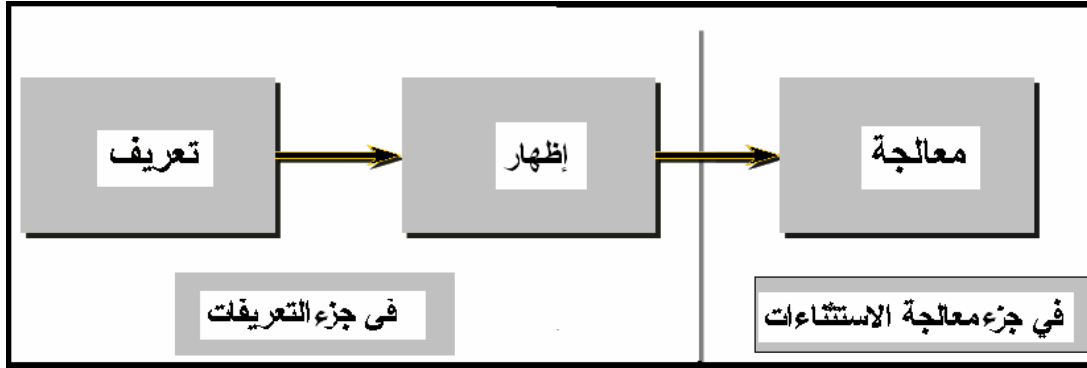


### الاستثناءات المعرفة من قبل المستخدم :

كما مر معنا سابقا فإن استثناءات المستخدم هي الاستثناءات التي يقوم المستخدم بتعريفها وهي عبارة عن أي حدث يعتبره المستخدم على أنه خطأ ويجب وقف تنفيذ الوحدة (Block) نتيجة حدوث هذا الخطأ . وهذه الاستثناءات تعرف وتُظهر صراحة من قبل المستخدم .



وللتعامل مع هذا النوع من الاستثناءات لابد من أن نقوم بما يلي :

١ - تعريف الاستثناء في جز التعريفات في الوحدة (Block):

```
DECLARE
```

```
.....
```

```
Exception_name EXCEPTION;
```

٢ - إظهار الاستثناء في الجزء التنفيذي من الوحدة (Block) نتيجة أي حدث يُعتبر على أنه خطأ ويجب وقف التنفيذ بسببه باستخدام تعليمة RAISE متبوعة باسم الاستثناء .

```
Begin
```

```
.....
```

```
RAISE Exception_name ;
```

```
.....
```

٣ - معالجة الاستثناء في جزء الاستثناءات في الوحدة (Block):

تتم عملية المعالجة بمحاولة الإمساك بالاستثناء وذلك بكتابة اسم الاستثناء بعد كلمة WHEN ومن ثم كتابة الجمل المناسبة للمعالجة.

مثال : تقوم هذه الوحدة بتعديل الوصف لمنتج معين وذلك باستقبال الرقم والوصف الجديد للمنتج، وفي حالة عدم التعديل ( رقم المنتج غير صحيح) يتم إظهار الاستثناء e\_invalid\_product الذي تم تعريفه. ومعالجة هذا الاستثناء في جزء الاستثناءات.