول إلى استنتاجات معينة . يمكنكم استخدام برامج الجداول الحسابية لتحليل البيانات . ثم ستقومون ببناء عرض توضيحي مستخدمين الرسوم البيانية والصور المناسبة .

التخطيط :

يجب عليك أولاً أن تحدد الموضوع الذي سيعالجه بحثك . قم وأعضاء مجموعتك بكتابة خمسة أسئلة تتعلق بموضوع معين ، وترتيبها ترتيباً منطقياً في استمارة بحيث يعطى كل سؤال رقماً مختلفاً . ينبغي أن يكون هناك سؤالاً واحداً فقط من بين الأسئلة الخمس يحتمل الإجابة بـ "نعم" أو "لا" ، أما بقية الأسئلة فهي ذات نهايات مفتوحة أو ملء فراغات . ناقش الهدف من الاستبانة مع أعضاء المجموعة لتوضيح الأسئلة التي وضعتوها ، ثم حكمها من قبل أحد المعلمين المختصين ، وذلك قبل اعتماد الاستبانة بصورتها النهائية .



الاستفادة من مشاركة الآخرين :



أعلن أسئلتك الاستفتائية على موقع **Journal Zone** الخاص بالمدرسة . وتذكر دائماً أن العمل في بيئة تعاونية أفضل من العمل بمفردك ، حيث تساعدك ملاحظات واقتراحات الآخرين كثيراً في التركيز وسرعة إنجاز العمل بالجودة المطلوبة ، وتأكد من أن تشارك كمساهم ، وقم بالإدلاء بملاحظاتك ومقترحاتك للآخرين حول المشاريع التي يقومون بها ، ولا تكن مجرد متلق لأفكار الآخرين .

تطبيق الاستبانة على عينة الطلاب :

قم وأعضاء مجموعتك باستخدام نموذج الاستبانة لسؤال خمسين طالباً على الأقل في المدرسة . اختيار عينة الطلاب يجب أن يتم بشكل عشوائي عوضاً عن الاعتماد على الأصدقاء والأقرباء المباشرين وينبغي أن تتضمن العينة طلاب من صفوف مختلفة . ليس ضرورياً أن يكتب الطلاب أسماءهم في استمارات الاستبانة . لا تتركوا المجال للطلاب بالتشاور أو بمقارنة استجاباتهم لأنه عليكم جمع إجابات مستقلة وليس آراء جماعية . حددوا للطلاب موعداً معيناً لجمع الاستبانات .



تصميم الجدول الحسابي :

في الوقت الذي يقوم فيه بعض أفراد مجموعتك باستطلاع رأي خمسين طالباً ، يقوم البقية بتخطيط وتصميم جدول حسابي لتحليل البيانات . تأكد من أنكم رتبتم منطقة الإدخال بحيث تكون بنفس ترتيب الأسئلة . ناقش أفراد المجموعة في كيفية تصميم جزء من الجدول الحسابي . يمكن مشاهدة ملخص البيانات فيه . فكر مع أعضاء مجموعتك في الإجابة عن بعض الأسئلة مثل : ما الصيغة التي يمكن استخدامها لإنشاء إحصائيات وصفية مثل المتوسط الحسابي والوسيط ، والحدود القصوى والدنيا وغيرها ؟ كيف ستساعد هذه الإحصائيات في الإجابة على الأسئلة الموضوعة ؟ كيف يمكن ترتيب الجداول لتساعد في تحليل البيانات ؟ كيف يتم إنشاء الرسوم البيانية التي تساعد في إقناع المتلقي بالنتائج المنطقية التي توصلتم إليها ؟

تليل البيانات :



ينبغي أن يساعدكم الجدول الحسابي الذي قمتم بتصميمه في تحليل البيانات . قد تكون هناك عدة إجابات مختلفة لكل سؤال . عليكم أولاً تحديد استجابات الطلاب للأسئلة ذات النهايات المفتوحة أو تلك المتعلقة بملاء الفراغات . ستحتاجون إلى وضع هذه الاستجابات في فئات يمكن عاها . وبعد انتهائكم من العا يمكنكم بناء بعض البيانات الإحصائية الوصفية مثل النسب المئوية . أما بالنسبة للأسئلة التي تتطلب إدخال بيانات رقمية فيمكنكم تحليل الاستجابات من خلال

حساب : الوسط والوسيط والمنوال والحدود العليا والدنيا . يمكن الإكتفاء بحساب بعض البيانات وليس جميعها لأن هناك بيانات يصعب تحليلها رياضياً ، فمثلاً لا يفضل حساب تاريخ الميلاد باليوم والشهر والسنة بل يُكتفى بحساب العمر فقط .

التمثيل البياني :

بعد انتهائكم وأفراد مجموعتك من التحليلات الإحصائية للاستجابات التي تضمنتها الاستبانة ، رتبوا البيانات في جداول . يمكن استخدام خاصية الرسم البياني للجدول الحسابي في كل جدول . اطلعوا على أنواع الرسوم البيانية المختلفة المتوفرة لتختاروا منها ما يقدم دعماً أفضل للنقاط التي ترغبون بتوضيحها ؛ مثلاً إن كنتم ستصفون توزيعاً داخل كثافة سكانية فإن الرسم البياني الدائري (Pie Chart) سيمثل خياراً أفضل من الرسم البياني النسيجي (Histogram) .

عرض النتائج :

ما الذي تقوله الإحصائيات ؟ ما النتائج التي ستضعونها لملاحظاتكم ؟ ينبغي أن يقدم العرض الموضوعات الرئيسية للاستبانة ، وأن يتضمن وصفاً لطرق المسح التي قمتم بتوظيفها ، وسوف يحتاج الجدول الحسابي الذي قمتم بتصميمه إلى شرح من جهة التحليل الإحصائي ، كما يحتاج إلى وصف البيانات بالشكل الجدول والبياني . إن ذلك يقود منطقياً إلى النتائج . اختتم وأفراد مجموعتك العرض بأي استنتاجات من ملاحظاتكم حول طريقة التطبيق .

