معادلة مستقيم الميزانية(معادلة الدخل)

نحصل على معادلة مستقيم الميزانية بمعرفة الدخل المخصص للإنفاق على السلعتين x و y، وكذا سعريهما، فإذا رمزنا للدخل (Revenu) بـR ولسعر السلعتين P_x، P_y، فإن معادلة خط الميزانية تكون كتالي:

$$R = xp_x + yp_y$$

هذه المعادلة تسمى بقيد الميزانية أو معادلة الدخل (معادلة السعر) حيث:

R: هو دخل المستهلك

xp_x: هو المبلغ المخصص لشراء السلعة

yp_y: هو المبلغ المخصص لشراء

يمكن تمثيل هذه المعادلة بيانيا بواسطة نقطتين تعرفان بالنقطتين المتطرفتين وهما:

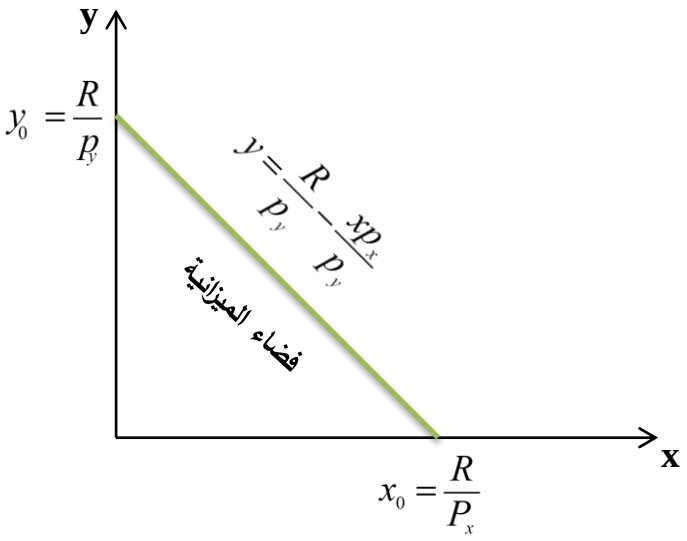
النقطة الأولى: هي أقصى كمية ممكن شراؤها من السلعة y، أي أن R ينفق كاملا على y في حين أن الكمية المشترات من x تساوي الصفر.

$$si: x = 0 \Rightarrow R = 0\,p_x + yp_y \Rightarrow y = \frac{R}{p_y} \qquad A(x = 0, y = \frac{R}{p_y})$$

النقطة الثانية: هي أقصى كمية ممكن شراؤها من السلعة x ، أي أن R ينفق كاملا على x في حين أن الكمية المشترات من y تساوي الصفر.

$$si: y = 0 \Rightarrow R = xp_x + 0\,p_y \Rightarrow x = \frac{R}{p_x} \qquad B(y = \frac{R}{p_y}, y = 0)$$

ومنه تمثل معادلة الميزانية بيانيا بالخط الواصل بين y_0، وx_0، وفق الشكل التالي:



إن النقطتين y_0، وx_0 تمثلان أكبر كمية من السلعتين يمكن أن يشتريهما المستهلك إذا ما انفق كامل دخله على السلعة x أو على السلعة y. وجميع النقاط الواقعة على خط الميزانية بين x_0 ، وy_0 تمثل جميع التوليفات التي يمكن أن يشتريها المستهلك في حدود دخله المتاح، وجميع النقاط الواقعة خارج خط الميزانية لا يستطيع المستهلك شراؤها لأنها تقع خارج حدود ميزانيته. أما التوليفات السلعية الواقعة على خط الميزانية أو داخله والتي يمكن للمستهلك الحصول عليها بإنفاق كامل دخله أو جزء منه فتشكل ما يسمى بـ"فضاء الميزانية". ويعبر عنها بالمتراجحة: $R \le xp_x + yp_y$

انطلاقا من معادلة الميزانية $R = xp_x + yp_y$ يمكن كتابة هذه الأخيرة على الشكل: $y = \frac{R}{p_y} - \frac{xp_x}{p_y}$

إذن خط الميزانية هو المحل الهندسي لجميع التوليفات من السلعتين x و y التي يمكن أن يشتريها المستهلك إذا أنفق كامل دخله على x و y.

مثال: مستهلك يملك دخل قدره: R=10 DA، ينفقه كاملا على شراء السلعتين x و y، حيث: p_x=2DA، وp_y=10DA.

المطلوب: كتابة معادلة خط الميزانية وتمثيلها بيانيا؟

الحل

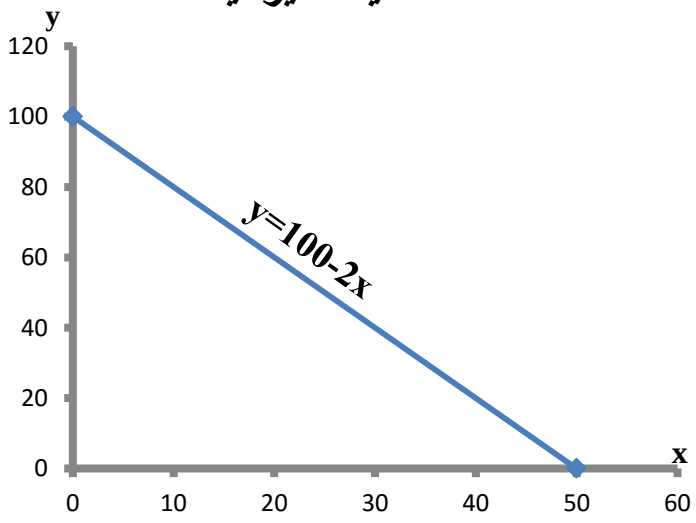
$R = xp_x + yp_y \Rightarrow 100 = 2x + 1y \Rightarrow$ $y = 100 - 2x$ ← معادلة الدخل

ميل معادلة قيد الميزانية هو: $\frac{dy}{dx} = -\frac{p_x}{p_y} = -\frac{2}{1} = -2$

التمثيل البياني:

x	0	$y = \frac{R}{p_y}$
y	$x = \frac{R}{P_x}$	0

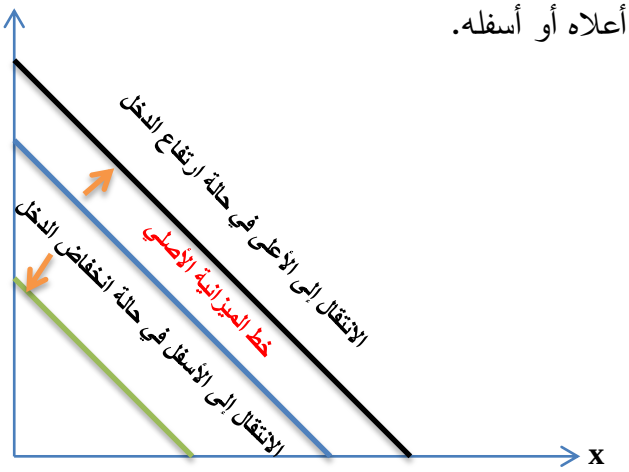
x	0	50
y	100	0



انتقال مستقيم الميزانية

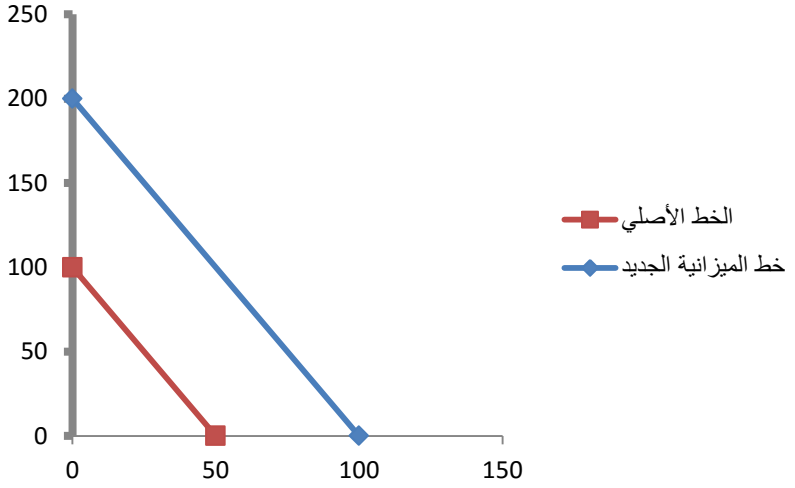
إذا تغير سعر السلعة x أو y أو كلاهما أو حتى تغير الدخل سيؤدي ذلك إلى تغير معادلة مستقيم الميزانية وانتقاله كما يلي:

أ/حالة تغير الدخل مع بقاء p_x وp_y ثابتين: إذا تغير دخل المستهلك مع ثبات الأسعار فإنه لا يؤدي إلى تغير ميل مستقيم الميزانية وبتالي فإن خط الميزانية الجديد سيكون موازي لمستقيم الميزانية الأصلي أعلاه أو أسفله.



مثال: بافتراض أن الدخل ارتفع إلى 200DA في المثال السابق مع بقاء الأسعار ثابتة مثل خط الميزانية الجديد: $200 = 2x + y \Rightarrow y = 200 - 2x$

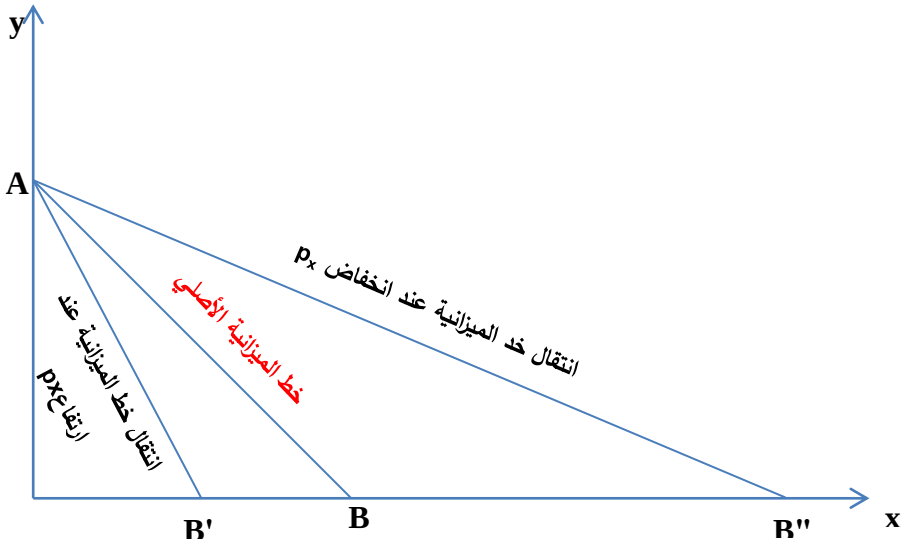
X	0	100
y	200	0



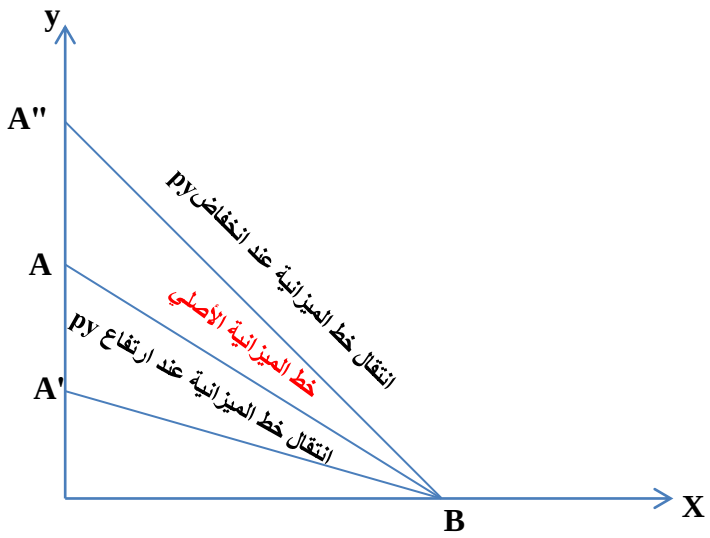
ب/حالة تغير الأسعار مع ثبات الدخل: في حالة تغير الأسعار فإن ميل مستقيم الميزانية $-\frac{p_x}{p_y}$ يتغير وبتالي فخط الميزانية الجديد لن يكون موازي لمستقيم الميزانية الأصلي ونميز حالتين

***تغير p_x مع ثبات p_y:** يؤدي تغير سعر السلعة x مع ثبات الدخل وسعر السلعة y (R, py) إلى تحرك خط الميزانية حول النقطة B وسيستدير إلى اليمين (إلى أعلى) الخط الأصلي عند انخفاض

السعر أي تزيد الكمية الممكن شرائها من x والعكس في حالة ارتفاع p_x حيث يستدير خط الميزانية إلى يسار (الى الأسفل) الخط الأصلي.



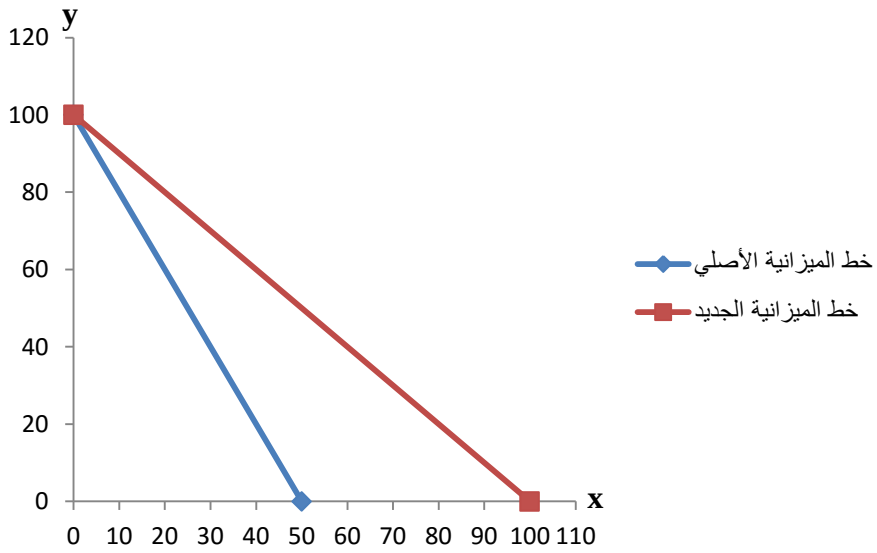
***تغير py مع ثبات px:** تتغير الكمية القصوى الممكن شراؤها من y وبتالي، فالنقطة A تتغير كما هو موضح في الشكل التالي:



مثال: نفس المثال السابق، نفترض أن px انخفض إلى 1 دج، نحصل على ما يلي:

$$100 = x + y \Rightarrow y = 100 - x$$

X	0	100
y	100	0


y
120
100
80
60
40
20
0
x
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110
خط الميزانية الأصلي
خط الميزانية الجديد