



# تطبيقات حول التشغيل والنمو

## OKUN'S LAW قانون أوكن





# تطبيقات حول التشغيل والنمو

## قانون أوكن OKUN'S LAW

يعتبر قانون أوكن لصاحبه (Arthur Melvin Okun, 1962) من أهم القوانين التجريبية التي تقيس مدى تأثير النمو على التشغيل .  
هناك صيغتان رياضيتان لهذا القانون، الصيغة الأولى تسمى: صيغة الفجوة "Gap Version" والثانية هي "صيغة الفروقات" "Difference Version". بالنسبة لصيغة الفجوة، فإن زيادة نسبة النمو من نقطة إلى ثلاثة نقط مائة تخفض معدل البطالة بـ  $1/3$  إلى نقطة واحدة مائة. هذه العلاقة تجريبية وليست صيغة رياضية مضبوطة وتختلف باختلاف البيانات من دولة لأخرى، لكنها تعكس، متى كانت العلاقة قوية، مدى استفادة التشغيل من النمو: وظيفة النمو هو زيادة التشغيل وبالتالي محاربة البطالة والفقر.



■ سيقوم المدربون بالانحدار الخطي البسيط لهذا القانون على الصيغة الثانية (أي صيغة الفرق) حيث أن صيغة الفجوة تعتمد على تقدير الإنتاج المتاح (Potential output) وهو ما قد يؤثر على النتائج باعتبار تعريف الناتج المتاح نظري. عمليا، يمكن استعمال طرق إحصائية مثل الترشيح (Filtering) (مثال HP Filter) ولكن هذه الطرق لها أيضا عيوبها وأخطاءها التي قد تؤثر في النتائج.





تعرف الصيغة الأولى بـ  $(\bar{Y} - Y)/\bar{Y} = c(u - \bar{u})$  حيث

$\bar{Y}$  : الناتج المتاح Potential output

$Y$  : الناتج الفعلي

$c$  : معامل موجه

$\bar{u}$  : معدل البطالة الطبيعي NAIRU

$u$  : معدل البطالة الفعلي

بالنسبة لأمريكا كمثل تتراوح قيمة  $c$  بين 2 و 3.





$$\frac{\Delta Y}{Y} = k - c.\Delta u$$

كما تعرف الصيغة الثانية على الشكل التالي

$$g = -c.\Delta u + k \quad \text{أو أيضا:}$$

حيث

$g$  : معدل النمو

$k$  : ثابتة النموذج تعكس معدل النمو كامل التشغيل.  $\Delta u = 0$



■ يمكن عكس العلاقة لإظهار أثر النمو على معدل البطالة وليس العكس وبالتالي :

$$\Delta u = -\frac{1}{c} \cdot g + \frac{k}{c}$$

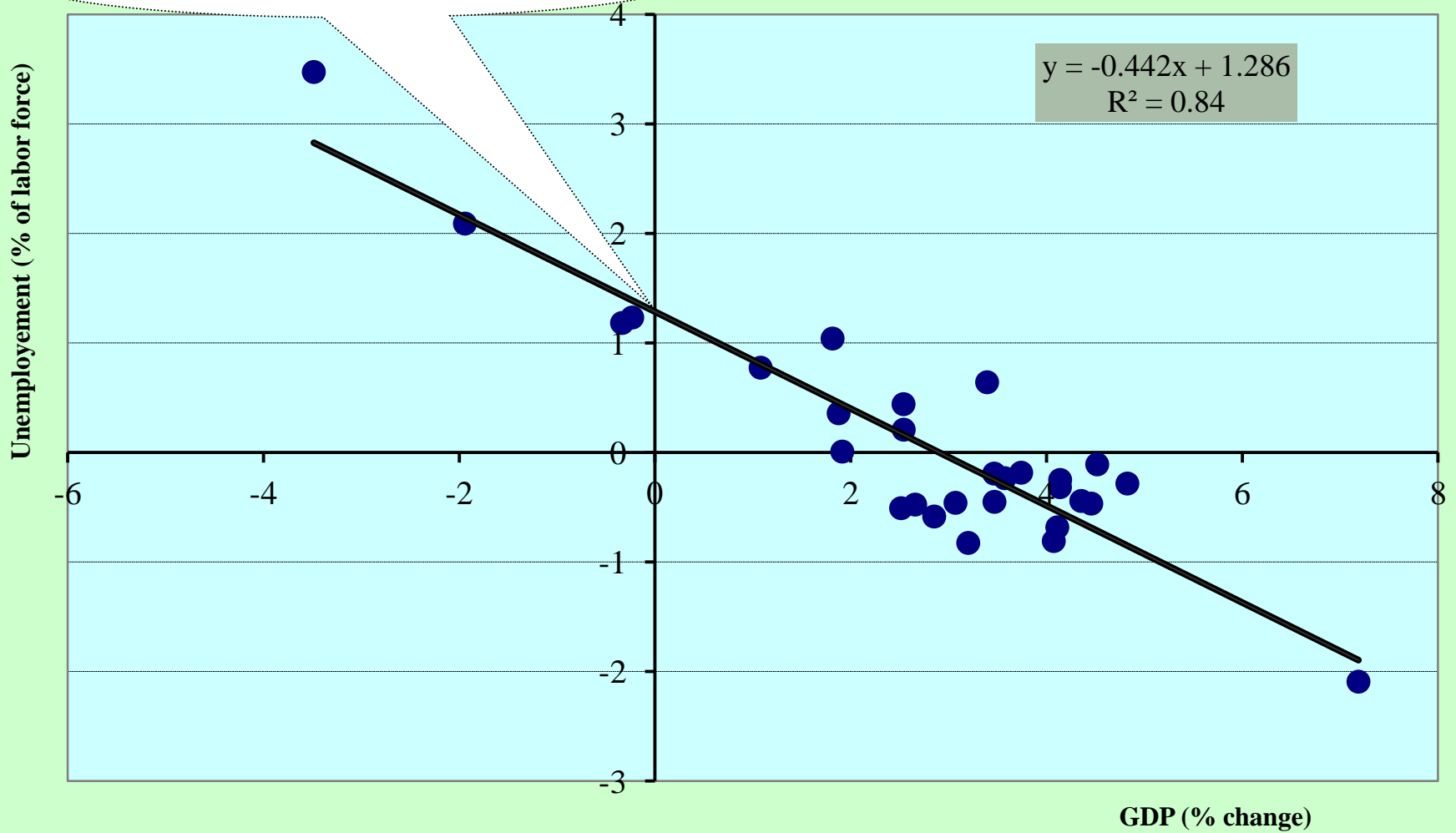
$$\Delta u = -\alpha \cdot g + \beta$$

■ تم تقدير هذه العلاقة بالنسبة لعينة من الدول العربية حسب البيانات المتوفرة على العقود الثلاثة الماضية وقورنت النتائج مع الولايات المتحدة حيث العلاقة جد متينة في هذا البلد تفيد أن النمو له أثر كبير في خفض معدلات البطالة.

1980-2010

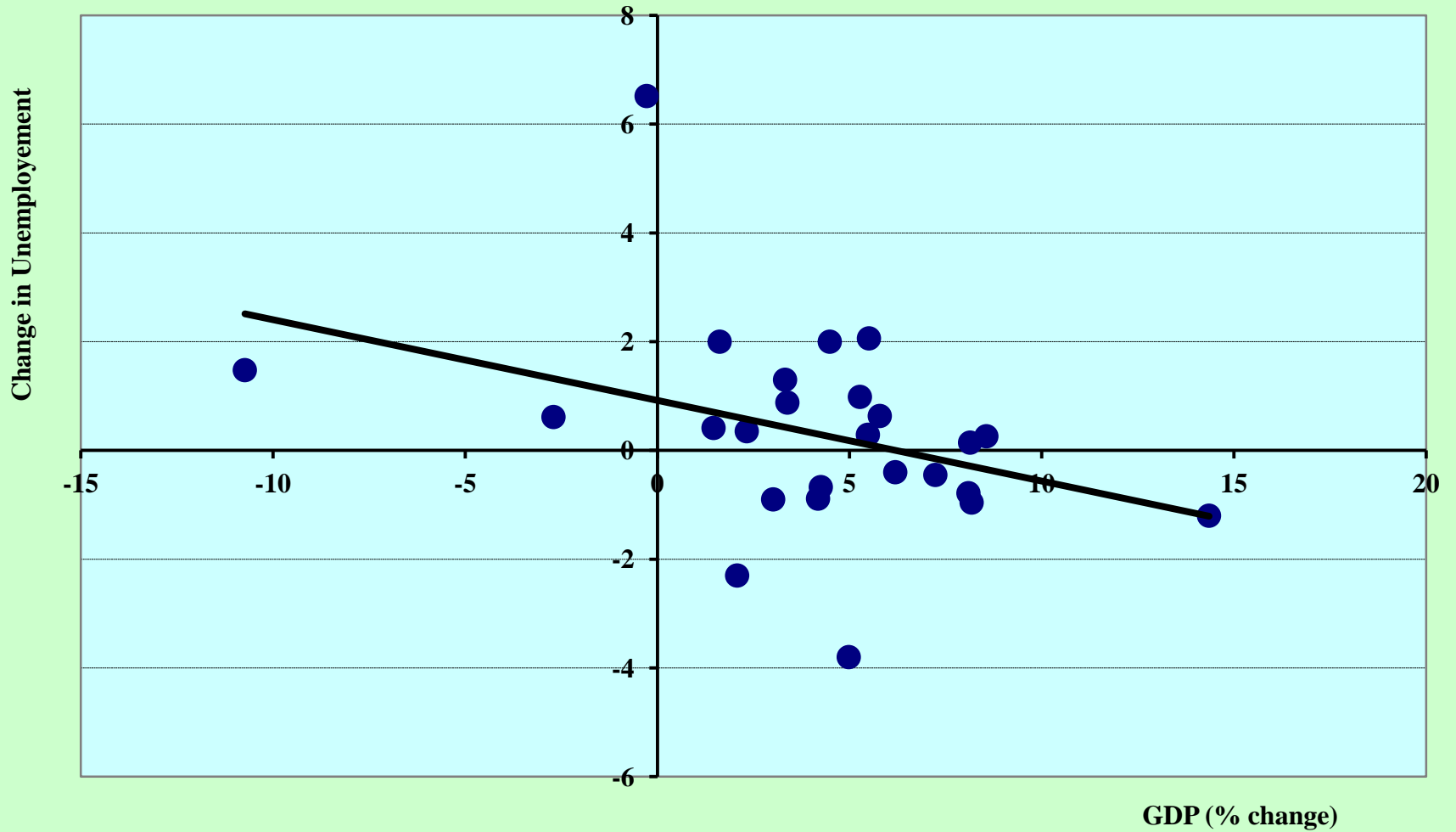
الولايات المتحدة = البلد

GDPgrowth=0 ==> U-U0=1.286



1980-2010; الأردن = البلد

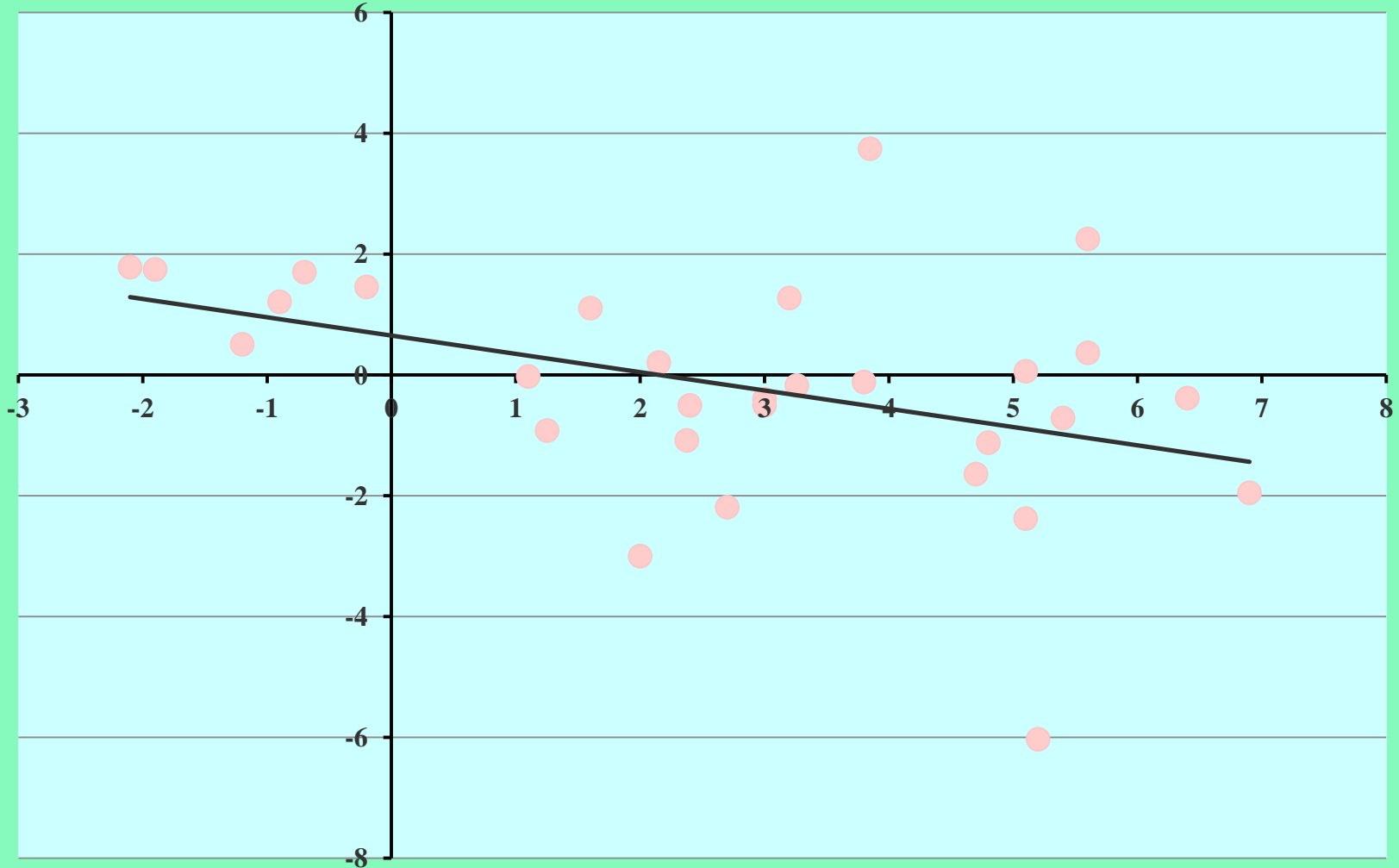
$$y = -0.1483x + 0.9209$$
$$R^2 = 0.1316$$





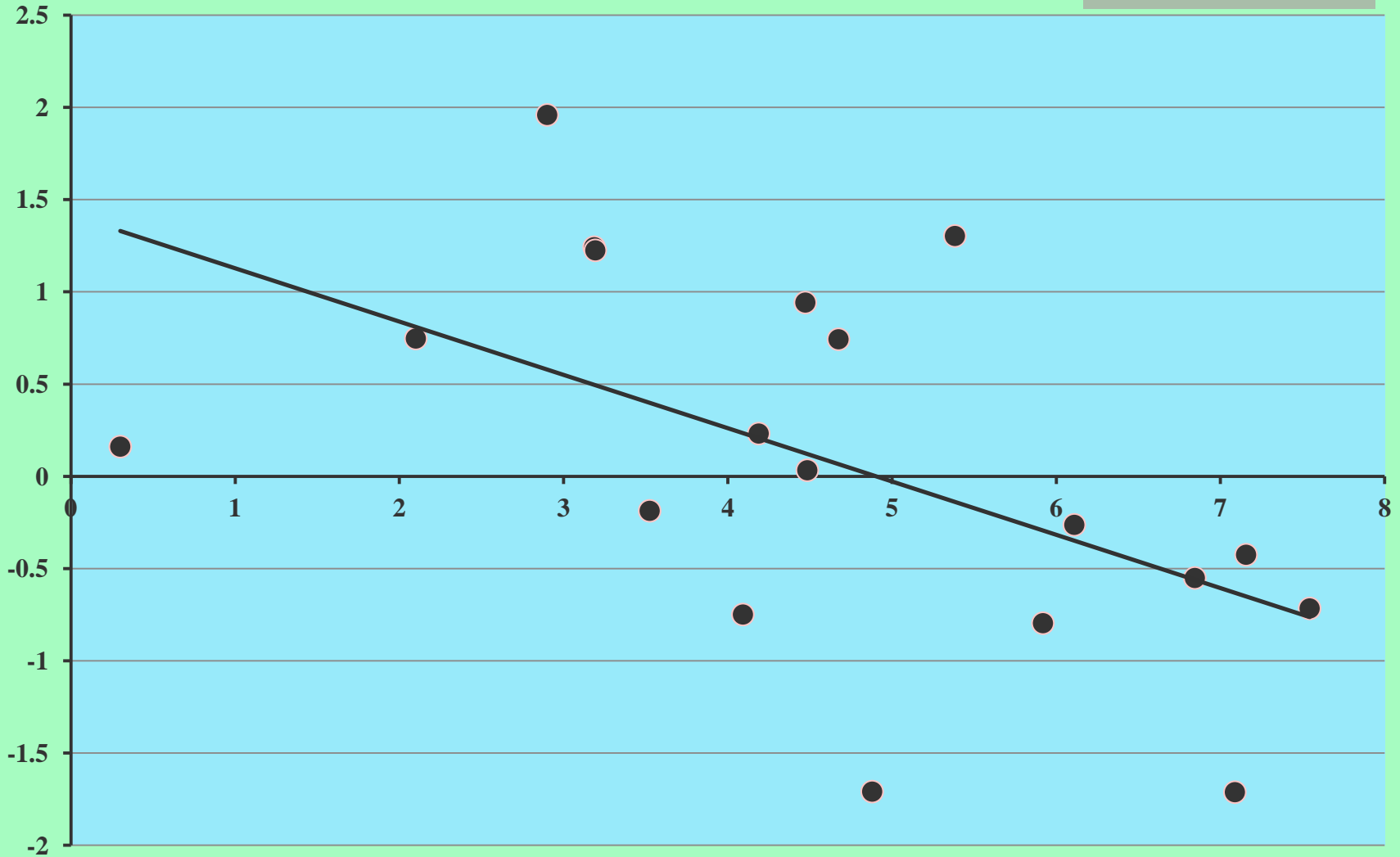
# الجزائر: 1980-2010

$$y = -0.302x + 0.649$$
$$R^2 = 0.166$$



# مصر: 1990-2009

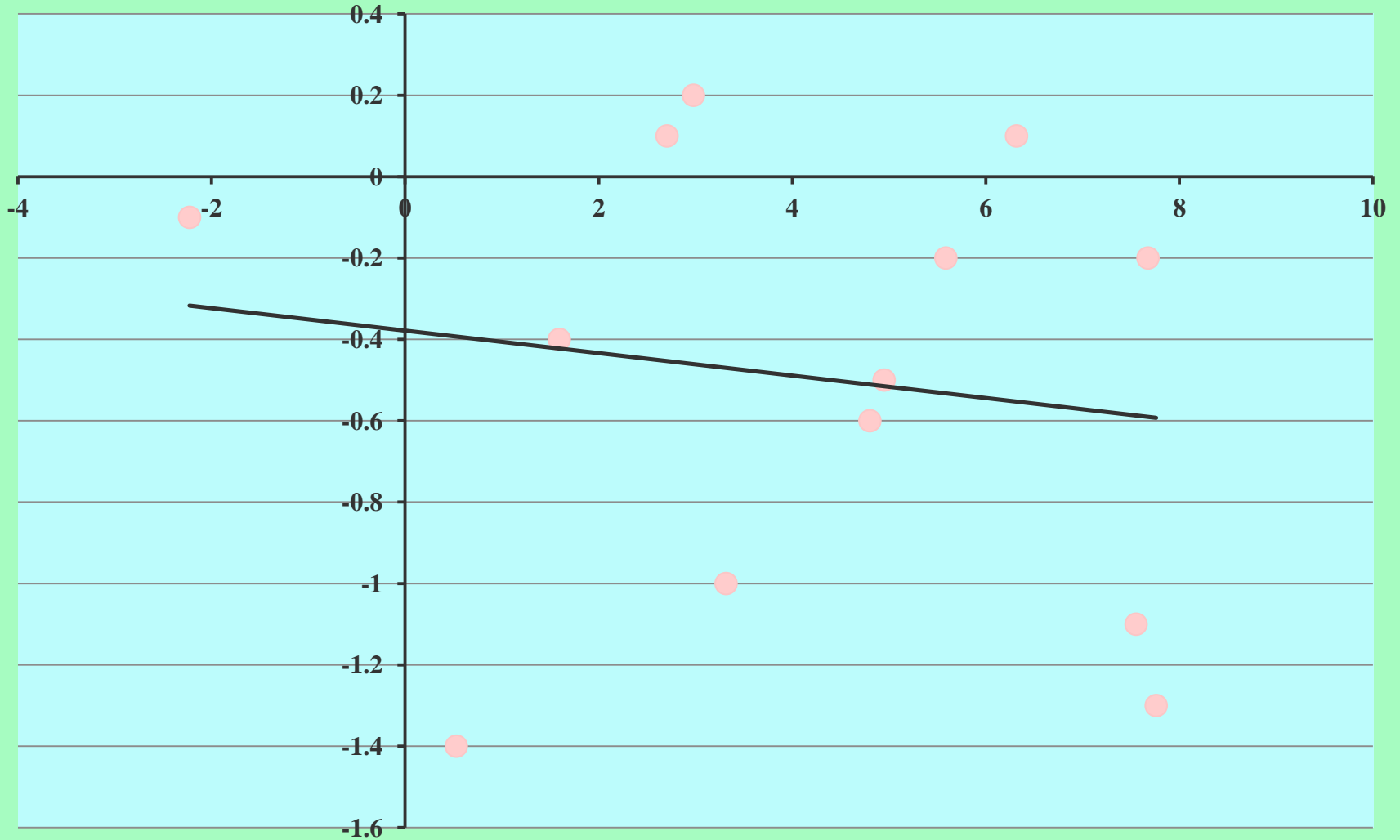
$$y = -0.289x + 1.417$$
$$R^2 = 0.287$$





# المغرب : 1996-2009

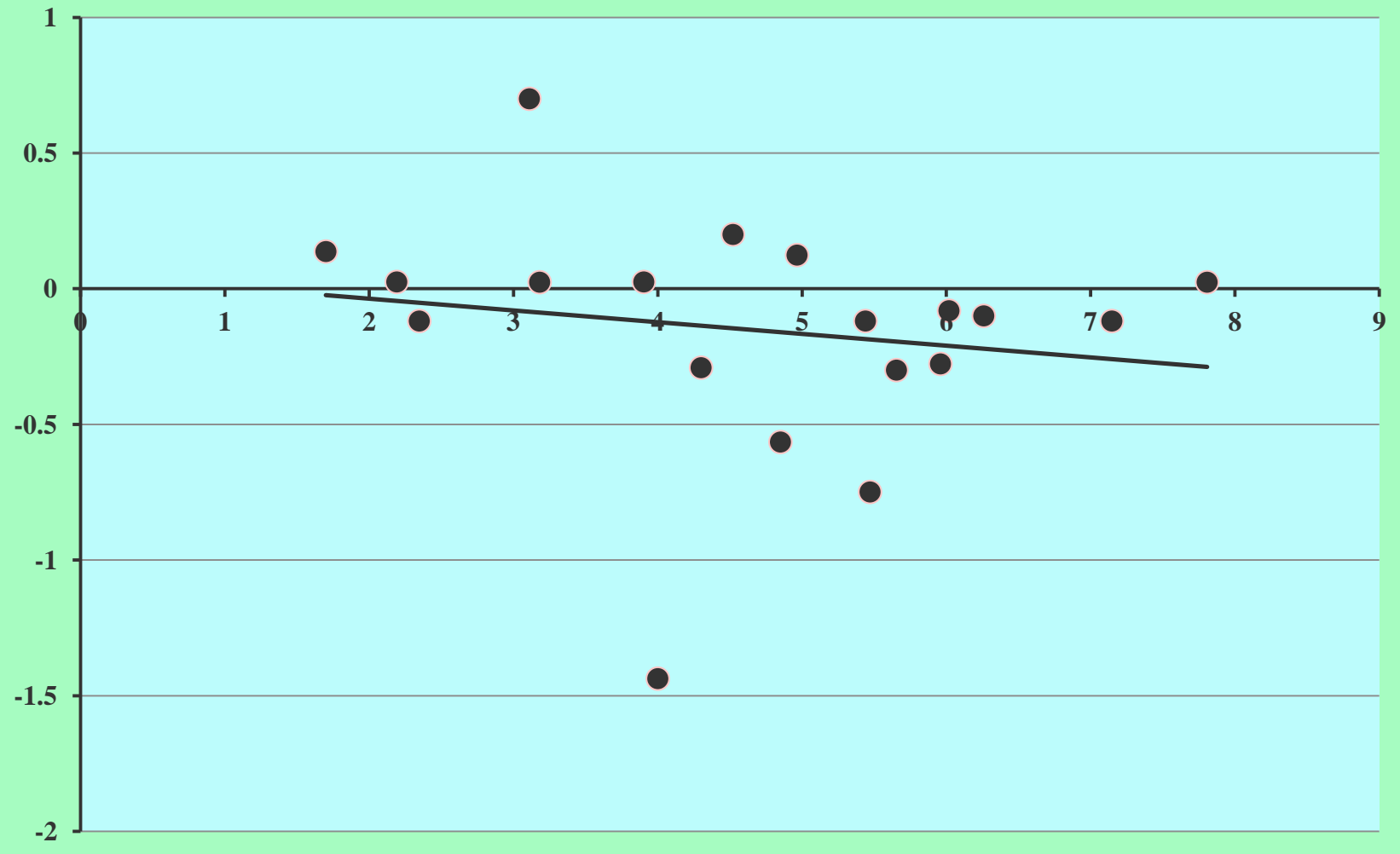
$$y = -0.027x - 0.378$$
$$R^2 = 0.023$$





# تونس : 1990-2009

$$y = -0.043x + 0.049$$
$$R^2 = 0.027$$

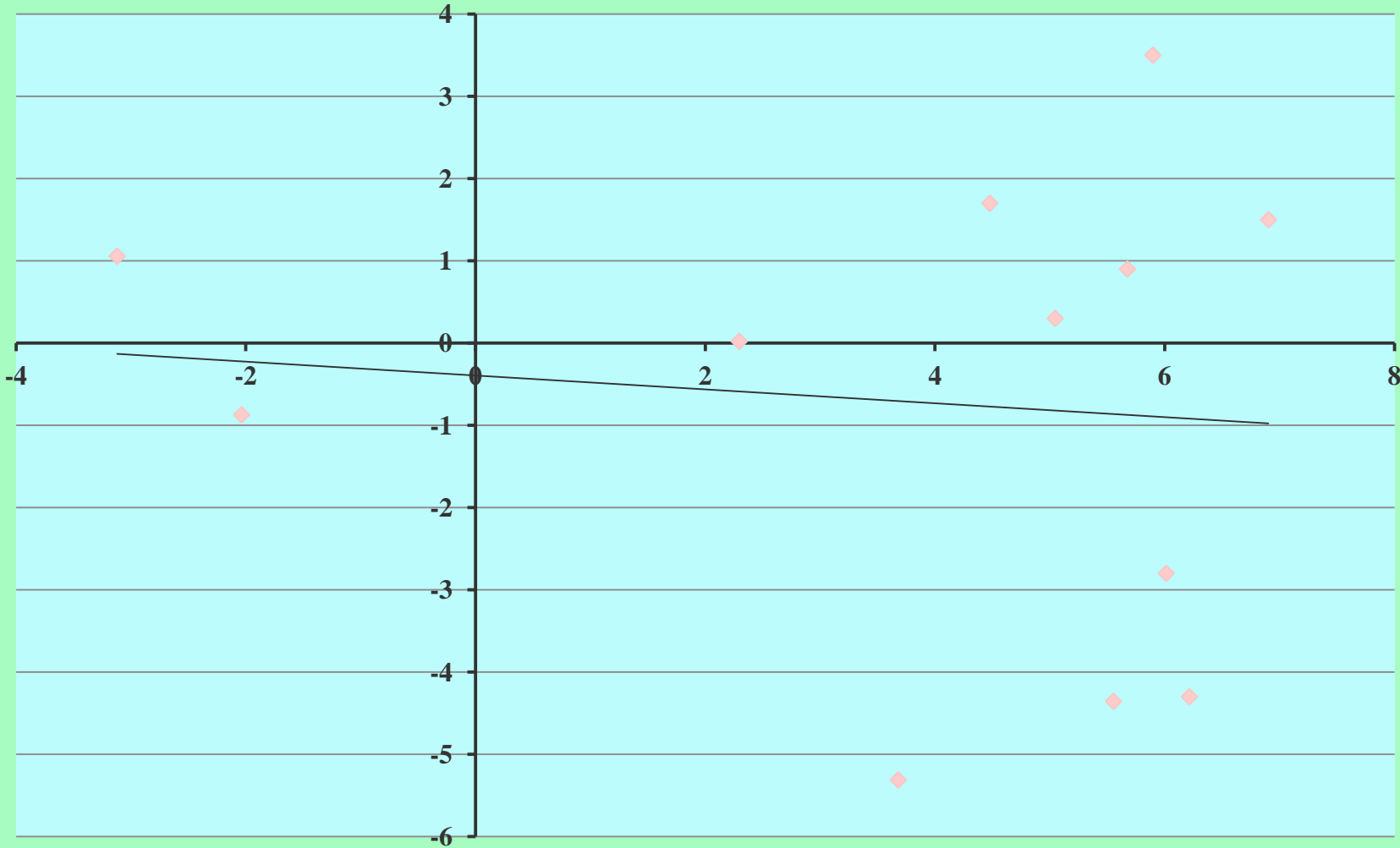






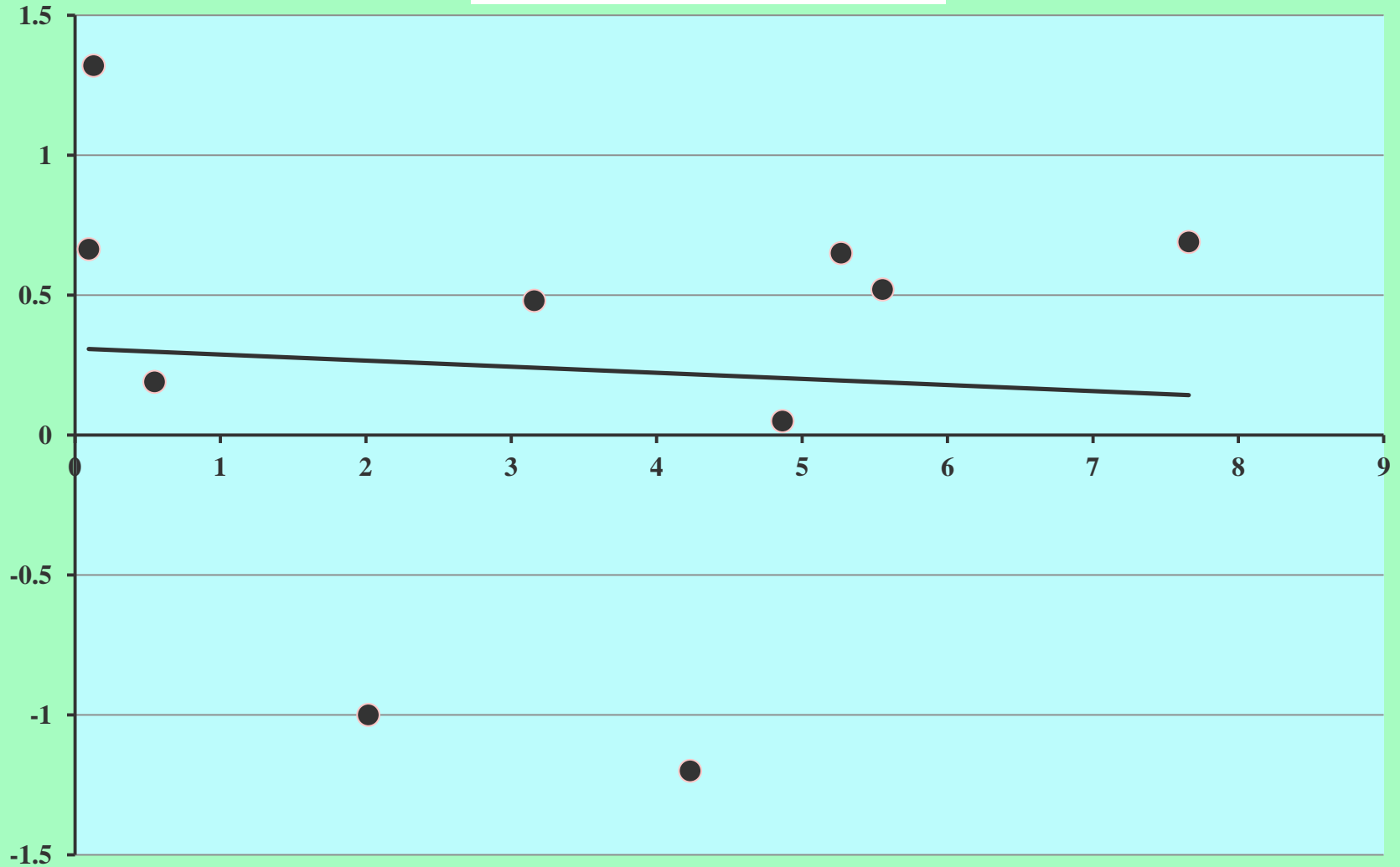
# سوريا : 1997-2009

$$y = -0.084x - 0.394$$
$$R^2 = 0.009$$



# السعودية : 1999-2009

$$y = -0.021x + 0.309$$
$$R^2 = 0.005$$







# السودان : 1982-2010

$$y = 0.055x - 0.513$$
$$R^2 = 0.094$$

