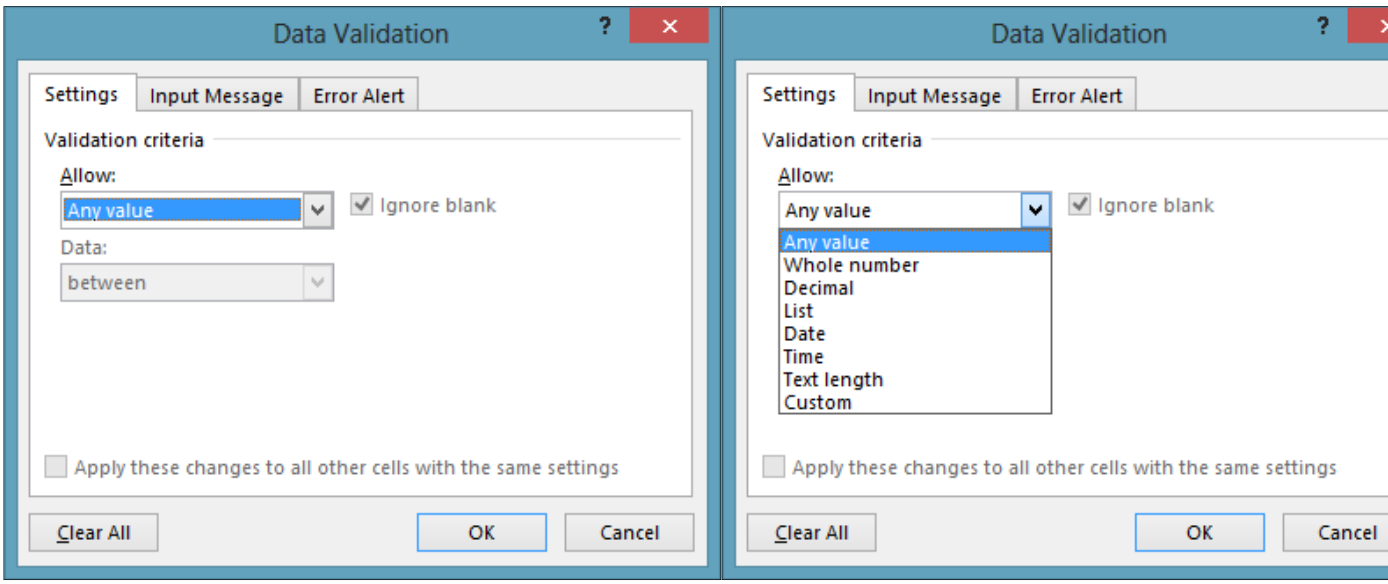
الفصل الثاني

التحقق من البيانات باستخدام المعادلات

FORMULA BASED DATA VALIDATION

2. التحقق من البيانات باستخدام المعادلات

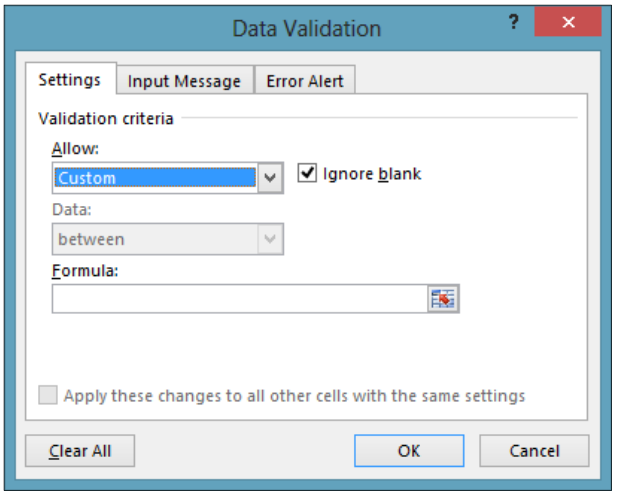
نحن نعلم ان الاكسيل يعطينا إمكانية التحقق من البيانات قبل إدخالها من خلال ميزة التحقق من البيانات وذلك بناء على معايير محددة. وذلك يتم من خلال الذهاب الى Data tab ثم الى Data Validation فيظهر مربع الحوار الخاص بالتحقق من البيانات. من خلال هذا المربع نحدد المعايير التي نريد اجراء التحقق من البيانات على أساسها حيث ان قائمة Allow تحتوي على العديد من المعايير الموجودة بالاكسيل بالوضع الافتراضي Build-in



ل 2-1

وقد يحدث أحيانا ان المعيار الذي تريد اجراء التحقق من البيانات على أساسه لا يوجد من ضمن الخيارات الموجودة في قائمة Allow وفي هذه الحالة نلجأ الى التحقق من البيانات بناء على المعادلات. نختار Custom من قائمة Allow فيظهر لدينا مربع Formula والذي من خلاله نستطيع أن نكتب المعادلات التي تحقق لنا المعايير التي نريدها.

الشكل 2-2



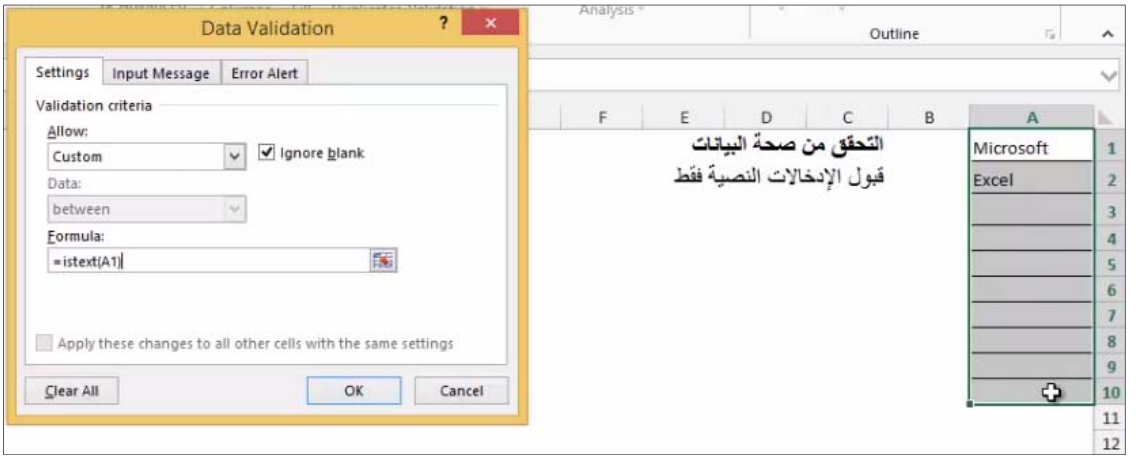
مثال 1

في هذا المثال؛ المطلوب قبول الادخالات النصية فقط في النطاق A1:A10 كما في الشكل 2-3

نحدد الخلايا المطلوب تطبيق المعيار عليها و نتأكد أن الخلية النشطة هي الخلية الأولى في النطاق ثم نفتح مربع الحوار الخاص ب Data Validation نختار Custom من قائمة Allow ثم ندخل المعادلة التالية في مربع Formula:

=ISTEXT (A1)

حيث أن هذه المعادلة سوف تطبق على كافة خلايا النطاق بدءاً من الخلية النشطة (لذلك يجب أن تكون هي الخلية الأولى في نطاق البيانات) وحتى الخلية الأخيرة في النطاق. وسوف تفحص الادخال في كل خلية هل هو نصي أم لا. لاحظ اننا استخدمنا مرجع الخلية النسبي A1 في المعادلة الأساسية وذلك حتى يتسنى لنا تطبيق المعادلة وفحص الادخال في كل خلية من خلايا النطاق.



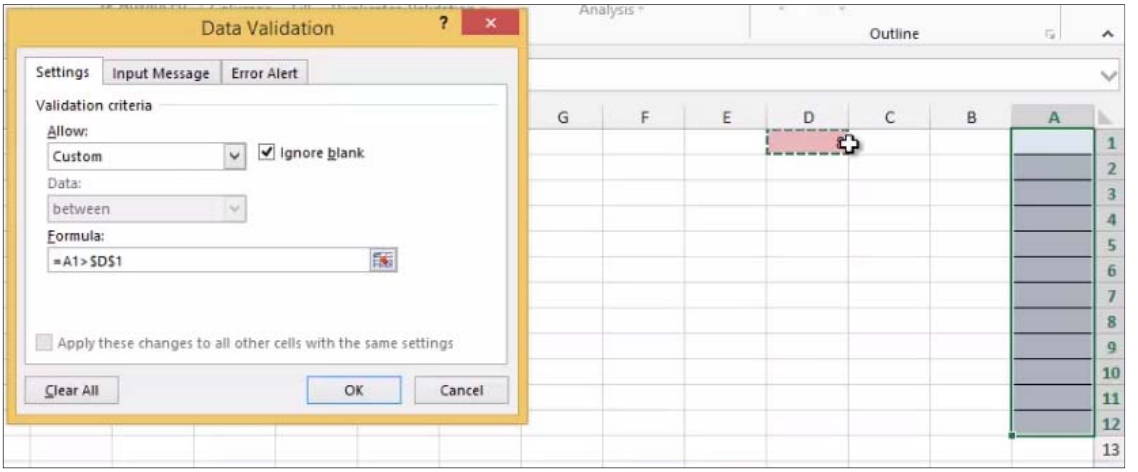
الشكل 2-3

مثال 2

المطلوب هو أن نتحقق من أن الادخالات التي سوف يتم إدخالها في الخلايا A1:A12 ذات قيمة أعلى من القيمة الموجودة في الخلية D1. ففي هذه الحالة نحدد الخلايا المطلوبة و نتأكد أن الخلية النشطة هي الخلية الأولى في النطاق ثم نكتب معادلة التحقق من الصحة التالي:

=A1>$D$1

لاحظ أننا في هذه المعادلة استخدمنا المرجع النسبي A1 وذلك حتى يتسنى لنا تطبيق المعادلة على كافة خلايا النطاق بينما استخدمنا المرجع المطلق $D$1 لأننا نريد ان تتم مقارنة قيم الخلايا دوماً بقيمة الخلية D1.



الشكل 2-4

مثال 3

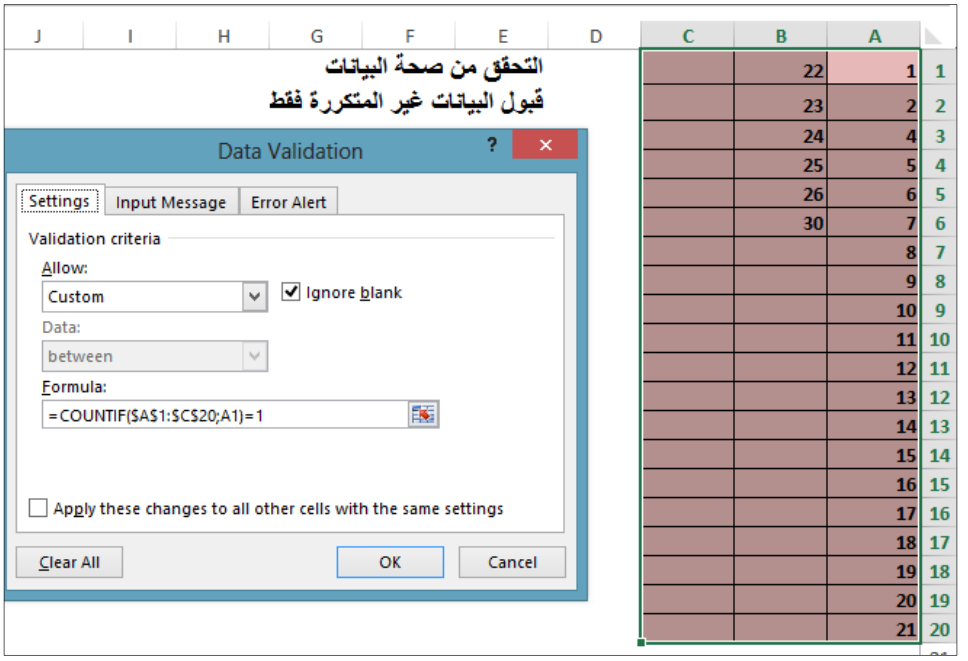
في هذا المثال؛ المطلوب هو أن نتحقق من أن الادخالات في النطاق A1:C20 هي ادخالات ذات قيم فريدة و غير متكررة

وللوصول لهذه النتيجة سوف نستخدم دالة COUNTIF() لكتابة معادلة التحقق من الصحة. الفكرة هي كالتالي :

لكل خلية من الخلايا التي سوف تطبق عليها معادلة التحقق سوف نحسب عدد الخلايا ذات القيمة المساوية لهذه الخلية في النطاق المحدد فاذا كان عدد الخلايا أكبر من 1 ففي هذه الحالة نعرف أن هذه القيمة مكررة و بالتالي نكتب معادلة التحقق التالية:

=COUNTIF($A$1:$C$20;A1)=1

لاحظ أننا استخدمنا المرجع النسبي A1 حتى يتسنى تطبيق المعادلة على كافة خلايا النطاق بينما استخدمنا المراجع المطلقة $A$1:$C20 لأننا نريد مقارنة كل خلية مع نفس نطاق البيانات.



الشكل 2-5

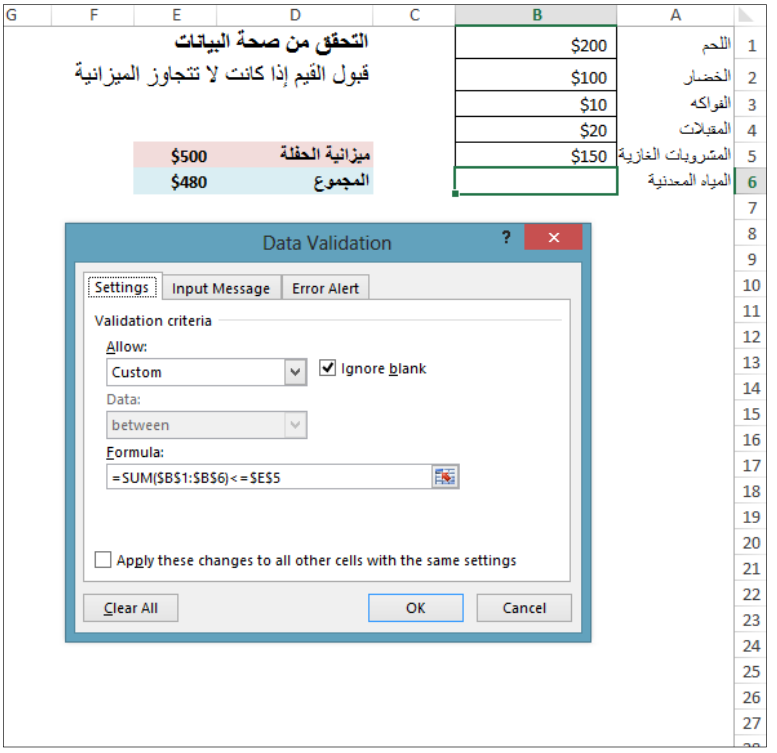
مثال 4

في هذا المثال لدينا حفلة ونريد ان نحسب تكاليف هذه الحفلة بحيث لا تتجاوز الميزانية المحددة (في هذا المثال قيمة الخلية E5)

نحدد النطاق B1:B6 نتأكد بأن الخلية النشطة هي الخلية الأولى في النطاق ثم ندخل معادلة التحقق التالية:

=SUM($B$1:$B$6)<=$E$5

لاحظ أننا استخدمنا مراجع الخلايا المطلقة في هذه المعادلة لأننا نريد ان نتأكد أنه لكل خلية من خلايا النطاق مجموع الخلايا لا يتجاوز قيمة الخلية E5.فنحن نريد تطبيق المعادلة كما هي بدون تغيير لمراجع الخلايا على كافة خلايا النطاق ولذلك استخدمنا المراجع المطلقة.



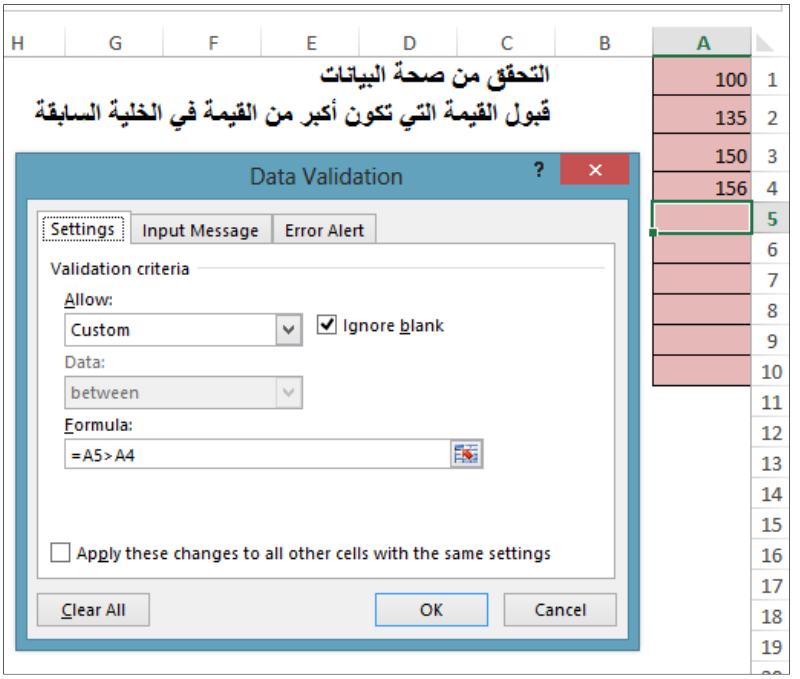
الشكل 2-6

مثال 6

المطلوب في هذا المثال التأكد من أن الادخال لكل خلية من خلايا النطاق المحدد A1:A10 أكبر من القيمة في الخلية السابقة فنستخدم المعادلة التالية :

=A5>A4

لاحظ أننا استخدمنا المراجع النسبية لأننا نريد مقارنة كل خلية في النطاق مع التي قبلها فنحن نريد ان تتغير المعادلة لكل خلية في النطاق و بالتالي استخدمنا المراجع النسبية.


التحقق من صحة البيانات
قبول القيمة التي تكون أكبر من القيمة في الخلية السابقة
Data Validation
Settings
Input Message
Error Alert
Validation criteria
Allow:
Custom
Ignore blank
Data:
between
Formula:
=A5>A4
Apply these changes to all other cells with the same settings
Clear All
OK
Cancel
100
135
150
156

الشكل 2- 7