# مرونات الطلب Elasticities of Demand

تعني المرونة بالمفهوم العام درجة الحساسية أو الاستجابة لشيء معين، وعند دراستنا لقانون الطلب وجدنا أن هناك علاقة عكسية بين سعر السلعة والكمية المطلوبة منها ،
ووجدنا أيضا عند دراسة تغير الطلب أن الكمية المطلوبة من سلعة ما تزيد أو تنخفض
بتغير العوامل المؤثرة الأخرى منها واهمها تغير الدخل الحقيقي، بمعنى أن سعر السلعة
والدخل هما اهم تلك العوامل . ومن هنا اهتم الاقتصاديون بشكل بالغ بقياس اثر هذين العاملين باستخدام أداة تحليلية تسمى( مرونة الطلب)، والتي تشير إلى استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغير في احد العوامل القابلة للقياس والمؤثرة فيها، وهنا يمكن التمييز بين ثلاث أنواع من المرونات وهي:

١.مرونة الطلب السعرية *Price Elasticity of Demand*
٢.مرونة الطلب الدخلية *Income Elasticity of Demand*
٣.مرونة الطلب التبادلية( العبورية أو المتقاطعة *Gross Elasticity of Demand* )

## 1 .مرونة الطلب السعرية *Price Elasticity of Demand* :

تعرف مرونة الطلب السعرية" بأنها مدى استجابة الكميات المطلوبة من سلعة ما للتغير في سعرها ارتفاعاً وانخفاضاً . "بمعنى انها نسبة التغير في الكمية المطلوبة مقسومة على نسبة التغير في السعر.

$$\text{مرونة الطلب السعرية} = \frac{\frac{\text{التغير في الكمية المطلوبة}}{\text{الكمية المطلوبة}}}{\frac{\text{التغير في السعر}}{\text{السعر}}}$$

$$Ep = \frac{\frac{q_2 - q_1}{q_1}}{\frac{p_2 - p_1}{p_1}} = \frac{q_2 - q_1}{p_2 - p_1} \times \frac{p_1}{q_1} = \frac{\Delta q}{\Delta p} \times \frac{p_1}{q_1}$$

وبما إن العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة عكسية فان معامل المرونة يكون سالباً ليعكس قانون الطلب .ولكي نتجنب التعامل مع القيمة السالبة نأخذ القيمة المطلقة لغرض تفسيرها. فاذا افترضنا انخفاض سعر السلعة من ( ٤٠ ) إلى ( ٣٠ ) وزيادة الكمية المطلوبة من ( ١٥ ) .إلى(١٠٠ )

فان مرونة الطلب السعرية تكون كالآتي-:

$$Ep = \frac{\frac{q_2 - q_1}{q_1}}{\frac{p_2 - p_1}{p_1}} = \frac{\frac{100 - 75}{75}}{\frac{30 - 40}{40}} = -1.33 = |1.33|$$

وتسمى هذه النسبة بمعامل المرونة Elasticity Coefficient

وبغض النظر عن الإشارة فان ذلك يعني ان الطلب كثير المرونة، كما أن هذه النتيجة تبوب ضمن خمسة أشكال أو درجات من المرونة سيتم تناولها في الفقرة اللاحقة.

**درجات مرونة الطلب السعرية :**

هنالك خمسة أشكال أو درجات لمرونة الطلب السعرية تتراوح قيمتها بين الصفر واللانهاية والتي يمكن توضيحها كالاتي:

أ. **الطلب المرن Elastic Demand**

يعني الطلب المرن أن أي تغير يحدث في سعر سلعة ما سوف يؤدي إلى تغير اكبر في الكمية المطلوبة منها، وبعبارة أخرى أن التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة يكون اكبر من التغير النسبي في سعرها ، **ويكون معامل المرونة اكبر من واحد صحيح** ، ويطلق على السلعة ذات الطلب المرن بأنها سلعة كمالية، كالطلب على السيارات والكاميرات والحلي الذهبية.

**مثال:**

من بيانات الجدول التالي الذي يبين الكميات المطلوبة من سلعة عند الأسعار المختلفة خلال فترة زمنية محددة، جد مرونة الطلب السعرية وحدد درجتها:

| السعر ( دينار ) | الكمية المطلوبة ( الوحدات) |
|---|---|
| ٨ | ١٦ |
| ١٠ | ٨ |

الحل:

يلاحظ من بيانات الجدول أعلاه أن سعر الوحدة الواحدة عندما ارتفع من ٨ دينار إلى ١٠دينار أدى إلى انخفاض الكمية المطلوبة من ١٦ وحدة إلى ٨ وحدات، ولغرض بيان درجة المرونة نطبق قانون مرونة الطلب السعرية وكما يلي:

$$Ep = \frac{\frac{q_2 - q_1}{q_1}}{\frac{p_2 - p_1}{p_1}}$$

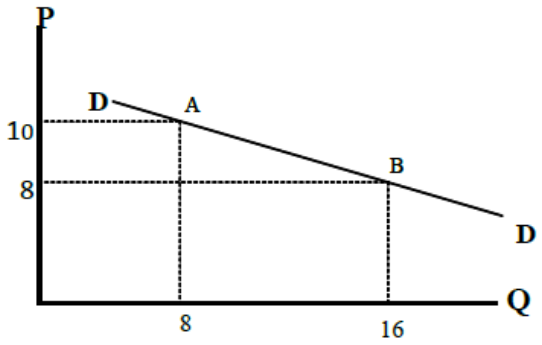
او بشكل اخر

$$Ep = \frac{q_2 - q_1}{p_2 - p_1} \times \frac{p_1}{q_1}$$

$$Ep = \frac{8-16}{10-8} \times \frac{8}{16} = -2 = |2|$$

$2 > 1$ وبهذا يكون الطلب مرن.

ويكون الشكل كما يلي:




**ب . الطلب ( قليل المرونة ) غير المرن**

يعني أن التغير النسبي في الكمية المطلوبة مؤن السلعة يكون اقل من التغير النسبي في سعرها ، وتعرف السلعة بأنها سلعة ضرورية .**وتكون قيمة معامل المرونة أقل من احد وأكبر من صفر بالقيمة المطلقة**، كالطلب على الرز والفواكه والخضروات.

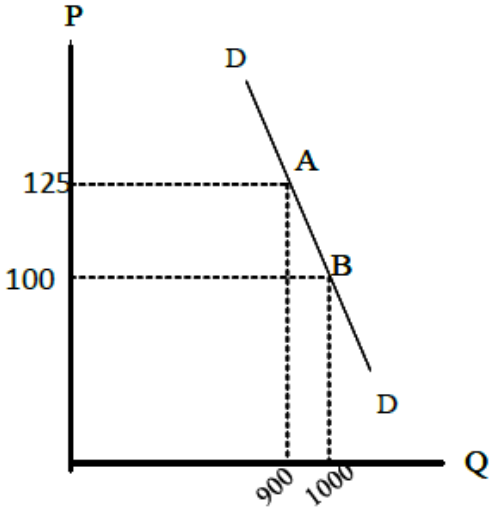
**مثال** :لو افترضنا ارتفاع سعر السلعة من ( ١٠٠ ) إلى ( ١٢٥ ) وانخفاض الكمية المطلوبة من ( ١٠٠٠ ) إلى ( ٩٠٠ ) وكما في الجدول التالي:

| السعر ( دينار ) | الكمية المطلوبة ( الوحدات) |
|---|---|
| ١٠٠ | ١٠٠٠ |
| ١٢٥ | ٩٠٠ |

$$Ep = \frac{q_2 - q_1}{p_2 - p_1} \times \frac{p_1}{q_1}$$

$$Ep = \frac{900 - 1000}{125 - 100} \times \frac{100}{1000} = -0.4 = |0.4|$$

$0.4 < 1$ وبهذا يكون الطلب غير مرن ويكون الشكل كالتالي




**ب. المرونة أحادي الطلب Unit Elastic:**

الطلب أحادي المرونة وهو الطلب الذي تكون فيه التغيرات النسبية في سعر السلعة والكميات المطلوبة منها متساوية أي إذا كان التغير النسبي في السعر يؤدي إلى تغير نسبي معادل في الكمية المطلوبة يسمى طلب احادي المرونة، **ويكون معامل المرونة مساوياً لواحد صحيح** ومنحنى الطلب يكون متوسط الانحدار بين المحورين العمودي والافقي.

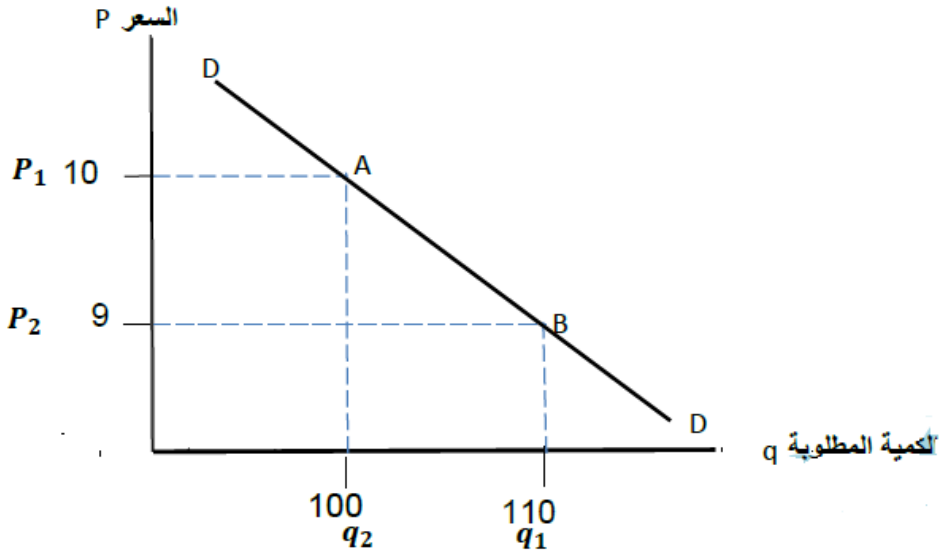
**مثال:** لو فرضنا انخفاض سعر سلعة ما من ( ١٠ ) دينار الى (٩ ) دينار وزيادة الكمية المطلوبة منها ( ١٠٠ ) وحدة الى ( ١١٠ ) وحدة وكما في الجدول التالي:

| السعر ( دينار ) | الكمية المطلوبة ( الوحدات) |
|---|---|
| ١٠ | ١٠٠ |
| ٩ | ١١٠ |

$$Ep = \frac{q_2 - q_1}{p_2 - p_1} \times \frac{p_1}{q_1}$$

$$Ep = \frac{110 - 100}{9 - 10} \times \frac{10}{100} = -1 = |1|$$

أي ان معامل المرونة هو واحد صحيح بمعنى طلب متكافئ المرونة. ويكون الشكل كالتالي:




## ث . الطلب عديم المرونة Imperfect Elastic :

يسمى الطلب طلبا عديم المرونة عندما لا يؤدي التغير في سعر السلعة إلى تغير في الكمية المطلوبة منها أي أن أي تغير نسبي في السعر لا يؤدي إلى تغير في الكمية المطلوبة ، بمعنى أن الأفراد يشترون الكمية المطلوبة من السلعة بغض النظر عن سعرها، مثل الطلب على الدواء، وتكون قيمة معامل المرونة مساوية للصفر وان منحنى الطلب سيأخذ خطا مستقيما موازيا للمحور العمودي.

مثال :نفترض أن الكمية المطلوبة من أحد أدوية الامراض المزمنة هي ٥٠ قرصا بسعر ١٠ دينار فلو أن السعر قد ارتفع الى ٢٠ دينار وان الكمية المطلوبة كانت ٥٠ قرصا ايضا وكما في الجدول

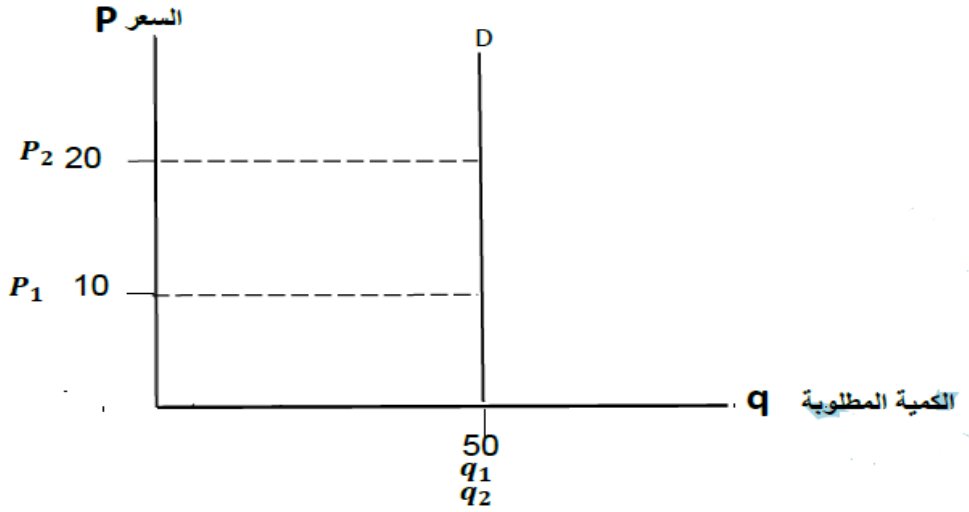
التالي:

| السعر ( دينار ) | الكمية المطلوبة ( الوحدات) |
|---|---|
| ١٠ | ٥٠ |
| ٢٠ | ٥٠ |

$$Ep = \frac{q_2 - q_1}{p_2 - p_1} \times \frac{p_1}{q_1}$$

$$Ep = \frac{50 - 50}{10 - 20} \times \frac{10}{20} = 0$$

أي ان معامل المرونة هو صفر بمعنى طلب عديم المرونة، ويكون الشكل كالتالي:




**ج. الطلب لا نهائي المرونة:** Infinity Elasticity

يعني الطلب لا نهائي المرونة أن تغيرا طفيفا جدا في السعر يؤدي إلى تغير لا نهائي في الكمية المطلوبة أو بمعنى اخر أن التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة لا نهائي المرونة عندما يكون سعرها ثابت أو يتغير تغيرا طفيف جدا، يكون فيه منحنى الطلب خطاً مستقيماً موازياً للمحور الأفقي ، **ويكون معامل المرونة يساوي ما لانهاية**∞ ، كالطلب على المحاصيل الزراعية التي تشتريها الحكومة من المزارعين بأسعار محددة أثناء مواسم التسويق، بمعنى وخر ان المشترون مستعدون لشراء جميع ما يستطيعون الحصول عليه بنفس السعر وغير مستعدون للشراء في حالة ارتفاع السعر حتى ولو كان قليلا.

**مثال:**

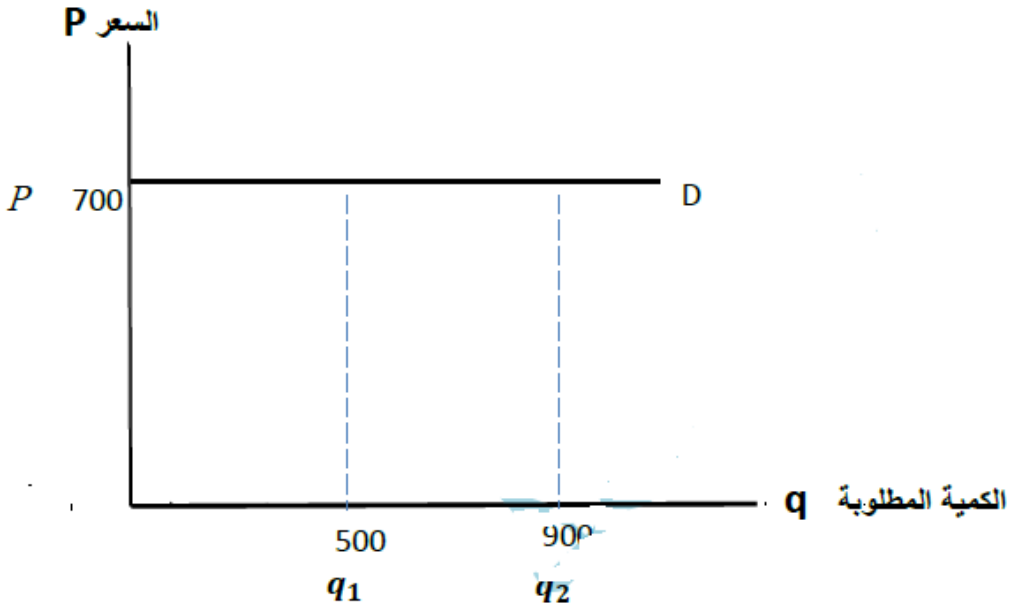
نفترض أن الدولة قد حددت أسعار شراء القمح من المزارعين في بداية الموسم التسويقي ب ٧٠٠الف دينار للطن الواحد وكانت الكميات المشتراة منها في الشهر الأول ٥٠٠ الف طن وفي الشهر الثاني ٩٠٠ الف طن كما يلي:

| السعر ( دينار ) | الكمية المطلوبة ( الوحدات) |
|---|---|
| ٧٠٠ | ٥٠٠ |
| ٧٠٠ | ٩٠٠ |

يتم ايجاد المرونة كما يلي:

$$Ep = \frac{q_2 - q_1}{p_2 - p_1} \times \frac{p_1}{q_1}$$

$$Ep = \frac{900 - 500}{700 - 700} \times \frac{700}{500} = \infty$$




وخلاصة القول تكون مقاييس المرونة كالتالي:

**معامل المرونة 1 > يكون الطلب مرن .**
**معامل المرونة 1 < يكون الطلب غير مرن .**
**معامل المرونة 1 = يكون الطلب أحادي المرونة .**
**معامل المرونة 0 = يكون الطلب عديم المرونة ( غير مرن بشكل تام .)**
**معامل المرونة ∞ = يكون الطلب لا نهائي المرونة .**

**٢ـ مرونة الطلب التقاطعية**

تعبر هذه المرونة عن درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة معينة للتغير الحاصل في سعر سلعة أخرى مرتبطة بها( مع ثبات العوامل المؤثرة الأخرى)، إذ أن الكمية المطلوبة من سلعة معينة لا تتأثر بسعر السلعة نفسها وبدخل المستهلك فحسب بل إنها قد تتأثر بأسعار السلع الأخرى سواء أكانت مكملة( كالسيارة والبنزين، السكر الشاي ) أو بديلة( كالسمك والدجاج، القهوة والشاي، لحم البقر ولحم الغنم)، لذا لا بد من قياس درجة استجابة الكمية المطلوبة من هذه السلعة إلى التغيرات في أسعار السلع الأخرى، فلو رمزنا للسلعة الأولى بالرمز بالرمز (x ) والثانية بالرمز ( Y ) فانه يمكن حساب معامل المرونة وفق الصيغة الرياضية الآتية:

$$E_{xy} = \frac{\frac{\Delta q_x}{q_x}}{\frac{\Delta p_y}{p_y}} = \frac{\Delta q_x}{\Delta p_y} \times \frac{p_y}{q_x}$$

او بشكل اخر

$$E_{xy} = \frac{\Delta q_x}{\Delta p_y} \times \frac{p_y}{q_x}$$

فاذا كانت السلعتان بديلتان أي متنافستان في الطلب فإن معامل المرونة يكون موجب، لأن ارتفاع سعر إحدى السلعتين يؤدي الى زيادة الكمية المطلوبة من السلعة الأخرى، أي يعبر عن علاقة طردية بينهما، أما اذا كانت السلعتان متكاملتان فان معامل المرونة يكون سالب، لأن ارتفاع سعر إحدى السلعتين يؤدي الى انخفاض الكمية المطلوبة من السلعة الاخرى، أي يعبر عن علاقة عكسية بينهما، أما إذا كان معامل المرونة صفراً فانه يدل على انعدام العلاقة بين السلعتين.

مثال:

إذا ارتفع سعر السلعة $(Y)$ من ( ٤٠٠ ) إلى ( ٤٦٠ ) وحدة نقدية وأدى ذلك إلى ارتفاع الكمية المطلوبة من السلعة $(X)$ من (٢٢٠) إلى (٢٨٠) وحدة وكما يلي :

| السعر ( دينار ) | الكمية المطلوبة ( الوحدات) |
|---|---|
| ٤٠٠ | ٢٢٠ |
| ٤٦٠ | ٢٨٠ |

أوجد مرونة الطلب التقاطعية وحدد نوع العلاقة بين السلعتين؟.

$$E_{xy} = \frac{\Delta q_x}{\Delta p_y} \times \frac{p_y}{q_x} = \frac{460-400}{280-220} \times \frac{220}{400} = 0.55$$

وبما إن معامل المرونة موجب فان هذا يدل على إن السلعتين بديلتان.
مثال:

إذا ارتفع سعر السلعة $(Y)$ من ( ١٥ ) إلى ( ١٩ ) وحدة نقدية ، وأدى ذلك إلى انخفاض الكمية المطلوبة من السلعة$(X)$ من ( ٣١٠ ) إلى ( ٢٧٠ )وحدة وكما يلي:

| كمية السعر X | سعر السلعة Y |
|---|---|
| ٣١٠ | ١٥ |
| ٢٧٠ | ١٩ |

أوجد مرونة الطلب التقاطعية وحدد نوع العلاقة بين السلعتين؟

الحل:

$$E_{xy} = \frac{\Delta q_x}{\Delta p_y} \times \frac{p_y}{q_x} = \frac{270-310}{19-15} \times \frac{15}{310} = -0.48$$

وبما إن معامل المرونة سالب فان هذا يدل على إن السلعتين متكاملتان.
إذا ارتفع سعر السلعة $(Y)$ من ( ٣٠ ) إلى ( ٤٠ ) وحدة نقدية ، وأدى ذلك إلى ثبات الكمية المطلوبة من السلعة $(X)$ عند ( ٦٠٠ ) وحدة وكما يلي :

| كمية السعر X | سعر السلعة Y |
|---|---|
| ٦٠٠ | ٣٠ |
| ٦٠٠ | ٤٠ |

أوجد مرونة الطلب التقاطعية وحدد نوع العلاقة بين السلعتين؟.

$$E_{xy} = \frac{\Delta q_x}{\Delta p_y} \times \frac{p_y}{q_x} = \frac{600-600}{49-30} \times \frac{30}{600} = 0$$

وبما ان معامل المرونة يساوي صفر فان هذا يدل على انعدام العلاقة بين السلعتين .

ونفس النتيجة ستكون في حال انخفاض سعر السلعة ( y) مع ثبات الكمية المطلوبة من السلعة ( x) .

**٣ـ مرونة الطلب الدخلية .**

توضح مرونة الطلب الدخلية مدى استجابة الكمية المطلوبة من السلع والخدمات إلى التغير في دخل المستهلك، وعادة كلما تزايد الدخل فان الطلب على معظم السلع سوف يتزايد، إذ أن مستوى دخل المستهلك عاملاً مهماً ومؤثراً في الطلب بشكل إيجابي، ومن هنا فأن العلاقة في الغالب تكون طردية بين الدخل والكمية المطلوبة (مع ثبات العوامل الأخرى )، لذا يكون معامل المرونة موجب، إلا أن هنالك حالات استثنائية يكون فيها معامل المرونة سالبا، أي يكون تأثير الدخل عكسياً، وهذه الحالة تخص السلع الرديئة أو ما تسمى بالسلع الدنيا التي يقلل المستهلك طلبه على هذه السلع عند زيادة دخله، في حين أن السلع التي يعتبرها الأفراد ضروريات سوف تكون ذات مرونة دخلية منخفضة للطلب( أقل من واحد)، أما السلع التي يعتبرها المستهلكون كمالية تكون بصفة عامة ذات مرونة دخلية مرتفعة( أكبر من واحد ) ولهذا فكلما تزايد الدخل، فان الطلب على هذه المنتجات يتزايد بسرعة، ومن هنا فأن مرونة الطلب الدخلية تستخدم للتمييز بين السلع الضرورية والكمالية وغيرها.

وفي جميع الأحوال فأن مرونة الطلب الدخلية تمثل العلاقة بين التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلع والخدمات على التغير النسبي في الدخل، وتكون صيغتها على النحو التالي:

$$\text{مرونةالطلب الدخلية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة}}{\text{التغير النسبي في الدخل}}$$

فلو رمزنا إلى مرونة الطلب الدخلية بـ $E_Y$ والدخل بـ $Y$ والكمية المطلوبة بـ $X$ فستكون الصيغة كما يلي:

$$E_Y = \frac{\Delta q}{\Delta Y} \times \frac{Y}{q}$$

أو بشكل آخر:

$$E_Y = \frac{q_2 - q_1}{Y_2 - Y_1} * \frac{Y_1}{q_1}$$

مثال:

نفترض ان دخل مستهلك ما هو (400) دينار وان طلبه على سلعة معينة هو 40 وحدة، ثم ارتفع دخله الى 500 دينار، وارتفع طلبه من نفس السلعة الى 60 وحدة، وكما يلي:

| الدخل (بالدينار) | الكمية المطلوبة من السلعة |
|---|---|
| 400 | 40 |
| 500 | 60 |
| | |

أوجد مرونة الطلب الدخلية مبينا نوع السلعة؟.

$$E_Y = \frac{q_2 - q_1}{Y_2 - Y_1} * \frac{Y_1}{q_1}$$

$$= \frac{60 - 40}{500 - 400} \times \frac{400}{40} = 2$$

بما ان مرونة الطلب الدخلية تساوي ٢ فان ذلك يدل على ان الطلب ذو مرونة مرتفعة (اكبر من واحد)، وان السلعة تعد كمالية.

مثال:

نفترض ان دخل مستهلك ما هو ( ٤٠٠ ) دينار وان طلبه على سلعة معينة هو ٤٠ وحدة ، ثم ارتفع دخله الى ٥٠٠ دينار ، وارتفع طلبه من نفس السلعة الى ٤٥ وحدة ، وكما يلي:

| الدخل (بالدينار) | الكمية المطلوبة من السلعة |
|---|---|
| 400 | 40 |
| 500 | 45 |

أوجد مرونة الطلب الدخلية مبينا نوع السلعة؟.

$$E_Y = \frac{q_2 - q_1}{Y_2 - Y_1} * \frac{Y_1}{q_1}$$

$$= \frac{45 - 40}{500 - 400} \times \frac{400}{40} = 0.5$$

بما ان مرونة الطلب الدخلية تساوي ٠.٥ فان ذلك يدل على ان الطلب ذو مرونة منخفضة( اصغر من واحد)، وان السلعة تعد عادية( ضرورية)

**مثال** :نفترض ان دخل مستهلك ما هو ( ٤٠٠ ) دينار وان طلبه على سلعة معينة هو ٤٠ وحدة، ثم ارتفع دخله الى ٥٠٠ دينار، وارتفع طلبه من نفس السلعة الى ٣٥ وحدة،

وكما يلي:

| الدخل (بالدينار) | الكمية المطلوبة من السلعة |
|---|---|
| 400 | 40 |
| 500 | 35 |

أوجد مرونة الطلب الدخلية مبينا نوع السلعة؟

$$E_Y = \frac{q_2 - q_1}{Y_2 - Y_1} * \frac{Y_1}{q_1}$$

$$= \frac{35 - 40}{500 - 400} \times \frac{400}{40} = -0.5$$

بما ان مرونة الطلب الدخلية سالبة والبالغة (0.5- ) فان ذلك يدل على ان السلعة تعد من السلع الدنيا .