

## محددات الطلب على الخدمات العلاجية: دراسة تطبيقية

### Determinants of Demand for health care services: An Applied study

إسلام فوزي محمد (1)

#### مستخلص

تبحث هذه الدراسة في العوامل المرتبطة بقرار استشارة العلاج الطبي والاختيار بين مقدمي خدمات الرعاية الصحية باستخدام طريقة التفضيلات الأولية (بطريقة منفصلة وليست متصلة)، بمعنى أول اختيار للمرضي عند حدوث أول إصابة. (2)

تم شرح الطريقة المتصلة والطريقة المنفصلة في تحليل الطلب والفارق بينهم، وتم شرح الانحدار اللوجستي وطريقة استعماله، وتم ايضاح الفارق بين تغير الطلب وتغير الكمية المطلوبة وتم حساب حجم الطلب على المستشفيات العامة والخاصة، ولم يتم حساب مرونة الطلب .

تم تضمين العوامل الخاصة بالمريض والأسرة ومقدم الخدمة الطبية كمحددات محتملة للاختيار بين مختلف مقدمي خدمات الرعاية الصحية. وأشارت النتائج ان نسبة ترجيح طلب العلاج الحديث تزداد مع زيادة الدخل وجودة العلاج، وسلوك العاملين، والتعليم، لذلك قد تؤدي حملات التوعية الصحية بخطورة المرض،

(1) صيدلة القاهرة، مايو 2003. باحث ماجستير معهد إدارة المستشفيات وإقتصاديات الصحة/كلية التجارة وإدارة الاعمال/جامعة حلوان.

(2) هذه الدراسة مستخرجة من رسالة ماجستير:

Mohammed, B. (2013). *Determinants of demand for health care services in Mekelle city*.

A published Masters thesis by the college of Business and Economics

بالإضافة للتعليم، إلى زيادة الطلب على الخدمات الصحية. علاوة على ذلك، تظهر النتيجة أنه بزيادة تكلفة العلاج فإن المرضى يتحولون الي المستشفيات الخاصة. يشير هذا إلى إنه قبل أي محاولة لزيادة رسوم المستخدم، يجب على الحكومة إدخال (استحداث) آلية تضمن الاستخدام الكافي لخدمات الرعاية الصحية بين الشريحة الفقيرة من السكان.

كلمات مفتاحية: محددات الطلب - خدمات علاجية - طبيب - مريض.

## 1-المقدمة

الصحة عنصر أساسي للحياة وشرط أساسي للتنمية الناجحة. عزّفت منظمة الصحة العالمية، الصحة على أنها "حالة من الرفاهية الجسدية والعقلية والاجتماعية الكاملة وليس مجرد انعدام المرض والعجز (منظمة الصحة العالمية 1947). واجهت البلدان النامية مشاكل صحية خطيرة أكثر من البلدان المتقدمة خاصة فيما يتعلق بالأمراض المعدية حيث يموت حوالي 8 ملايين طفل دون سن الخامسة كل عام في البلدان النامية (منظمة الصحة العالمية 2011) والمصدر الرئيسي للوفاة عند هؤلاء الأطفال هي الأمراض التي يمكن الوقاية منها بسهولة بإنفاق مبالغ قليلة على كل طفل. وهذا يدل على أن عدوهم الحقيقي هو الفقر وليس المرض، ( M. P. Todaro and S. C. Smith. 2003). وبالتالي فإن توفير الخدمات الصحية الأساسية هو وسيلة فعالة لتحقيق أهداف الحد من الفقر. (3)

تتمثل إحدى طرق ضمان فعالية واستدامة البرامج والسياسات في قطاع الصحة في إشراك المرضى/ الأسر، في تصميم مثل هذه السياسات والبرامج. على سبيل المثال، تحديد العوامل التي تحدد طلب المرضى/الأسر على خدمات الرعاية

(3) *Determinants of Demand for health care services in Mekelle City*. Ethiopia, p.9.

الصحية، له دوراً حيوياً في مساعدة الاستراتيجيات العقلانية للدولة. ويعتمد استخدام خدمات الرعاية الصحية على عدة عوامل تؤثر في الطلب مثل الدخل، وتكلفة الرعاية، والتعليم، والأعراف والتقاليد الاجتماعية، ونوعية وملاءمة الخدمات المقدمة. لذلك، يجب ألا يقتصر الاهتمام على مجرد توفير الوصول المادي فحسب، بل يجب أن يضمن أيضاً الاستخدام الفعال لتلك الخدمات بين السكان، (M. Lindelow, 2003).

ونظراً لاختلاف خصائص القطاع الصحي عن غيره من القطاعات الأخرى المنتجة للسلع والخدمات بعدم التأكد عند حدوث المرض ومدى خطورته ومدى سيحدث المرض ومدى فعالية العلاج المستخدم وعدم قدرة المريض (المستهلك) على اتخاذ قرار نوع العلاج لجهلة بذلك تماماً واعتماده كلياً على الطبيب المعالج (ارتباط الخدمة بمؤديها ارتباط تام)، ووجود طرف آخر في سوق الخدمات الصحية وهو الحكومة وشركات التأمين الخاصة لذلك ستختلف درجة تأثير هذه المحددات على طلب الخدمات الصحية عن أي سلعة أخرى. (4)

وبناءً على ما سبق، فدراسة محددات الطلب على الخدمة الصحية، تمكن المختصين من وضع استراتيجيات أو سياسات إعادة هيكلة أو تنظيم الإنفاق المالي على الخدمات الصحية.

### 1.1- مشكله البحث:

ركزت العديد من السياسات والمبادرات البحثية على تحسين الوصول المادي بدلاً من التركيز على كل من الوصول المادي ومعايير استخدام خدمات الرعاية الصحية لهذا السبب، لا يُفهم ما هي العوامل المرتبطة بانخفاض مستوى

(1) محددات الطلب على الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على مدينة جدة.

الاستخدام بين مجموعات معينة من المرضى على الرغم من تحسين الوصول المادي لها (M. Lindelow. 2003). لذلك فالوصول المادي في حد ذاته ليس النهائية، وللوصول لهدف مجتمع الأصحاء، يجب أن يكون مصحوبًا باستخدام كافٍ ومقبول بين المرضى (5). وبشكل عام، ستجيب هذه الدراسة على الأسئلة التالية:

ما هي أهم محددات طلب الأفراد للعلاج الطبي؟ أو ما هي العوامل التي تحدد اختيار طالبي العلاج الطبي من بين مختلف مقدمي الخدمات الصحية؟ هل يختلف سلوك البحث عن الرعاية الصحية بين الفقراء وبين غير الفقراء؟ وما هو سلوك البحث عن الرعاية الصحية للفئات الضعيفة اجتماعياً مثل النساء والأطفال؟ من خلال الإجابة على الأسئلة ذات الصلة، قدمت هذه الدراسة السياسة التي تعزز استخدام الرعاية الصحية داخل المجتمع التي تعتبر مفتاحاً لخلق مجتمع صحي ومنتج. ويندرج تحت هذا السؤال عدة تساؤلات هي:

-هل تؤثر العوامل الفردية، أو الاسرية، أوخصائص مقدم الخدمة (الدخل

والتكلفة وعمر

المرضى وتعليم المريض و.....) على طلب الخدمات الصحية؟

## 1.2- أهداف البحث:

الهدف العام من الدراسة هو استكشاف محددات الطلب على خدمات الرعاية

الصحية

وإظهار تأثيرها على السياسة الصحية من خلال:

(5) *Determinants of Demand for health care services in Mekelle City*, Ethiopia, p. 12.

- معرفه أثرالعوامل الفردية والأسرية وخصائص مقدم الخدمة، على طلب الخدمات الصحية.

### 1.3- أهمية البحث: تستمد هذه الدراسة أهميتها من الجوانب الآتية:

✓ لارتكاز محددات الطلب على العميل (فالععمل على إشباع حاجيات ورغبات المريض

هو الهدف من أي منشأة).

✓ مساعدة متخذي القرار الاقتصادي في تبني سياسات واضحة في طريقة تمويل

المنظومة الصحية.

### 1.4- فروض البحث:

يتاثر الطلب على الخدمات العلاجية بمجموعة من العوامل ترجع الي:

✓ عوامل فردية , (عمرالمريض وتعليم المريض وجنس المريض و.....).

✓ عوامل أسرية, (تركيب الاسرة، عدداالاطفال و البالغين و.....).

✓ عوامل مرتبطة بمقدم الخدمة,(المسافة ووقت الانتظار وجودة العلاج وسلوك العاملين و...)

### 1.5- حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على محددات الطلب على الخدمات الصحية.

- الحدود الزمنية: تقتصر هذه الدراسة على وقت إجراء الدراسة، (نوفمبر 2021).

#### - حدود اختيار الأفراد محل الدراسة:

✓ أن يكون مريضاً / مصاباً قبل إجراء الاستبيان ، (لذلك تم اخذ العينة من المرضى المترددين)، ويفضل ان يكون المريض مصابا قبل اجراء الاستبيان، لمعرفة الاختيارات الفعلية في المواقف الحقيقية، لانه يوجد فارق بين الاقوال والافعال للمرضي.

✓ أن تكون الاستشارة الأولى للمريض (الزيارة الأولى). (لأن المريض الواحد ممكن يستشير أكثر من طبيب في المرض الواحد)، وتم شرح هذا الشرط للمرضي قبل اجراء الاستبيان.

✓ أن يكون المرض من الأنواع المبلغ عنها ذاتياً، بمعنى أن يكون مريض عيادات خارجية وليس مريض داخلي أو أمراض مزمنة. (قد ينتج عن المرض المبلغ عنه ذاتياً نتائج متحيزة لاختلاف تصور المرض وخطورته بين الأشخاص الفقراء وغير الفقراء).

- تم عمل البحث علي المرضى المترددين على العيادات الخارجية. لضمان ان يكونوا مصابين او مرضي، والمفترض انها تكون اول زيارة لهم، لمعرفة اختياراتهم الواقعية، وفي حالة انها لم تكون اول زيارة، طلب منهم ان يذكروا اول

مستشفى فضلوها/زاروها عند أول مرض حدث لهم، وذلك لمعرفة اختياراتهم وتفضيلاتهم لنوع المستشفى الذي يفضلون العلاج فيه عند أول طلب للعلاج.

فكرة هذا البحث تقوم على تحليل الطلب بطريقة التفضيلات الأولية. وفيها يستخدم الانحدار اللوجيستي، ومن شروط الانحدار اللوجيستي ان نقوم بتقسيم فضاء الحدث (الطلب) الي شقين (الصفة ونفيها) بمعنى، (يوجد طلب او لا يوجد طلب) او بمعنى اخر (صفر وواحد)، و(الصفر) هنا يرمز لعدم الطلب او العلاج بالمنزل، والواحد هنا يرمز للطلب، أو العلاج باحد المستشفيات الحديثة.

### 1.6- أسلوب ومنهج البحث:

- المنهج المستخدم هو المنهج الوصفي القياسي لملائمته لطبيعة وأهداف وإجراءات البحث.

- تم قياس حجم الطلب على كل من المستشفيات العامة والخاصة.

- لم يتم حساب مرونة الطلب أو السلاسل الزمنية.

### 1.7- إعداد الإطار التطبيقي:

(a) مجال التطبيق: يطبق هذا البحث على مستشفى جمعية الشبان

المسلمين /قويسنا /المنوفية/ جمهورية مصر العربية.

(b) مجتمع البحث:

وحدة المعاينة في هذا البحث هو: مريض متردد على عيادة خارجية.

مجتمع الدراسة: جميع المرضى المترددين علي العيادات الخارجية خلال

(شهر - ستة أشهر - عام)

وارتباطا بنتائج دراسة بعنوان: مراجعة نطاق: محددات اختيار المريض

لمقدمي الرعاية الصحية: المعهد الهولندي لأبحاث الخدمات الصحية، (6)

وكانت أهم استنتاجاته:

لا يوجد ما يسمى بالمريض النموذجي، معظم المرضى غير قادرين و/ أو غير راغبين في اتخاذ قرار عقلائي تماماً في اختيار طبيب معين.

ونظراً لأن هذه الدراسة في إطار تطبيقي (دراسة تطبيقية)، لذلك فإنه، تم تحديد مجتمع الدراسة على المرضى / الأسر المترددين على العيادات الخارجية بمستشفى جمعية الشبان المسلمين بقويسنا، خلال شهر واحد فقط، وتم توزيع الاستبيانات على المرضى خلال شهر نوفمبر 2021.

(c) عينه البحث: بعد تحديد مجتمع الدراسة، أمكن تحديد عينة الدراسة عن طريق، عينة عشوائية بسيطة تم تحديدها ب (100 مريض) من خلال جدول حجم العينات، بعد معرفة اعداد المرضى المترددين (130 مريض) على العيادات الخارجية بمستشفى جمعية الشبان المسلمين بقويسنا، خلال شهر نوفمبر 2021.

## 1.8- الدراسات السابقة

### 1.8.1- أولاً: الدراسات السابقة العربية:

a- دراسة العطار 1997م: وأشارت هذه الدراسة إلى مميزات القطاع

الصحي عن غيره

من القطاعات الخدمية في الاتي:

## 1- Determinants of patient choice of healthcare providers: ascoping review

- ✓ عدم التأكد عند حدوث المرض وفعالية العلاج المستخدم.
  - ✓ عدم مقدرة المريض (المستهلك) على اتخاذ قرار نوع العلاج لجهلة بذلك ولاعتماده تماماً على الطبيب المعالج.
  - ✓ وجود طرف آخر في سوق الخدمات الصحية وهو الحكومة التي تنتج الخدمات الصحية كلياً أو جزئياً هذا بالإضافة لشركات التأمين.
- وتهدف هذه الدراسة إلى دراسة الطلب على الخدمات الصحية بتحديد وتحليل أهم العوامل المؤثرة على طلب الفرد على الخدمات الصحية في مدينة جدة وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى (ols). كما تم تقدير دالة الطلب هذه من واقع البيانات التي جمعت من عينة عشوائية من المستشفيات الأهلية والحكومية خلال فترة 1 لثلاث شهور الأخيرة من عام 1418هـ / 1997م. وتضمنت الدالة الأولى عدد مرات زيارة الطبيب كمتغير تابع وعمر المريض والدخل وعدد أفراد الأسرة وعدد سنوات التعليم والإصابة بمرض مزمن والجنس كمتغيرات مستقلة. والدالة الثانية كان المتغير التابع عدد مرات دخول المستشفى بينما استخدمت المتغيرات المستقلة ذاتها في الدالة الأولى وتوصلت الدراسة إلى أن هذه المتغيرات المستقلة المذكورة أعلاه تفسر الدالة وتشرح سلوك الطلب على الخدمات الصحية حيث توجد علاقة طردية بين الطلب على الخدمات الصحية والعمر والدخل وعدد أفراد الأسرة والحالة الصحية. وتوجد علاقة عكسية بين الطلب على الخدمات الصحية والمستوى التعليمي والجنس. وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسات السابقة عن الطلب على الخدمات الصحية.

(b) دراسة عبلة عبد الحميد محمد بخاري، ياسمين جمال ابوداود (يناير، 2017):

هدفت هذه الدراسة الي تقدير دالة الطلب علي الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية وتحديد اهم العوامل المؤثرة في الطلب خلال الفترة 2005-2014م , من خلال نموذج انحدار خطي متعدد بطريفة المربعات الصغري (ols) ,وكانت المتغيرات المستقلة المستخدمة هي, الدخل(نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي),عدد السكان ,اسعار الخدمة الصحية (الرقم القياسي لاسعار الصحة),اسعار السلع البديلة (اسعار السلع والمشروبات),اسعار السلع المكملة (اسعار السكن والمياة والكهرباء)وسياسات الانفاق الحكومي علي كل من (الصحة والتعليم) , وكان المتغير التابع كمية الطلب من خلال (عدد المترددين من بيانات وزارة الصحة) .

#### تعقيب على الدراسات السابقة العربية:

1- لا توجد أي دراسات مصرية سابقة في هذا المجال، لتقدير دالة الطلب على القطاع

الصحي تم نشرها على المواقع الإلكترونية.

2-جميع الدراسات العربية لم يذكروا دوال المنفعة والتي على اساسها يتم تحليل الطلب.

3- دراسة (الطار 1997). حلت الطلب على أنه طلب مستمر. ولمعرفة محددات الطلب لابد من تثبيت السعر ومعرفة الاسباب التي تؤدي الي زيادة او نقص الكمية المطلوبة بخلاف السعر، لذلك فهو اختار المستشفيات الاهلية، لان سعرها ثابت. وتم عمل البحث خلال ثلاث شهور. وفي نتيجة البحث وجد ان الدخل ايجابي بمعنى زيادة الدخل تزيد الطلب وهكذا علي باقي المتغيرات، ولم يذكر السعر لانه ثابت.

4- دراسة عبلة عبد الحميد محمد بخاري، ياسمين جمال ابوداود (يناير،

:2017)

هدفت هذه الدراسة لتقدير دالة طلب الكلي للسوق في السعودية وكانت اهم ملاحظاتها هي:

✓ السلع المكلمة والسلع البديلة لابد ان تكون من نفس خصائص السلع الاصلية، بمعنى السلع البديلة نفس الاستخدام أو محلها، والسلع المكلمة هي التي يقف العمل /أو يتاثر العمل بالقطاع الصحي بدونها.

✓ استخدمت الدراسة الانحدار الخطي المتعدد، ثم قامت بتحويله الي صيغة لوغاريتمية، إذا ايضا هي استخدمت الطريقة المستمرة. وتم التحويل الي الصيغة اللوغاريتمية لان بيانات القطاع الصحي منحرفة بدرجة كبيرة عند المتغير التابع.

1.8.2- ثانياً: الدراسات السابقة الأجنبية:

(a) محدّدات الطلب على خدمات الرعاية الصحية في مدينة ميكيلي،  
2013

تبحث هذه الدراسة في العوامل المرتبطة بقرار استشارة العلاج الطبي والاختيار بين مقدمي خدمات الرعاية الصحية باستخدام البيانات الأولية التي تم جمعها من مدينة ميكيلي. تم اخذ عينة عشوائية بسيطة مكونة من 188 أسرة. يُتوقع أن تؤثر العوامل على مستوى الأسرة على قرار استشارة العلاج الطبي، تم تضمين العوامل الخاصة بالمريض ومقدم الخدمة الطبية كمحددات محتملة للاختيار بين مختلف مقدمي خدمات الرعاية الصحية. تم تقسيم نموذج الطلب إلى مستويين:

المستوى الأعلى: (علاج بالمستشفيات مقابل علاج بالمنزل).

المستوى الأدنى (في حالة الطلب هل تفضل مستشفى عام أم خاص)

في المستوى الأعلى من النموذج، يؤثر تعليم رب الأسرة وعدد الأيام التي عانى فيها المريض بشكل إيجابي وبشكل كبير على قرار استشارة الرعاية الطبية الحديثة. وأيضاً، فإن عدد الأطفال في الأسرة يؤثر بشكل سلبي وكبير على قرار استشارة الرعاية الحديثة. في المستوى الأدنى من النموذج، تزداد احتمالية استشارة كل من الرعاية الصحية العامة والخاصة مع زيادة الدخل وجودة العلاج، ولكنها تنخفض مع تقدم عمر المريض في حين أن التعليم الابتدائي للمرضى يزيد من احتمالية استشارة مزود الخدمة العامة، والتعليم الثانوي وما فوق يزيد من احتمالية استشارة الرعاية الخاصة بالنسبة إلى عدم الرعاية، تشير النتيجة إلى أن رسوم المستخدم يجب أن تكون تنازلية (نقل) كي لا تقلل من استخدام خدمات الرعاية الصحية للشريحة الفقيرة من السكان مقارنة بالأغنياء. يشير الحجم المنخفض

لمرونة الأسعار (بمعني أن الكمية المطلوبة لا تتأثر بالسعر أياً كان) إلى أن الحكومة لديها القدرة على توليد المزيد من الإيرادات من خلال زيادة رسوم المستخدم، ولكن يجب دعم هذا الإجراء بآليات تضمن الاستخدام الكافي بين الفقراء. في هذا البحث تم تقدير مرونة الطلب السعرية (-0.4).

### (b) مراجعة المنهجيات المستخدمة لتحليل الطلب: مثال على الرعاية الصحية (7)

قام الباحث بتجميع جميع المنهجيات المستخدمة لتحليل الطلب على الرعاية الصحية. يتم تحديد المنهج المستخدم من خلال نهج الطلب وطبيعة البيانات والنماذج المستخدمة. أولاً: نموذج (المنفعة الزمنية) يتطلب بيانات طولية (على مدار عمر المريض) وهو أكثر استخداماً في البلاد المتقدمة وثانياً: نموذج المنفعة الأرتونكسية (المنفعة التقليدية) هو أكثر شيوعاً من نموذج المنفعة الزمني في البلدان النامية. ويمكن لنموذج الاختيار المستمر تحليل شدة الاستهلاك (كثافة) ومع ذلك، يتم استخدام الخيار المنفصل لشرح احتمالية استخدام الأنواع المختلفة من الخدمات وما إذا كنت تستهلك نوعاً معيناً من الرعاية أم لا. الاختيار المنفصل لا يمكن أن يصف كثافة استهلاك الخدمات ويمكن توقع أين ونوع خدمات الرعاية الصحية المستهلكة.

### (c) مراجعة نطاق: محددات اختيار المريض لمقدمي الرعاية الصحية: المعهد الهولندي لأبحاث الخدمات الصحية، ص. ب 1568، أوترخت، هولندا (8).

(1) Adhikari, S.R. (2011). *A Methodological review of demand analysis: An example of health care services*. Economic Journal of Development issues ,119-130.

(2) victoor, A., Delnoij, D.M., Friele, R.D., &Rademakers, J.J. (2012). *Determinant of patient choice of health care providers: a scoping review*. BMC health services research

أجرى البحث في 17 أغسطس 2011. تم تحديد ما مجموعه 1877 بحثاً منشوراً من قواعد البيانات، وبعد حذف النسخ المكررة تبقى 118 دراسة لمزيد من التحليل.

وتم استخدام قواعد البيانات الآتية Embase و Medline و PubMed. تم تحديد الكلمات الرئيسية للبحث في قواعد البيانات (المريض، المستهلك، الاختيار، المزود، المستشفى، الطبيب) تم تضمين الدراسات المكتوبة باللغة الإنجليزية فقط، لأن أهم المصادر متوفرة باللغة الإنجليزية.

ولقد أجاب هذا البحث على ثلاثة أسئلة هي:

**يتعلق السؤال البحثي الأول بما إذا كان المرضى يختارون بنشاط مقدمي الرعاية الصحية.** تشير الأبحاث إلى أن المرضى بشكل عام لا يختارون بنشاط. **والسؤال البحثي الثاني هو حول كيفية اختيار المرضى.** تظهر الأبحاث أن معظم المرضى غير قادرين و/ أو لا يرغبون في اتخاذ قرار عقلائي تماماً. وفي التحقيقات الخاصة بسؤال البحث الثالث، أي خصائص المزود التي يعتمد عليها المرضى في اختيارهم، تبين أن مؤشرات الهيكل والعملية أكثر أهمية من مؤشرات النتائج (المدخلات والعمليات أهم من النتائج).

**استنتاج (الخاتمة):** يتم تحديد خيارات المرضى من خلال تفاعل معقد بين مجموعة متنوعة من خصائص المريض ومقدم الخدمة الطبية. لا يوجد ما يسمى بالمريض النموذجي، فالمرضى المختلفون يتخذون خيارات مختلفة في حالات مختلفة. غالباً ما يعلق المرضى أهمية أكبر على تجارب الرعاية الصحية السابقة الخاصة بهم أو لتوصيات الطبيب الممارس العام الخاص بهم. بالإضافة إلى ذلك، يبني المرضى قراراتهم ليس فقط على مؤشرات النتائج ولكن على مجموعة

متنوعة من خصائص المزود. وبالتالي يمكن القول إن عملية الاختيار أكثر تعقيداً بكثير مما هو مُفترض في كثير من الأحيان. هذا صحيح بالنسبة لكل من أوروبا والولايات المتحدة. معظم المرضى غير قادرين و/ أو غير راغبين في اتخاذ قرار عقلائي تماماً في اختيار طبيب معين.

## 2.1: نماذج ومنهجيات طلب الرعاية الصحية. (9)

في النموذج الاقتصادي القياسي لوظيفة الطلب، عادة ما يعكس المتغير التابع الاستفادة من خدمات الرعاية الصحية. في هذه الحالة، نستخدم الافتراضات الصريحة والضمنية لتقدير دالة الطلب. على سبيل المثال، نستخدم مصطلح "تساوي الأشياء الأخرى" في علم الاقتصاد. للحد من العوامل المتغيرة، ومن ثم يمكن تقدير دوال الطلب. وبالمثل، فإن افتراض السلوك العقلاني للمستهلك يقلل أو يتجاهل إمكانية الطلب الذي يحفضه الموردون في الخدمة الطبية.

في التحليل الاقتصادي، يتم التعبير عن سلوك المستهلك، باعتباره مشكلة تعظيم المنفعة الخاضعة لقيود معينة في الدخل. يتم اشتقاق دوال الطلب عن طريق حل مشكلة التحسين (تعظيم المنفعة المكتسبة بالنظر للدخل أو تحسين العلاقة بين المنفعة والدخل). نموذج الاختيار المستمر مبني على أساس النظرية الكلاسيكية لسلوك المستهلك (الطلب حتمي). بينما نماذج الاختيار المنفصلة مشتقة من نظرية المنفعة العشوائية (الطلب احتمالي). في النظرية الكلاسيكية، المنفعة هي دالة كميات السلع المستهلكة، ولكن في نماذج الاختيار المنفصل، يتم التعبير عن المنفعة كدالة لسمات السلع.

(1) Shiva Raj Adhikari, *A methodological review of demand analysis: an example of health, care services*, December, 2012 [www.researchgate.com](http://www.researchgate.com)

المناهج الاقتصادية الأكثر ملاءمة والمستخدمه بشكل شائع في طلب الرعاية الصحية هي نظرية رأس المال البشري لجروزمان (دالة المنفعة عبر الزمن) حيث تعتمد المنفعة على زيادة عدد الأيام الصحية. والنهج الثاني نظرية المنفعة الأرتونوكسية (التقليدية) التي تعتبر الصحة سلعة اختيارية (جاك، 1999).

### 2.1.1- نموذج المنفعة الزمني (Grossman):

طور (Grossman, 1972- 2000)؛ نموذج المنفعة عبرالزمن، والمبني على أساس إنتاج الأسرة. عرض النموذج لأول مرة المفهوم القائل بأن المستهلكين لا يطالبون بالرعاية الطبية في حد ذاتها، بل هو طلب مشتق من الطلب على الصحة. فالفرد يطلب الصحة لغرضين: الاستهلاك والاستثمار. يمكن للفرد تعظيم فائدته من خلال الحصول على صحة جيدة. وصحة أفضل تعزز المنفعة أو السعادة. فالصحة هي استثمار مرغوب وجيد لأن الصحة الجيدة تعزز القدرة على الكسب، وبالتالي، فإن الصحة هي سلعة استهلاكية واستثمارية في أن واحد. باعتبارها سلعة استهلاكية، فإن الرعاية الصحية تجعل المريض يشعر بتحسن بحيث يطلب مباشرة الشيء الذي يفضله. وكسلعة استثمارية، تحدد الحالة الصحية مقدار العمل ووقت الفراغ المتاح للمستهلكين. فكلما انخفض عدد أيام المرض كلما زاد الوقت المتاح للعمل والترفيه. ومن ثم، فإن العائد على الاستثمار في الصحة هو القيمة النقدية لعدد أيام المرض. وبالتالي يمكن استنتاج أن الطلب على الخدمة الطبية ليس للخدمة الصحية في حد ذاتها وإنما الطلب على "صحة جيدة".

**الخلاصة:** جروزمان، وفكرته ان كل اسرة تسعى لزيادة انتاجها، وزيادة الانتاج من خلال زيادة الدخل، وتقليل النفقات، وزيادة الدخل هنا في تقليل ايام المرض، وتقليل النفقات من خلال اختيار السعر الارخص، الطلب حتمي.

## 2.1.2- نموذج المنفعة الأرتوذكسية: (المنفعة العشوائية / نموذج اکتون

### (Acton model)

في عام (1966) اقترح لانكستر أن سمات البضائع هي التي تحدد المنفعة. لذلك، يمكن التعبير عن المنفعة كدالة لسمات السلع الأساسية. استكشفت هذه النظرية أفكار نظرية المنفعة العشوائية أو نظرية الاختيار المنفصل. سلوك الاختيار للفرد هو احتمالي في جوهره.

الطلب على العلاج هو استجابة لنوبة معينة من المرض أو الإصابة ويمكن عمل النموذج الخاص بالطلب على العلاج من خلال الاختيار بين أنواع مختلفة من الرعاية؛ على سبيل المثال، يمكن أن يكون الاختيار بين (القطاعين العام والخاص أو العام وبدون رعاية (في المنزل)). تبدأ المواصفات التجريبية لمثل هذا النموذج من نموذج سلوكي لتعظيم المنفعة، حيث أن المنفعة هي التحسن في الصحة. عند الإصابة بمرض ما، يُفترض أن يختار الفرد من بين بدائل العلاج المختلفة (بما في ذلك بديل عدم العلاج) من أجل تعظيم المنفعة الكلية وفقاً لقيود ميزانيته.

هذا النهج يدعم دالة المنفعة التي تعتمد على مخرجات النظام الصحي (سمات الخدمات). بخلاف المنفعة الخاضعة لدالة الإنتاج الصحي (إنتاج الأسرة) وقيود الميزانية، (جروزمان).

خلاصة ما سبق:

-اختيار المستشفى طبقاً لسماتها، والخصائص الاعلى، فكرة العمل (الخصائص الاعلى).

## 2.1.3- دالة المنفعة الغير مباشرة: (10)

(10) Shiva Raj Adhikari, *A methodological review of demand analysis: an example of health care services*, December 2012

تأخذ دالة المنفعة غير المباشرة قيمة الحد الأقصى من المنفعة التي يمكن تحقيقها من خلال إنفاق الميزانية على السلع. تسمى هذه الدالة غير مباشرة لأن المستهلكين ينظرون إلى تفضيلاتهم من حيث ما يستهلكونه بدلاً عن الكميات.

-في معادلة الانحدار اللوجستي، لا توجد علاقة مباشرة بين التكلفة ونسبة ترجيح الطلب، ولكن علاقة مباشرة بين التكلفة ولوغاريتم نسبة ترجيح الطلب، لذلك سميت منفعة غير مباشرة.

يتم تقسيم دالة المنفعة غير المباشرة إلى جزئيين: واحدة تعتمد على العوامل التي يمكن ملاحظتها (الخصائص المرصودة) والأخرى تلتقط العوامل التي لا يمكن ملاحظتها (تأثير الخصائص غير المرصودة). يمكن تمثيل ذلك بالمعادلة التالية:

$$U_i = V_i + E_i \text{ (دالة المنفعة غير المباشرة)}$$

(الخصائص غير المرصودة) + (الخصائص المرصودة) = (دالة المنفعة غير المباشرة)

بمعنى صانع القرار (المريض) يختار بين البدائل (i) أو (j).

و (U<sub>i</sub>) هو: الحد الأقصى من المنفعة / Maximum Utility.

و (V<sub>i</sub>) الخصائص المرصودة للمنفعة (دخل، سعر، جودة، مسافة، ...)

و (E<sub>i</sub>) هو العامل الغير ملاحظ للباحث، أو العوامل التي تؤثر على المنفعة

ولكنها غير متضمنة في (V). وبالتالي فإن (U<sub>i</sub> ≠ V<sub>i</sub>).

بافتراض أن الفرد يمكن أن يختار بين بديلين (i, j) فإن احتمال اختيار

البديل (i) يكون كالتالي:

$$\begin{aligned}\pi_i &= \text{prob}(U_i > U_j) \\ &= \text{prob}(V_i + E_i) > (V_j + E_j) \\ &= \text{prob}(V_i - V_j) > (E_j - E_i)\end{aligned}$$

لكل  $(i \neq j)$

بمعنى الفارق في الخصائص المرصودة (للبدلين) أكبر من الفارق في الخصائص غير المرصودة (للبدلين).

من هنا، يمكن ملاحظة أن الفرق الأكبر في احتمالية اختيار أي بديل، هو (زيادة الاختلاف في المنفعة الملاحظة). ولذلك يتم تحديد الاختيار بالفارق في الاستخدام وليس مستوى الاستخدام.

ونتيجة لهذا السبب، في عملية تقدير الطلب على الرعاية الصحية بطريقة منفصلة، ينبغي أن يكون أحد البدائل طبيعي<sup>(11)</sup>. لذلك استخدمت معظم الدراسات الرعاية الذاتية (في المنزل) كقناة أساسية (مرجعية) لأن أسعارها تقارب الصفر في معظم الحالات.

-لاحظ الآتي: إذا كان هناك مجموعتان (A) و (B) وناتج طرحهم يساوي

(C)

$$(A) - (B) = (C)$$

فانه كلما ارتفعت قيمة (A) وقلت قيمة (B) كلما ارتفعت قيمة الناتج (C) حتى تصل قيمة (B) للصفر ويكون الناتج (C) يساوي (A)، وهو اعلي قيمة للفارق بين (A) و (B).

#### 2.1.4 - الفارق بين المنفعة المباشرة وغير المباشرة:

<sup>(1)</sup> Shiva Raj Adhikari, A methodological review of demand analysis: an example of health care services, December 2012

---

---

أ - المنفعة المباشرة: (زيادة انتاج الاسرة/منفعة كلاسيكية/الاسعار الارخص)

(جروزمان)، والمنفعة هنا، زيادة انتاج الاسرة، من خلال، تقليل عدد ايام المرض لزيادة الدخل، لذلك فطلب العلاج حتمي، (حتمي لان المريض يريد زيادة انتاج الاسرة ) واختيار المريض للمستشفى طبقا لسعرها وليس جودتها، ويطبق في البلدان المتقدمة لان لكل مريض سجل من خلاله يمكن معرفة عدد مرات طلب العلاج الطبي، واين طلبه، ونوع المرض الذي واجهه. (بيانات طويلة علي مدار عمر المريض، طلب مستمر )، (بمعني الاستدلال عن الكمية المطلوبة من سجلات كل مريض، ومستمر لان الناتج منه معادلة خط مستقيم، لذلك يطبق في البلدان المتقدمة)(12)

-سميت منفعة مباشرة لان العلاقة بين السعر والكمية يمكن تمثيلها بمعادلة بطريقة مباشرة.

ب - المنفعة غير المباشرة: (منفعة عشوائية)

والمنفعة هنا في اختلاف الخصائص، بمعنى اختلاف المنفعة المكتسبة من المستشفيات عن العلاج بالمنزل والعامه عن الخاصة وهكذا.....، ويطبق في البلدان النامية، لانه لا يوجد سجل لكل مريض، لذلك يفضل طريقة التفضيلات الاولية (طلب منفصل)، والطلب هنا ليس حتمي لكن احتمالي، ونستخدم المعادلة اللوجيستية، ويفضل استخدام الفئة الاقل للمقارنة عليها (في المنزل). (13)

---

(1) Shiva Raj Adhikari, *A methodological review of demand analysis: an example of health care services*, December 2012

(2) Shiva Raj Adhikari, *A methodological review of demand analysis: an example of health care services*, December 2012

-سميت منفعة غيرمباشرة لانه لا يمكن تمثيل العلاقة بين السعر ونسبة ترجيح الطلب بطريقة مباشرة.

## 2.2- مفهوم الانحدار اللوجستي: (14)

هو الأسلوب الإحصائي المستخدم لفحص وتوفيق العلاقة بين المتغير التابع النوعي ثنائي القيمة (يوجد طلب او لا يوجد طلب) ومتغير واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة أيًا كان نوعها. والفارق بين الانحدار اللوجستي والانحدار الخطي البسيط هو شكل المتغير التابع (وليست المتغيرات المستقلة).

بمعنى، عندما يكون المتغير التابع (y) المراد التنبؤ به من نوع المتغيرات الاسمية (Nominal) وتأخذ نتائجها قيمتين فقط (Dichotomous)، (yes or no)، فهذا النوع يسمى (Binomial Logistic Regression). ولا يوجد أي شروط على المتغيرات المستقلة. ويوجد صورة أخرى، لو المتغير التابع له أكثر من قيمتين (رفض وقبول ومشروط) ويسمي في هذه الحالة (multinomial Logistic Regression) أو الانحدار اللوجستي المتعدد. ويوجد أيضاً (ordinal Logistic Regression) لو المتغير التابع رتبي (ترتيب النتائج مهم).

ويقوم نموذج الانحدار اللوجستي على فرض أساسي هو أن المتغير التابع (Y) الذي نهتم بدراسته هو متغير ثنائي يأخذ القيمة (1) باحتمال (p) والقيمة (0) باحتمال (1 - p)، بمعنى حدوث الاستجابة وعدم حدوثها.

(3) عباس، علي خضير . (2012). استخدام نموذج الانحدار اللوجستي في التنبؤ بالدوال ذات المتغيرات الاقتصادية التابعة النوعي.

فضاء الحدث (فائي =100%) في هذا البحث عبارة عن الطلب، يتم تقسيم الطلب الي (يوجد طلب او لا يوجد طلب لانه لا يوجد خيار ثالث)، بمعنى (في حالة الطلب ياخذ الرقم واحد وفي حالة عدم الطلب ياخذ الرقم صفر).

-لاحظ ان فضاء الحدث يمثل مجموع البسط +المقام، او بمعنى اخر، العينة المستخدمة تساوي البسط (الطلب)+المقام (عدم الطلب).

- سياسة الاستبدال وهي حالة خاصة بالانحدار اللوجستي المتعدد فقط: وفيها يتم مقارنة العامة/المنزل والخاصة/المنزل، ونظرا لان ، المستشفيات العامة والخاصة هما الاثنان مشتركان في نفس النسبة للطلب (50%). ومعني الاستبدال انه لو مريض تم التنبؤ له بطلب العلاج في المستشفيات الخاصة، وفي الواقع لم يذهب اليها، فان نسبة ترجيح اختياره للمستشفيات العامة أكبر من المنزل، (الاستبدال تعني البديل بنفس المجموعة).

## 2.2.1-الفارق بين الانحدار الخطي البسيط والمتعدد واللوجستي الثنائي

والمتعدد:

a- معادلة الانحدار الخطي البسيط (بسيطة لأن المتغير المستقل واحد

فقط)

$$\hat{y} = a_0 + a_1x + e$$

b- معادلة الانحدار الخطي المتعدد (متعدد لأن المتغيرات المستقلة أكثر

من واحد)

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \beta_4x_4 + \beta_5x_5 + \dots + e$$

أذ أن  $(\hat{y})$  يمثل الكمية المطلوبة، وهي علاقة خط مستقيم.

(a0) ثابت أو الجزء المقطوع من محور (y) و (a) معامل الانحدار/الميل و (x) المتغير المستقل.

c- معادلة الانحدار اللوجستي الثنائي (ثنائي لان التابع قيمتان فقط)

$$\text{Ln} \left( \frac{p}{1-p} \right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + U$$

d- معادلة الانحدار اللوجستي المتعدد (متعدد لان التابع ثلاث قيم (عام/منزل وخاص/منزل):

$$\text{Ln} \left( \frac{p}{1-p} \right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + U$$

الفارق بين الانحدار الخطي (البسيط والمتعدد) واللوجستي (الثنائي والمتعدد)

في جزئين هما: (1) معامل الخطأ:

- في المعادلتين الأولى والثانية، (e) هو مقدار الخطأ

- ويساوي القيمة الحقيقية في المجتمع - القيمة في العينة. (المعلمة - الإحصائية  $(e=y-\hat{y})$ ).

- في المعادلتين الثالثة والرابعة، (U) هو معامل الخطأ العشوائي.

(2) الطرف الأيسر من المعادلات، حيث ان أول معادلتين، يقيس القيمة في العينة الممثلة للمجتمع (الكمية المطلوبة)، وثالث ورابع معادلة، يقيس التنبؤ بحدوث الحدث او نسبة ترجيح حدوث الحدث في العينة. ولذلك فان (e) في الانحدار

الخطي (البسيط والمتعدد) تمثل الفارق بين الاحصائية والمعلمة، ولكن (U) في الانحدار اللوجيستي تمثل معامل الخطاء العشوائي.

- تسمى القيمة  $(\frac{p}{1-p})$  بال (odds ratio) أو نسبة الترجيح وهي تساوي احتمال وقوع الحدث على احتمال عدم وقوعه (المتمم).

- وتعتبر (B) عن مقدار الزيادة أو النقصان التي تطرأ على لوغاريتم نسبة الترجيح إذا زادت (x) درجة واحدة.

- يتم تحويل معادلة الخط المستقيم الي معادلة لوجيستية عن طريق خطوتين الاولى معادلة لوغاريتمية (خطية)والخطوة الثانية معادلة أسية (منحنية)كالتالي:

(1) معادلة لوغاريتمية خطية وهي:  $\ln(\frac{p}{1-p}) = ax+b$  ثم

(2) معادلة أسية منحنية (s) وهي:  $\frac{p}{1-p} = \frac{1}{1+e^{-(ax+b)}}$

- وتسمى التحويلة  $\ln(\frac{p}{1-p})$  بتحويلة لوجت logit transformation

خصائص لوغاريتم نسبة الترجيح: (15)

م	قيمة (B)	لوغاريتم نسبة الترجيح $(\ln \frac{p}{1-p}) = \frac{\text{طلب}}{\text{عدم طلب}}$
1	سالبة	(علاقة عكسية بين المستقل ولوغاريتم نسبة ترجيح التابع).
2	موجبة	(علاقة طردية بين المستقل ولوغاريتم نسبة ترجيح التابع).
3	صفر	البسط =المقام والنتيجة واحد ولوغاريتم واحد تساوي صفرولا يوجد علاقة بين المستقل والتابع
4	أصغر من الواحد 9.او8و.....)	البسط أصغر من المقام (الطلب اقل من عدم الطلب) فستكون الاشارة سالبة والعلاقة عكسية بين المستقل والتابع.

(1) أ. د/ محمد حبشي حسين، كلية التربية جامعة الاسكندرية/محاضرات على اليوتيوب.

البسط أكبر من المقام (الطلب أكبر من عدم الطلب) فستكون الإشارة موجبة او علاقة طردية بين المستقل والتابع	أكبر من الواحد (1.1 او 1.2 او.....)	5
--	--	---

جدول رقم (1)

يوجد طريقتان لقراءة النموذج كالتالي:

1-بدلالة(B): وتعني لكل وحدة زيادة في المستقل يزيد/يقبل لوغاريتم نسبة ترجيح الطلب بقيمة (B).

2-بدلالةEXB(B): وتعني لكل وحدة زيادة في المستقل يزيد/يقبل (نسبة ترجيح الطلب) بقيمة EXB(B).

بمعني المتغير المستقل ثابت في الزيادة, والتغير يحدث في المتغير التابع فقط (بالزيادة او النقصان) بمعني اخر, فانه لا يصح قول في حالة نقص المستقل لان المستقل دائما يزيد.

2.3: مفهوم الطلب ومحدداته. (16)

**مفهوم الطلب:** يعبر الطلب عن كميات مختلفة عند اثمان مختلفة, أو مقدار ما يطلبه الفرد من هذه السلعة أو الخدمة بسعر معين ومن مكان محدد وفي فترة زمنية معينة (أسبوع، شهر، سنة). حيث يستند الطلب على الرغبة في الشراء المقترنة بوجود القدرة الشرائية لدى الفرد. فالرغبة في الشراء لوحدها لا تعد طلباً إلا حينما تقترن بالقدرة الشرائية.

من هذا التعريف فإن الطلب يعتمد على العناصر التالية (خصائص الطلب):

أ- وجود السوق الذي تشتري منه السلعة.  
ب- وجود سعر معين للسلعة.

(2) محبوب، يحي محمد الياس (1428 هـ). *مبادئ الاقتصاد الجزئي (قصد 101)*.

- ج- تحديد الطلب خلال فترة زمنية معينة، حيث أن الكمية المطلوبة من سلعة ما خلال أسبوع تختلف عن تلك التي تطلب خلال شهر أو خلال سنة.
- د- القدرة الشرائية على دفع ثمن السلعة.
- هـ- وجود رغبة في شراء السلعة.

#### 2.4 - العوامل المؤثرة في الطلب (محددات الطلب):

- هي العوامل المؤثرة في الطلب على سلعة أو خدمة ما. وهي نوعان:
- أ- **محددات نوعية** هي المحددات التي لا يمكن قياسها عدديا ولكنها ذات تأثير على الطلب مثل الدين أو العادات والتقاليد (بمعني اخر، ليس لها وحدة قياس).
- ب- **محددات كمية** هي المحددات التي يمكن قياسها عدديا وهي ذات تأثير على الطلب، مثال: يمكن قياسها نقديا أو عدديا مثل السعر والدخل والمسافة (كم) ووقت الانتظار (الدقيقة)، (بمعني لها وحدة قياس).

#### 2.5 - أثر بعض المحددات على الطلب:

- 2.5.1 - **المحددات النوعية:** الدين، العادات والتقاليد، الأذواق، ويختلف تأثيرها من مجتمع لآخر حسب طبيعة المجتمع.

#### 2.5.2 - المحددات الكمية:

##### - دخل المستهلك: (↑ الدخل تؤدي إلى ↑ الطلب)

- يعتبر الطلب على معظم السلع ذا علاقة (موجبة طردية) بالدخل، إذ يؤدي تغير الدخل (مع ثبات العوامل الأخرى) إلى انتقال منحنى الطلب نحو اليمين في حالة زيادة الدخل ونحو اليسار في حالة انخفاض الدخل.

- الأسعار: تؤثر الأسعار على الكميات المطلوبة من سلعة (ما) تأثيراً مختلفاً كما يلي:

أ- سعر السلعة نفسها: (↑ السعر يؤدي إلى ↓ الكمية المطلوبة)

في الظروف الاعتيادية كلما ارتفع سعر السلعة انخفضت الكمية المطلوبة منها والعكس بالعكس.

ب- أسعار السلع المنافسة (البديلة): (زيادة سعر السلعة البديلة يؤدي إلى زيادة الطلب على السلعة الأصلية لو سعرها ظل ثابتاً)

السلعتان البديلتان هما السلعتان اللتان تؤديان وظيفة واحدة أو تفي باحتياج واحد، مثال (الشاي والقهوة)، فإذا ارتفع سعر الشاي مثلاً ارتفاعاً كبيراً فإن ذلك قد يؤدي إلى زيادة الطلب على القهوة إذا بقي سعرها ثابتاً.

ج- السلع المكملة: (زيادة سعر السلعة المكملة يؤدي إلى نقص الطلب على السلعة الأصلية)

السلع المكملة هي السلع المرتبطة ويتم استهلاكها معاً، أي السلع التي يجب شراؤها جنباً إلى جنب مع السلع الأخرى لأن من غير الممكن مثلاً استخدام سيارة بدون بنزين، فالبنزين يعد سلعة مكملة للسيارة، والعلاقة بينهما عكسية، أي إذا ارتفع سعر البنزين انخفضت الكمية المطلوبة من السيارات، وإذا ارتفع سعر مستلزمات الحشو أو التركيب فسينخفض الطلب على عيادات الاسنان.

- التوقعات في الأسعار:

فإذا توقع المستهلك أن سعر سلعة ما سيرتفع فإن هذا سيدفعه إلى زيادة طلبه عليها.

- تغير أذواق المستهلك:

تتأثر الكمية المطلوبة من سلعة معينة بتغير ذوق (رغبة) المستهلك في الحصول عليها.

### - عوامل أخرى:

هنالك عوامل أخرى تؤثر على الطلب غير العوامل أعلاه منها ما يكون موسمياً مثلاً، ففي فصل الصيف يدفع إلى الطلب على مكيفات الهواء، وسقوط المطر يساهم في الطلب على المظلات والملابس الشتوية، وشدة البرد تدفع باتجاه تزايد الطلب على أجهزة التدفئة وهكذا.

### 2.6 - قانون الطلب (Low Of Demand):

مع بقاء الأشياء الأخرى ثابتة، فإن الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة ما تتغير تغيراً عكسياً مع تغير السعر الذي تباع به السلعة أو الخدمة في السوق وفي زمن معين، فتزداد الكمية المطلوبة من السلعة عندما ينخفض سعرها.

### 2.7 - جدول الطلب (Demand Schedule):

ويوضح الجدول الآتي الكميات المطلوبة من سلعة معينة (الشاي مثلاً) عند مستويات مختلفة من السعر، ويسمى بـ (جدول الطلب).

م	السعر (بالجنية)	الكمية المطلوبة من السلعة (وحدة)
1	1	1500
2	2	1000
3	3	750

### جدول رقم (2)

الجدول أعلاه يبين العلاقة بين متغيرين هما السعر والكمية، ومن خلاله يتبين إنه كلما ارتفع السعر قلت الكمية المطلوبة، فعندما ارتفع السعر من جنيهاً إلى جنيهان انخفضت الكمية المطلوبة من 1500 وحدة إلى 1000 وحدة، وعندما ارتفع

السعر إلى (3) جنيهاً انخفضت الكمية المطلوبة إلى 750 وحدة. وهكذا يتضح أن السعر يؤثر على الكمية المطلوبة تأثير عكسي.

## 2.8 - منحنى الطلب (The Demand Curve):

منحنى الطلب هو عبارة عن التمثيل البياني لجدول وقانون الطلب، حيث يمكن تمثيل العلاقة التي ظهرت في الجدول السابق بين الكمية المطلوبة من السلعة وسعرها خلال فترة محدودة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة بشكل بياني، وعندها يتحول جدول الطلب إلى منحنى الطلب، ويطلق على منحنى الطلب هذا الاسم حتى وأن كان على شكل خط مستقيم ويمكن بيان ذلك كما يلي:

يوضح المحور العمودي السعر والمحور الأفقي الكمية المطلوبة، وكل نقطة على منحنى الطلب تمثل الكمية المطلوبة التي تقابل سعراً معيناً، وعلى افتراض أن السعر هو (1) جنيهاً فإن الكمية المطلوبة تساوي (1500)، وعندما يكون السعر (3) جنيهاً انخفضت الكمية المطلوبة إلى (750)، وهكذا بالنسبة لبقية النقاط الواقعة على المنحنى، وهذه النقاط تعبر عن حقيقة أن الكميات المطلوبة والأسعار يتغيران باستمرار وأن العلاقة بينهما عكسية مما يجعل منحنى الطلب ينحدر من الأعلى إلى الأسفل ومن اليسار إلى اليمين.

ولتفسير العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة من سلعة معينة وسعر تلك

السلعة

يوجد سببان أساسيان هما:

الأول: في حالة انخفاض سعر السلعة (مع افتراض ثبات الدخل النقدي) فإن انخفاض السعر يعني زيادة الدخل الحقيقي أي زيادة كمية السلع والخدمات التي يمكن للمستهلكين شرائها بدخولهم النقدي نفسها وهذا يطلق عليه بـ (الأثر الداخلي

للسعر) ويكون هذا الأثر محدوداً إذا ما كان إنفاق المستهلك على السلعة المذكورة محدوداً كذلك. (لو السلعة غير مهمة)

الثاني: في حالة انخفاض سعر السلعة (مع بقاء أسعار السلع البديلة ثابتة)، يجعلها أرخص من السلع الأخرى مما يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة منها بسبب تحول المستهلكين إليها، والعكس في حالة ارتفاع سعرها يجعل السلع البديلة أرخص نسبياً من السلعة التي ارتفع سعرها لذا نجد المستهلك يقلل من استهلاكه لهذه السلعة وهذا يطلق عليه اصطلاح (الأثر الاحلالي السلعي للسعر).

يوجد نوعان من منحنيات الطلب وهم منحنى الطلب الفردي ومنحنى طلب السوق: (17)

#### -معرفة الفارق بين الطلب الفردي وطلب السوق:

علي حسب كمية الطلب المستخدمة في البحث (التي سيتم الاسترشاد بها):  
لو عدد تردد المرضي بمستشفى معين إذا فهو يمثل الطلب على هذه المستشفى، ولو عدد تردد المرضي من بيانات وزارة الصحة، على مستوى الدولة، فهو يمثل طلب السوق، هذا لو التحليل اصلا بالطريقة المستمرة، وليست بالطريقة المنفصلة.

#### 2.9 - دالة الطلب:

أن دالة الطلب ببساطة تمثل الكمية المطلوبة والعوامل المؤثرة فيها، ويمكن صياغة هذه العلاقة كما يلي:

(1) منحنى الطلب - ويكيبيديا <https://ar.wikipedia.org/wiki>

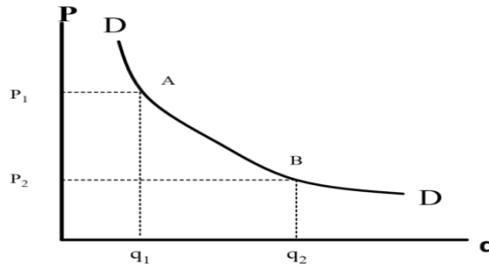
$$Q = f (P, P_j, Y, T)$$

حيث: Q: الكمية المطلوبة، p: سعر السلعة نفسها، P<sub>j</sub>: أسعار السلع البديلة والمكملة،

Y: الدخل، T: الأذواق والتفضيلات

### تغير منحنى الطلب وتغير الكمية المطلوبة:

رأينا أن أثر سعر السلعة يؤدي إلى تغير في الكمية المطلوبة مع ثبات العوامل المؤثرة الأخرى، ورأينا أن أثر العوامل الأخرى التي تم تناولها يؤدي إلى تغير في الطلب. فالتغير في الكمية المطلوبة يعني الانتقال من نقطة إلى أخرى على نفس منحنى الطلب، أما التغير في الطلب فهو يعني انتقال منحنى الطلب بكامله إلى اليمين (في حالة زيادة الطلب)، وإلى اليسار (في حالة انخفاض الطلب)، وذلك يحصل بتأثير عوامل غير سعر السلعة. والشكل البياني يوضح ذلك:

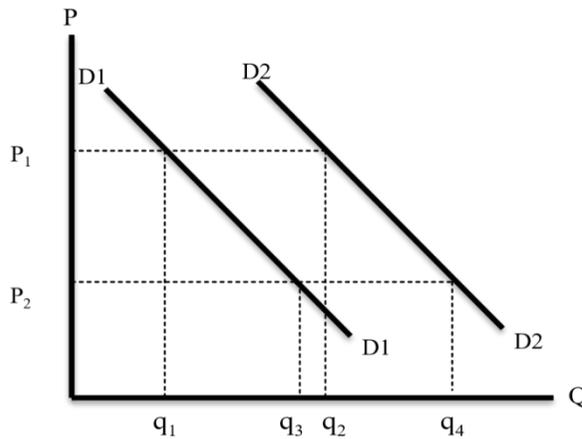


شكل رقم (1) تغير الكمية المطلوبة

يلاحظ من الشكل أعلاه إنه عند السعر (P<sub>1</sub>) أن الكمية المطلوبة هي (q<sub>1</sub>) وعند انخفاض السعر إلى (P<sub>2</sub>) فإن الكمية المطلوبة سوف تزداد إلى (q<sub>2</sub>). أي إنه تم الانتقال من النقطة (A) إلى النقطة (B) على منحنى الطلب نفسه، وهذا ما

يطلق عليه تغير الكمية المطلوبة. (لاحظ أن الميل سالب نظراً للعلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة)

في حين أن تغير الطلب (كما في الشكل التالي) يشير إلى أن تغير أحد العوامل المؤثرة في الطلب عدا السعر سوف يؤدي إلى انتقال منحنى الطلب بكامله أما إلى الأعلى أو إلى الأسفل. (بافتراض أن سعر السلعة ظل ثابت) وأن دخل المستهلك ارتفع فإن هذا يعني زيادة قدرة المستهلك على شراء كمية أكبر من السلعة عند مستوى السعر نفسه. ومن الشكل أدناه فعند السعر (1P) سوف يشتري المستهلك الكمية (1q) بدخله نفسه، أما عند زيادة الدخل فإنه يكون قادراً على شراء الكمية (q2) بالسعر نفسه. وكذلك عند السعر (P2) فإنه يكون قادراً على شراء الكمية (q3) بدخله السابق، أما عند ازدياد دخله فإنه سوف يشتري الكمية (q4) عند مستوى السعر نفسه. وبذلك فإن المستهلك سوف يحصل على منحنى طلب آخر وهو (D2) بسبب زيادة دخلة، وهكذا بالنسبة لبقية العوامل.



شكل رقم (2) تغير الطلب

2.10 - ما وراء منحنى الطلب:

- في البداية لا يوجد طلب بدون سلعة، ولكل سلعة خصائص تختلف عن الأخرى.

- الخصائص هي أي خصائص تؤثر على الكمية المطلوبة (الفرد - سلعة بديلة - مكملة...).

- يتم التعبير عن الطلب بطريقتان، (كمية مطلوبة أو نسبة ترجيح الطلب) حسب

المعادلة المستخدمة كالتالي:

1- معادلة الخط المستقيم للتعبير عن الكمية المطلوبة، والطلب هو إجمالي الكميات عند

جميع الأسعار (اعتباراً من سعر الإنتاج الي السعر صفر)، بافتراض ثبات العوامل الأخرى.

2- معادلة الانحدار اللوجستي للتعبير عن نسبة ترجيح الطلب، (ارتفاع أو انخفاض نسبة ترجيح طلب منتج بالنسبة لآخر).

- ما المقصود بجميع الأسعار: لو نظرنا لمنحنى الطلب من أول نقطة تقاطع المنحنى مع (y) حتى آخر نقطة تقاطع المنحنى مع (x)، بمعنى آخر، كل الكميات الناتجة من المعادلة عند التعويض عن الأسعار ابتداءً من أول سعر للمنتج (سعر البداية) حتى آخر سعر لنفس المنتج، صفر وفيها يظهر أثر العوامل الثابتة، مع افتراض ثبات الخصائص الأخرى.

أولاً: عند استخدام معادلة الخط المستقيم:

- يتم التعبير عن الطلب بواسطة الكمية المطلوبة من خلال معادلة الخط المستقيم وهي:

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \beta_4x_4 + \dots + e$$

- الطرف الايسر من المعادلة: هو الكمية المطلوبة من هذه السلعة، (رقم صحيح)، لمنتج واحد فقط والقيم المتوقعة من صفر الي موجب ما لانهاية  $[\infty, 0]$ ، لانه لا يوجد كمية مطلوبة بالسالب، وبالتالي فان مجموع الطرف الايمن لا يمكن ان يكون سالب، لان الطرفين متساويان.

- الطرف الايمن من المعادلة: هي الخصائص التي على اساسها تم طلب هذه الكمية

وهي المتغيرات المستقلة (الدخل والتكلفة والجودة و.....).

- ماذا تعني علامة (=) بين الطرفين؟

✓ معني هذا ان الكمية المطلوبة تساوي مجموع الخصائص كلها، وان السعر جزء من هذه الخصائص، لذلك فانه يتم تحديد الكمية المطلوبة عن طريق مجموع الطرف الايمن بالكامل، بما فية السعر، وليس السعر فقط هو الذي يحدد الكمية المطلوبة، بمعني اخر، لابد من وجود القدرة الشرائية أولا حتى يكون طلبا، ثم ليس السعر بمفرده هو من يحدد الكمية المطلوبة.

✓ تعني ايضا ان معادلة الطلب اساسها الخصائص كلها وليس السعر فقط. وبما ان

لكل سلعة خصائص، لذلك فلكل سلعة معادلة طلب تختلف عن السلع الأخرى.

✓ لاحظ الفارق بين الكمية صفر والكمية عند السعر صفر :

-الكمية صفر تعني الطرف الأيسر يساوي صفر وبالتالي الأيمن يساوي صفر. أما الكمية عند السعر صفر، نقوم بالتعويض عن السعر في المعادلة بصفر، وتكون الكمية المطلوبة عند السعر صفر تساوي الخصائص الثابتة +القاطع.

✓ تعني أيضا ان الخصائص لو تغيرت فستتغير معادلة الطلب بالكامل.

- ماذا يعني تغير الخصائص.....؟

- تعني تغير في عدد المتغيرات المستقلة، أو قيمتهم، أو تغير في إشاراتهم (+أو-)، ينتج عن ذلك، تغير في درجة الميل (معامل B)، لوجود (Multicolliniarity) وبالنسبة للقاطع ( $\beta_0$ ) له حالتان:

✓ الحالة الأولى ثبات القاطع ( $\beta_0$ ) وتغير في الميل فقط، (منحني جديد وقاطع ثابت)، وهذا في حالة ثبات سعر البداية للمنتج، (نفس المنتج).

✓ الحالة الثانية تغير في القاطع ( $\beta_0$ )، (بمعنى منحني جديد وقاطع جديد)، وهذا في حالة تغير سعر البداية للمنتج، (منتج جديد).

- وهل تغير السعر فقط يغير المعادلة؟ الجواب لا، لأن إشارته دائما سالبة، وباقي المستقلات عددهم ثابت وقيمته ثابتة وإشارته ثابتة، لذلك فدرجة الميل

ثابتة (معامل B)، لأنه لا يوجد multicollinearity، والقاطع ( $\beta_0$ ) ثابت (سعر البداية)، لأن كل الخصائص ثابتة، والسعر فقط هو المتغير، لذلك فهو نفس المنحني ويسمي تغير كمية مطلوبة.

- إذا لكل طلب، سلعة، ولكل سلعة خصائص، والكمية المطلوبة هي مجموع هذه الخصائص. وتتغير معادلة الطلب بتغير الخصائص، (وهذا هو المقصود بتغير الطلب).

- ولدراسة أثر السعر، تم فصل السعر عن هذه الخصائص، وافترض ثبات باقي الخصائص، وبذلك تم رسم منحني الطلب السعري، (ليمثل العلاقة بين السعر والكمية فقط).

- كالتالي:

$$Q = \beta_0 - (\beta_1)price \quad \text{في حالة ثبات الخصائص فإن :}$$

- السعر هنا يبدأ من اول نقطة تقاطع مع محور (y) الي اخر نقطة تقاطع مع المحور الافقي (x).

- ( $\beta_0$ )، تعني الجزء المقطوع من (y)، وتعني أيضا، الكمية صفر عند أعلى سعر للمنتج (البداية).

- نقطة تقاطع المنحني مع (X)، وتسمي الكمية المطلوبة للخصائص الثابتة لأن السعر صفر، بمعنى أن أي أثر، لتغير في الخصائص الثابتة والسعر (صفر أو ثابت)، سيظهر على (الجزء المقطوع من X)، بمعنى لو زاد الدخل للمجتمع مثلا والسعر ثابت ستتغير قيمة الجزء المقطوع من محور (X) لجهة اليمين (زيادة الكمية) ولو قل الدخل للمجتمع والسعر ثابت ستتحرك نقطة تقاطع المنحني مع

(X) الي اليسار(تجاه نقطة الاصل)، وبالتالي سيتغير الميل وبالتالي ستتغير المعادلة. (18)

- ويستخدم الرسم البياني لمنحني الطلب دالة الطلب العكسية والتي يعبر فيها عن السعر كدالة تعتمد على الكمية، كما يمكن تحويل الشكل القياسي لمعادلة الطلب الي المعادلة العكسية بحل P كالتالي:

-نقسم الطرفين على ( $\beta_1$ ) ثم نحول السعر للطرف الاخر بإشارة موجبة (علاقة مباشرة بين السعر والكمية المطلوبة)، لذلك تسمى منفعة مباشرة.

$$(19) \quad P = \left( \frac{\beta_0}{\beta_1} \right) - \left( \frac{Q}{\beta_1} \right)$$

- إذا، لوالسعر ثابت وليس صفر، يصبح الطلب عبارة عن:

الكمية المطلوبة = القاطع + السعر كرقم ثابت + باقي العوامل.

-معني هذا ان الكمية المطلوبة: هي الكمية عند سعر معين علي نفس المنحني (نفس المعادلة) وتغير الكمية المطلوبه تعني سعران مختلفان، على نفس المنحني (نفس المعادلة).

- والطلب يساوي المنحني بالكامل (جميع الكميات عند جميع اسعار المنتج) مع ثبات الخصائص.

(1)منحني الطلب - ويكيبيديا <https://ar.wikipedia.org/wiki>

(2) منحني الطلب - ويكيبيديا <https://ar.wikipedia.org/wiki>

وهذا هو المقصود من تعريف الطلب: كميات مختلفة عند اسعار مختلفة، بشرط تساوي العوامل الاخرى).

الفارق بين الطلب وتغير الطلب والكمية المطلوبة وتغير الكمية المطلوبة (في معادلة الخط المستقيم):

- الطلب: تعني المعادلة كاملة، بمعنى جميع الكميات عند جميع الاسعار بشرط ثبات الخصائص.

-تغير الطلب: تعني تغير الخصائص وتعني معادلة جديدة، (لنفس المنتج).

-الكمية المطلوبة: عند سعر معين علي نفس منحنى الطلب لهذه السلعة (نقطة واحدة بنفس المعادلة).

-تغير الكمية المطلوبة: عند سعرين مختلفين على نفس المنحنى (نقطتان بنفس المعادلة).

-تغير الطلب يغير المعادلة ولكن تغير الكمية المطلوبة لا يغير المعادلة.

-محددات الطلب: الاسباب التي ادت لتغير الكمية المطلوبة عند ثبات سعر المنتج، (معادلة جديدة)؟

لماذا معادلة جديدة أو منحنى جديد؟ ولماذا عند ثبات السعر؟ وهل السعر ليس من المحددات؟

في حالة ثبات الخصائص فان :  $Q = \beta \circ -(\beta 1)price$

-من معادلة الطلب لاحظ وجود ثلاث اطراف (كمية وسعر وخصائص), طرف ثابت وطرفان يتغيران, بمعنى لو الخصائص ثابتة اذا التغير في السعر والكمية وفي حالة ثبات السعر فالتغير في الكمية والخصائص وهكذا.....

-معادلة جديدة، لان الكمية المطلوبة تغيرت، والسعر ثابت، فأكد هو اختلاف خصائص، ومعني اختلاف الخصائص، اختلاف عددهم، أو اشاراتهم (+أو-) أوقيمتهم، مما يؤدي الي تغير درجة ميل المنحني (B)، أو مسافة الجزء المقطوع من (X).

-وعند ثبات السعر، لان المفروض الكمية المطلوبة لا تتغير عند نفس السعر، لاننا افترضنا ثبات الخصائص في المعادلة . لذلك ما هي العوامل التي ادت لتغير الكمية المطلوبة (أو بمعنى اخر محددات الطلب، تغير دخل، سلع بديلة، مكملة....)؟

-السعر من المحددات المهمة جدا للطلب، وهو اساس اختيار هذا المنتج، لذلك تم فصلة وتبيان اثره من خلال منحني الطلب السعري.

لذلك فطبقا لما سبق:

فانه لكي يتغير الطلب (تتغير المعادلة)، بمعنى: تغير خصائص وثبات اسعار.

تغير الكمية المطلوبة (نفس المعادلة)، تغير اسعار وثبات خصائص.

مثال توضيحي على أثر تغير السعر على تغير الكمية المطلوبة على نفس

المنحني:

في حالة تغير السعر فقط , وباقي المعادلة ثابتة, سيكون تغير الكمية ناتج للإشارة (-) قبل (price), بمعنى, لو منتج سعره (10) واصبح سعره (5) هذا يعني ان مجموع الطرف الايمن بدلا من طرح (10) منه سنطرح (5) فقط, وبالتالي فاجمالي الطرف الايمن سيزيد وبالتالي هو يساوي الايسر فتزيد الكمية المطلوبة, وبنفس الطريقة لو منتج سعره (10) واصبح سعره (20), معني هذا انه بدلا من طرح (10) سنطرح (20) وهذا يعني ان اجمالي الطرف الايمن سيقبل وبالتالي تقل الكمية المطلوبة, وهكذا,,, لاحظ ان الميل ثابت (درجة الانخفاض ثابتة) و باقي العوامل موجودة لكن قيمتها ثابتة .

- شكل منحني الطلب بالخط المستقيم: المحور الراسي السعر والمحور الافقي الكمية المطلوبة، ويبدأ منحني الطلب من اعلي الشمال الغربي، وينتهي أسفل، في الجنوب الشرقي، يبدأ بالاسعار العالية ثم ينحدر لاسفل حيث يقل السعر وتزيد الكمية المطلوبة.

جميع الاحتمالات الواردة في قانون الطلب، كما يلي:

في حالة ثبات الخصائص فان :  $\hat{y} = \beta_0 - price$

-الطرف الايمن:

-لو الاسعار ثابتة والخصائص ثابتة إذا الكمية ثابتة لنفس المنتج، (لان الطرف الايمن ثابت).

-لو الاسعار تغيرت والخصائص تغيرت إذا المنتج نفسه تغير (لان الطرف الايمن تغير بالكامل)، (معادلة جديدة).

الطرف الايسر: لو الكمية المطلوبة تغيرت لنفس المنتج (نفس المنتج تعني نفس سعر البداية أو نفس الخصائص)

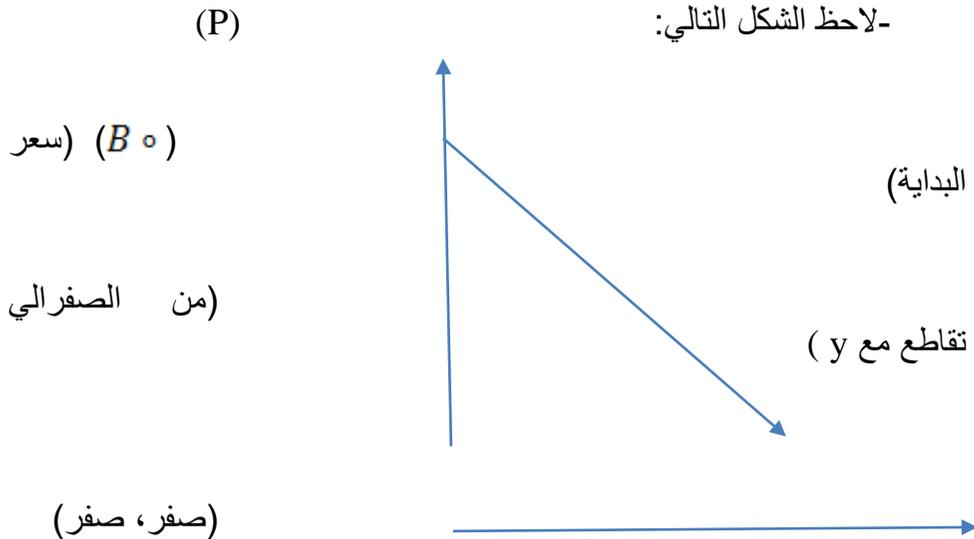
-لو الاسعار ثابتة، إذا تغير خصائص، إذا منحني جديد (معادلة جديدة).  
-لو الاسعار تغيرت، إذا الخصائص ثابتة، إذا تغير كمية مطلوبة على نفس المنحني.

-لو الخصائص ثابتة، إذا تغير اسعار، (مذكورة سابقا).

-لو الخصائص تغيرت، إذا الاسعار ثابتة، (مذكورة سابقا).

لمعرفة الفارق بين نفس المنتج ومنتج اخر / او جديد:

عن طريق القاطع ( $B \circ$ ) او سعر البداية للمنتج، لو نفس سعر البداية بمعني نفس القاطع يكون نفس المنتج، اما لو قاطع مختلف او سعر بداية مختلف يكون منتج اخر / او جديد.



(Q) (السعر = صفر) (اثر الخصائص الثابتة = من صفر الي تقاطع المنحني مع x)

شكل رقم (3) أثر الخصائص الثابتة

ثانيا: تحليل الطلب باستخدام معادلة الانحدار اللوجيستي:

- المعادلة المستخدمة: (وهي معادلة خطية)

$$\text{Ln} \left( \frac{p}{1-p} \right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + U$$

-بنفس الطريقة المتبعة في معادلة الخط المستقيم لكن لاحظ الاتي:

-الطرف الايسر: عبارة عن طرف زوجي وليس فردي وهو يعبر عن لوغاريتم نسبة ترجيح الطلب، شيطان بالنسبة لبعضهما البعض، أو بمعنى اخر الطلب على شئى بالنسبة لفئة مرجعية يتم المقارنة عليها، بمعنى مثلا الطلب على المستشفيات العامة بالنسبة للمنزل أو الخاص بالنسبة للعام وهكذا... (الطلب/عدم الطلب). إذا فهو يقيس لوغاريتم نسبة ترجيح الطلب وليس الكمية المطلوبة.

-ليست المعادلة النهائية لاننا نقوم بعدها بالتعويض في المعادلة الاسية

لايجاد نسبة ترجيح الطلب، وهي (معادلة منحنية):

$$\frac{p}{1-p} = \frac{1}{1+e^{-(ax+b)}}$$

-الطرف الايمن هي الخصائص التي على اساسها سيزيد او يقل نسبة ترجيح

الطلب للسلعة

التي في البسط بالنسبة للسلعة التي في المقام (عام/منزل) أو (خاص/عام)

.....

-بنفس الطريقة اجمالي الطرف الايمن يساوي نسبة ترجيح الطلب، بمعنى اجمالي الخصائص

هي التي تحدد نسبة ترجيح الطلب وليس التكلفة فقط. بمعنى لو تغيرت الخصائص تتغير

المعادلة فيتغير نسبة ترجيح الطلب. (نفس الطريقة السابقة)

-الطرف الايسر هو لوغاريتم نسبة الترجيح، والنسبة تعني كسر (بسط/مقام)) وله ثلاث احتمالات، بمعنى الطرف الايمن ايضا له نفس الاحتمالات لان الطرفان متساويان وهم:

✓ في حالة البسط تساوي المقام فان الناتج واحد، ولوغاريتم واحد تساوي صفر. بمعنى اخر لا توجد علاقة بين المستقل والتابع، (الطلب تساوي عدم الطلب).

✓ في حالة خصائص البسط اعلي من المقام، فالناتج اكبر من واحد، ولوغاريتم اي رقم اكبر من الواحد عبارة عن رقم موجب. وبالتالي الطرف الايمن موجب، لانهم متساويان.

✓ في حالة خصائص البسط اقل من المقام، فالناتج اصغر من واحد، ولوغاريتم اي رقم اصغر من الواحد عبارة عن رقم سالب. وبالتالي الطرف الايمن سالب، لانهم متساويان.

✓ في حالة البسط تساوي صفر والمقام اي رقم فان ناتج القسمة بصفر ولا يوجد لوغاريتم للعدد صفر، (ERROR).

✓ في حالة المقام تساوي صفر فانها ستكون قيمة غير معرفة.

### -شكل المنحني السعري لنسبة ترجيح الطلب اللوجيستي:

- في المعادلة الاسية، والتي تقيس نسبة ترجيح الطلب، لا يمكن رسم هذا المنحني بدالاتها لانها منحنية (s).

- في المعادلة اللوغاريتمية الخطية، والتي تقيس لوغاريثم نسبة ترجيح الطلب، ليست نهائية لأننا نقوم بالتعويض في المعادلة الاسية بعدها.

-الخلاصة:

- لا يوجد في الانحدار اللوجيستي كمية مطلوبة او تغير في الكمية المطلوبة لأننا نقيس نسبة ترجيح الطلب.

### تطبيق منحني الطلب السعري للخط المستقيم على القطاع الصحي:

- عند نقطة تقاطع منحني الطلب مع المحور الراسي (y) (اعلي سعر مع اقل كمية/نقطة البداية)، مثال ادوية فيروس كورونا المستجدة، ادوية حديثة، بمعنى ان كمياتها قليلة وسعرها غالي، لكن على ارض الواقع الحكومة لن تدع مجال للتسعير الاختياري، أو الاحتكار، ويوجد لجنة تتبع وزارة الصحة ومهمتها تسعير جميع الادوية ولن تترك المجال للقطاع الخاص او الشركات.

- عند نقطة تقاطع منحني الطلب مع المحور الافقي (x) (اعلي كمية مع اقل سعر/نقطة النهاية)، هل هذا ينطبق على القطاع الصحي، بمعنى لو قل سعر الاسبرين مثلا، أو لو قل سعر الكشف في عيادة مثلا يرتفع الطلب عليهم. الجواب حتما لا، لان الطلب هنا بسبب المرض. الدواء ليس سلعة كمالية او ترفيهيه. علاوة على ان الطبيب المعالج لابد ان يوصفه بروشتة، والطبيب لن يوصفه الا في حالة

المرض، الطلب هنا عند الضرورة، رغبة الطلب هنا مرتبطة بالمرض، اما الاصناف الكمالية، في عيادات الاسنان مثلا فهي قليلة، نحن نتحدث عن مجمل القطاع الصحي.

- عند نقطة الاصل (صفر و صفر) : نجد انه في السلع الطبيعية , لا يوجد سلعة , اذا لا يوجد سعر فلا يوجد طلب ولا توجد كمية مطلوبة , ويبدأ المنحني باعلي سعر للمنتج واقل كمية مطلوبة وهكذا يقل السعر وتزيد الكمية , هذا في الاحوال العادية , لكن بالنظر الي القطاع الصحي , نجد انه لاهمية الصحة للانسان , وعند المرض يبدأ المريض بطلب اي علاج خفيف أو اعشاب طبيعية , كركدية أو ينسون أو....., بمعنى آخر الطلب علي المستشفيات الحديثة لن يبدأ أولا من نقطة الصفر , بمعنى بداية الطلب لن تكون (صفر و صفر) مطلق , ولكن يقترب من الصفر وهذا ما يسمى العلاج بالمنزل , (منحني طلب ضعيف).

### القطاع الصحي:

في معظم البحوث الاجنبية يتم تقسيم القطاع الصحي طبقا لفئات الاسعار والخصائص الي:

-المستشفيات العامة: معظم اسعارها ثابتة وخصائصها واحدة، بسبب التسعير الجبري للحكومة.

-المستشفيات الخاصة: معظم اسعارها وخصائصها متقاربة، بسبب سوق المنافسة في القطاع الخاص. (ولها فئة سعرية تختلف عن المستشفيات العامة).

-العلاج بالمنزل: معظم اسعاره تقارب الصفر ويختلف من فرد لآخر، وفي الامراض البسيطة فقط. (وله فئة سعرية تختلف عن المستشفيات العامة والخاصة).

- كيف يتم تحليل الطلب:

وذلك عن طريق معادلات الطلب وهي:

1- معادلة الخط المستقيم وهي (تبحث في زيادة أو نقص الكمية المطلوبة)

$$\hat{y} = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + \dots + e$$

2- المعادلة الخطية اللوجستية للطلب وهي (تبحث في زيادة أو نقص نسبة

ترجيح الطلب):

$$\ln \left( \frac{p}{1-p} \right) = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \dots + U$$

أولاً: يجب معرفة ان الطرف الايمن في المعادلتين متشابهة (بغض النظر عن

معامل الخطأ)، ولكن الاختلاف الاكبر في الايسر فقط.

إذا لابد قبل بداية تحليل الطلب ان تكون هناك معلومات معلومة عن طرفي

المعادلة الايمن والايسر. بمعنى الهدف من هذا البحث هو ايجاد أفضل معادلة عن

طريق البرنامج الاحصائي للتنبؤ بالطلب المستقبلي، وذلك من خلال بيانات يتم

جمعها من عينة من المرضى. لاحظ ان بيانات طرفي المعادلة معلومين من العينة

المستخدمة، وانما المجهول هو المعادلة.

معني ايجاد أفضل معادلة للعينة المستخدمة ثم تطبيقها على المجتمع، تعني

ايجاد أفضل خط مستقيم يربط بين نتائج البيانات التي تم ادخالها، لكي يمكننا التنبؤ

بالطلب. بمعنى لو انها ليست خط مستقيم، فلن يمكننا التنبؤ بالطلب. ولكتابة

معادلة حجم الطلب توجد طريقتان:

-الاولي: عن طريق كتابة متغير مستقل واحد فقط ونفترض ثبات العوامل الأخرى.

(لاحظ انه لا يوجد جدول تصنيف,لان هذه المعادلة تمثل 100% من العينة).

مثال: في حالة ثبات الخصائص الأخرى فان :  $\hat{y} = \beta_0 - price$  (20)

-الثانية: عن طريق كتابة جميع المتغيرات المستقلة مع وجود جدول التصنيف(classification table),وهو يفسر المعادلة الناتجة (أو المتغيرات المستقلة بالمعادلة)فسرت كام في المائة من العينة)

مثال:

$$\hat{y} = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + \dots \dots$$

-لو الطرف الايسر (Y/مجتمع) نكتب معامل الخطاء (e) ولو (( $\hat{y}$ )/عينة) لا يتم كتابة معامل الخطاء (e).

-معادلة الخط المستقيم هي سهلة ودرجة في جميع البحوث. وترجع سهولتها لان الطرف الايسر فردي (انحدار بسيط او متعدد).

-المعادلة اللوجيستية غير درجة في البحوث، وترجع مشكلتها لان الطرف الايسر ثنائي الشعبة، وهي ليست المعادلة النهائية، لأننا نقوم بالتعويض في

20 - منحنى الطلب - ويكيبيديا <https://ar.wikipedia.org/wiki>

المعادلة الاسية لكي تكون جميع قيم (y) محصورة بين صفر وواحد على شكل حرف (s).

الطرف الايمن للمعادلتين هي المتغيرات المستقلة ويتم جمعها بطريقة مباشرة من المرضي عن طريق استبانة (دخل وتكلفة ومسافة ووقت انتظار و.....).

الطرف الايسر للمعادلتين هي الكمية المطلوبة، أو نسبة ترجيح الطلب (على الترتيب)

- يوجد طريقتان لمعرفة الكمية المطلوبة (المستمرة والمنفصلة)

1- **المستمرة:** وفيها يتم الاستدلال بعدد تردد المرضي علي المستشفى كدليل على الكمية المطلوبة (y)، لاحظ، ان المعادلة الناتجة ستصبح لهذه المستشفى فقط، والطلب المتوقع هو الطلب على هذه المستشفى فقط. ويسمي ايضا بالطلب الحتمي، (لاننا افترضنا ان المجتمع بالكامل سيطلب من هذه المستشفى). ولاحظ انها لم تشتمل على فئات اخري من المجتمع لم تطلب العلاج اصلا، او طلبت في مستشفيات اخري. ونتائج هذه المعادلة زيادة او نقص الكمية المطلوبة في هذه المستشفى، وسميت مستمرة لان نتائجها معادلة خط مستقيم، للتنبؤ بالكمية المطلوبة المستقبلية على هذه المستشفى، دون غيرها.

2- **المنفصلة:** بمعنى سؤال عينة من المرضي عن تفضيلاتهم عند اول مرة طلبوا فيها العلاج، (هل هي بالمنزل او مستشفى عام او مستشفى خاص)، وطلب العلاج هنا احتمالي، لاننا لا نعلم مسبقا اختياراتهم، ونتائجها احتمالية بمعنى

احتمالية طلب العلاج بالمستشفى عن المنزل، او احتمالية طلب العلاج في المستشفيات الخاصة عن العامة، وهكذا. وسميت منفصلة لان نتائجها (صفر او واحد) فقط، بمعنى يوجد طلب او لا يوجد طلب. والطلب هنا ليس حتمي على مستشفى بذاتها.

-في تحليل الطلب، عندما نقول ان زيادة الدخل تزيد الطلب، هذا يعني ان المرضي زوات الدخل العالي هم أكثر طلبا (عددالمرضي زوات الدخل العالي أكثر من عدد المرضي زوات الدخل المنخفض او المتوسط)، وليس معناه تكرار زيارات لنفس المريض لو دخله ارتفع، أو نفس المريض دخله هيرتفع فهيطلب أكثر.....وهكذا في باقي المتغيرات المستقلة.

أيهما أفضل الخط المستقيم أم الانحدار اللوجستي؟

-ثبات اسعار الخدمات الصحية وتدخلات الحكومة، في التسعير الجبري.  
تجعل معادلة الخط المستقيم غير ملائمة.

- من تعريف الطلب (القدرة والرغبة): الرغبة في القطاع الصحي هي احتمالية في جوهرها،

لان المرض احتمالي في الاساس.

-الخلاصة: لدراسة محددات الطلب بالطريقة المستمرة، بمعادلة الخط المستقيم، سنبحث عن العوامل التي ادت الي التغير في الكمية المطلوبة، في حالة ثبات الاسعار.

-ولدراسة محددات الطلب بالطريقة المنفصلة، بمعادلة الانحدار اللوجستي، سنبحث عن العوامل التي تزيد او تقلل من احتمالية طلب العلاج من المستشفيات الحديثة.

## 2.11- الحاجة الي محددات الطلب على الخدمة العلاجية:

من التحديات التي تواجه تطبيق رؤية مصر 2030(حجم السكان ومعدل النمو) (21)

حيث بلغ عدد سكان مصر حسب تقديرات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء في شهر نوفمبر 2016م حوالي 92 مليون نسمة مقارنةً بحوالي 72 مليون نسمة في شهر نوفمبر من عام 2006م. على وجه التحديد، قد ارتفع التعداد السكاني في مصر ما يقرب من 20 مليون نسمة خلال عشر سنوات فقط، خلاصة القول، أن تخفيض معدل المواليد هو نقطة البداية، لذلك تحتاج استراتيجية ناجحة للسكان إلى زيادة الطلب على الصحة الإيجابية وخدمات تنظيم الأسرة، وأيضاً تحسين جودة تلك الخدمات واستقرارها، ومن أحد الفرص التي لا يجب أن تفقدها مصر هي أن الحاجة الغير ملباه لتنظيم الأسرة تصل إلى 12.6% . وقرابة 16% من المواليد في الخمسة سنوات التي تسبق المسح السكاني والصحي لمصر 2016 كانت غير مرغوب فيها، ونصفهم كان غير مرغوب فيه على الإطلاق، مما يستدعى بكل وضوح التدخل الفوري لمساعدة الأسر على تحقيق رغباتهم.

### 3 - الدراسة التطبيقية

#### 3.1- تحكيم الاستبيان:

<sup>21</sup>- تحليل الوضع السكاني مصر 2016 إعداد مركز بحوث الرأي العام بصيرة / رئاسة مجلس الوزراء .

1-الهدف من الاستبيان هو معرفة تفضيلات المرضى في اختيار طريقة العلاج، عند اول مرة طلبوا فيها العلاج. تم تصميم الاستبيان للحصول على معلومات مشروعة عن خصائص المرضى المعيشية، بالاستعانة بالبحوث السابقة في نفس مجال البحث. وتم استخدام نفس الاستبيان المستخدم في دراسة Belay Mohammed, May 2013 بعنوان

### **Determinants of Demand for health care services: in Mekelle City. Ethiopia**

#### **3.2- صدق وثبات الاستبيان:**

يتصف الاستبيان بالثبات إذا اعيد تطبيقه مرة اخري على نفس العينة ونفس الظروف ويعطي نفس النتائج، وصدق الاستبيان تعني ان الاسئلة بهذا الاستبيان وضعت لقياس الغرض من هذا الاستبيان.

اسئلة هذا الاستبيان كلها مباشرة، وهذا الاستبيان منشور بمعني محكم وتم تجربته من قبل في التنبؤ، ولا يوجد به اي اراء. بمعني، الاستبيان كله عبارة عن تجميع بيانات RATIO وليس interval (فترات)، أي ان البيانات المجمعة عبارة عن نقاط وليس فترات، بمعني اخر لم يتم اخذ رأي المريض في اي فقرة، لذلك فهو مختلف عن البحوث التي تستخدم مقياس ليكرت (الثلاثي والخماسي والسباعي).

تم استخدام مقياس ليكرت في فقرتين فقط وهما تقييم الجودة وسلوك العاملين وتم عمل مقياس ليكرت رباعي لان فضاء الحدث يتكون من (الطلب او عدم الطلب بمعني لا مجال للمحايدة).

يفضل في مثل هذه البحوث ان تكون البيانات المجمعة كمية لذلك تم تحويل مقاييس ليكرت المستخدمة في قياس الجودة وسلوك العاملين الي مقياس من عشرة

نقاط واعطاء المريض الفرصة في كتابة الرقم المناسب وبذلك تم تحويل الاستبيان بالكامل الي نقاط.

ب- وتكونت محاور أداة الاستبيان من التالي:

### 1- مكونات الاستبيان "أداة الدراسة"

م	المحور	عدد الفقرات
1	أولاً: خصائص مقدم الخدمة الطبية (المستشفى).	11
2	ثانياً: خصائص المرضى	7
3	ثالثاً: خصائص الأسرة.	26

جدول رقم (3)

### 3.3- مجتمع وعينة الدراسة:

وحدة المعاينة: مريض متردد على العيادات خارجية.

مجتمع البحث: جميع المرضى المترددين على العيادات الخارجية لهذه المستشفى (شهر، ستة أشهر، سنة).

مدة الاستبيان: تم تحديد شهر واحد فقط لجمع البيانات لان هذا البحث في إطار تطبيقي.

عينة الدراسة:

لتحقيق الهدف من هذه الدراسة واختبار فرضياتها حدد الباحث عينة الدراسة عن طريق العينة العشوائية البسيطة، حيث قام الباحث بتحديد مجتمع الدراسة بمقدار (130) فرد، وهم اجمالي المرضى المترددين على العيادات الخارجية فقط، خلال شهر واحد فقط (نوفمبر 2021)، ومن جدول حساب حجم العينات، تم تحديد حجم العينة ب (100) مريض. وتم سؤالهم عن تفضيلاتهم في طلب العلاج

الطبي. عند أول مرة طلبوا فيها العلاج. وليس معني ان الاستبيان تم على عينة من المترددين على هذه المستشفى، ان جميع المرضى اختاروا هذه المستشفى في اول مرة طلبوا فيها العلاج، وتم توضيح هذه النقطة للمرضي قبل اجراء الاستبيان، (التفضيلات عند اول زيارة فقط).

-بالنسبة للاطفال المرضى تم سؤال ذويهم او المسؤول عنهم، وبعد توزيع الاستبيانات، تم تجميع النتائج، وقمنا بتوزيع الاختيارات الاولية لل(100) مريض، علي ثلاث خيارات (علاج بالمنزل ومست عام ومست خاص).

**معدل الاستجابة:** بلغ معدل الاستجابة (100%) من الاستبيانات الموزعة، وبلغت الاستبيانات الصالحة للتحليل (98) استبانة، بنسبة (98%) من إجمالي الاستبيانات المستلمة.

#### 3.4- النموذج المستخدم (تخصيص النموذج):

يعتمد النموذج المقترح لهذه الدراسة على- افتراض أن الفرد يواجه المرض- يجب عليه

أولاً: ما إذا كان سيستشير علاجاً طبياً حديثاً أم لا (بالمنزل).

ثم ثانياً: في حالة طلب العلاج الحديث، سيكون بالمستشفيات العامة أم الخاصة. لذلك، فهذا البحث للتحقيق في تلك العوامل المرتبطة بكلا مستويي اتخاذ القرار،

يجب على الفرد اختيار بديل واحد، عند أول مرة طلب فيها العلاج، وبعد جمع البيانات قام الباحث بتقسيم اختياراتهم الاولية، الي خيار عدم الرعاية أو العلاج الذاتي بالمنزل، أوالعلاج بمستشفى عام أوالعلاج بمستشفى خاص. بحيث يوفر كل خيار مستوى معين من الجودة بتكلفة معينة، لذلك فإن الفرد يختار المزود

الذي يزيد المنفعة إلى أقصى حد. وهكذا، فإن منفعة الفرد مشتقة من استهلاك السلع الصحية، ومشروطة باختيار مزود معين.

كان مخطط التجميع لهذه الدراسة هو جمع بدائل السوق (البدائل في الرعاية الحديثة) في مجموعة واحدة، نظراً لأنها أكثر تشابهاً مع بعضها البعض من خيار عدم الرعاية. إذا أخذنا في الاعتبار هذين المستويين المختلفين لشجرة الاختيار، فإن اختيار رعاية طبية حديثة أم لا يكون في المستوى الأول، ثم نوع المرفق الذي يجب اختياره يكون في المستوى الثاني.



هيكل التعشيش (الهيكل الشبكي) (22)

بناءً على هذه المواصفات، من الممكن تحقيق الهدف المتمثل في تحديد احتمال اختيار بديل معين (مقدم رعاية صحية معين). على سبيل المثال فإن احتمال اختيار مقدم رعاية صحية خاص، يساوي احتمال أن تكون المنفعة من الخصائص المرصودة من الرعاية الصحية الخاصة أكبر من المنفعة المرصودة من الرعاية الصحية العامة أو العلاج الذاتي.

(1) Determinants of Demand for health care services in Mekelle City, Ethiopia

يُعرّف الطلب على الرعاية الصحية بأنه ما إذا كان المريض قد سعى للحصول على رعاية صحية لأي مرض عند الشعور بالمرض. في هذه الدراسة يكون الطلب على الرعاية الصحية  $Q_d$  متغيراً ثنائي التفرع. كالتالي:

1- في حالة الطلب ( $Q_d=1$ ) مع احتمالية ( $\pi$ ).

2- وفي حالة عدم الطلب ( $Q_d=0$ ) مع احتمالية ( $1-\pi$ ).

وتتم كتابة الدالة اللوغاريتمية للطلب على الرعاية الصحية على النحو التالي:

$$\ln \left( \frac{p}{1-p} \right) = \beta_0 + \beta_1 \text{cost} + \beta_2 \text{income} + \beta_3 \text{distance} + \dots + U$$

حيث:  $Q_d$  - كمية الطلب على الرعاية الصحية (0 أو 1).

cost - تكلفة خدمة الرعاية الصحية.

Income - دخل المريض / الأسرة.

Distance - المسافة الي المستشفى.

Age of patient - عمر المريض.

Education - مستوى تعليم المريض.

Waiting time - وقت الانتظار.

Quality - جودة الرعاية.

Behavior - سلوك العاملين.

$\beta_0$  - الجزء المقطوع من محور (y) (ثابت).

U - معامل الخطأ العشوائي.

### 3.5- تعريف المتغيرات المستخدمة والعلامات المتوقعة:

بشكل عام، تم تصنيف المتغيرات التوضيحية (المستقلة) إلى ثلاث مجموعات رئيسية هي المتغيرات الفردية الخاصة بالمريض، والمتغيرات على مستوى الأسرة، والمتغيرات الخاصة بمقدم الخدمة. وتم تصميم الاستبيان على هذا الأساس:

#### 1- متغيرات خاصة بالأسرة:

أ- عدد الأطفال والبالغين في الأسرة: مقياس (scale)

توقعت هذه الدراسة تأثير إيجابي لعدد الأطفال / البالغين على طلب الرعاية الصحية.

ب- المستوى التعليمي للمريض / لرب الأسرة: مقياس (ordinal)

توقعت هذه الدراسة تأثير إيجابي لتعليم المريض/رب الأسرة على طلب الرعاية الصحية.

#### 2- متغيرات خاصة بالمريض:

أ- جنس المريض: مقياس (Nominal)

بناءً على الأدبيات السابقة، يتوقع الحصول على نتيجة إيجابية أو سلبية.

ب- التكلفة: مقياس (scale)

في هذه الدراسة التكلفة عبارة عن التكلفة المباشرة، أسعار (كشف، دواء، مواصلات، معامل، اشعة، تحاليل) وغير المباشرة (وقت انتظار، مسافة) يتم قياس

تكلفة الرعاية الصحية حسب اجمالي التكلفة لكل مريض بالجنية المصري. والنتيجة المتوقعة سلبية بين المستشفيات العامة والخاصة.

- يستخدم مصطلح تكلفة عند تحليل الطلب، والسعر عند تحليل العرض.

ج- الدخل: مقياس (scale)

يتوقع الحصول على نتيجة ايجابية، حيث يسعى الأفراد ذوو الدخل المرتفع إلى الحصول على رعاية صحية حديثة، ويفضلون المرافق الخاصة لأنهم قادرون على تحمل تكاليفها. يقاس الدخل بالدخل الشهري للمريض /للأسرة (بالجنية المصري).

د- عمر المريض (Age of patient): مقياس (scale)

من المفترض أن كبار السن والأطفال يميلون إلى استهلاك قدر كبير من الرعاية الصحية أكثر من غيرهم، ويتوقع الحصول على نتيجة ايجابية.

3- متغيرات خاصة بمزود الخدمة الصحية (المستشفى):

أ- المسافة: مقياس (scale)

يرغب المريض في الحصول على مسافة قصيرة لمزود الخدمة، لكن في بعض الأحيان، قد يرغب المريض في الحصول على جودة أفضل من العلاج بغض النظر عن المسافة المقطوعة. متغير المسافة يؤثر على الطلب على الرعاية الصحية، متغير المسافة يقاس بالكيلومتر. بشكل عام،

ب- وقت الانتظار (waiting time): (scale)

بشكل عام، سيؤدي الطلب الإيجابي إلى وقت انتظار أطول، في هذه الحالة، قد يتوقع المريض انتظار مقدم الخدمة الذي يتمتع بسمعة طيبة. يتم قياس وقت الانتظار بالدقيقة.

### ج- جودة العلاج المتصورة (المدركة) (Qual): (scale)

من المتوقع في هذه الدراسة معامل إيجابي لمتغير الجودة على طلب العلاج الطبي.

### د- سلوك العاملين: (scale)

من المتوقع في هذه الدراسة معامل إيجابي لمتغير سلوك العاملين على طلب العلاج الطبي.

## 3.6- تحليل ومناقشة النموذج

في هذا الفصل، ستم مناقشة وتحليل البيانات المجمعة باستخدام الأدوات الإحصائية للتحليل الوصفي والكمي المناسب.

### 3.6.1- أولاً: التحليل الوصفي:

أ- الجدول رقم (4): المتوسطات والانحراف المعياري للقيم المشاهدة:

م	المتغيرات	Max	Min	Mean	S. d
1	الدخل	6,000	500	3,376.56	1,539.513
2	التكلفة	700	1	154.99	183.358
3	المسافة	20	1	7.43	5.718
4	وقت الانتظار	150	10	39.82	31.807
5	جودة العلاج	9	2	6.17	1.955
6	سلوك العاملين	9	2	6.26	2.030
7	عمر المريض	68	9	30.05	18.036

0.987	1.30	0	3	عدد الاطفال بالاسرة	8
1.203	2.46	1	4	عدد البالغين بالاسرة	9
Ordinal				تعليم المريض	10
				تعليم رب الاسرة	11
Nominal				نوع المريض	12

المصدر: مسح

جدول رقم (4)

خاص، 2021

يوضح الجدول السابق القيم القصوي والدنيا والمتوسط والانحراف المعياري للمتغيرات المستخدمة.

Mean: تعني المتوسط، أو القيمة التي تتجمع حولها قيم البيانات، (القيمة المركزية).

(S.D): تعني مقياس مدي تشتت البيانات حول الوسط الحسابي.

لاحظ التباين الشديد في المتوسطات والانحراف المعياري لمتغيرات التكلفة والمسافة ووقت الانتظار وعدد الاطفال بالاسرة وعدد البالغين بالاسرة.

ب- طريقة النسب المئوية:

من إجمالي (98) استجابة صحيحة، يوجد عدد (77) طلب العلاج الطبي الحديث وعدد (21) لم يطلب العلاج الحديث.

1-توزيع العمر والجنس:

جدول رقم (5): توزيع العمر والجنس للمرضى

م	العمر بالسنوات	الجنس				الإجمالي	
		ذكر		أنثى		(التكرار / 98)	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	تحت 15 عام	98/13	%13.3	98/13	%13.3	98/26	%26.5
2	من 15 - أقل من 30	98/17	%17.3	98/13	%13.2	98/24	%24.5
3	من 30 - أقل من 45	98/11	%11.2	98/5	%5.1	98/15	%15.3
4	من 45 - أقل من 60	98/7	%7.1	98/10	%10.2	98/19	%19.4
5	اعلي من 60	98/4	%4	98/5	%5	98/5	%5.1
6	الإجمالي	98/52	%52.9	98/46	%46.9	98/98	%100

المصدر: مسح خاص،

جدول رقم (5)

2021

يوضح الجدول رقم (5) أن غالبية المستجوبين من حيث الجنس هم الإناث (52.9%)، وتشير النتائج إلى أن الفئات الضعيفة اجتماعيا من السكان (الأطفال والنساء) هم أكثر عرضة للمرض. ويمكن تفسير ذلك بارتفاع معدل الإصابة بالأمراض بين الأطفال بسبب ضعف جهاز المناعة وبين النساء بسبب طبيعتهن البيولوجية.

-طلب العلاج الطبي الحديث وعدم الطلب:

## جدول رقم (6): طلب العلاج بالمستشفيات وعدم الطلب حسب جنس

المرضى.

اختيار مقدم الخدمة الطبية في حالة الطلب				طلب العلاج الطبي الحديث						م	الجنس
خاص		عام		الإجمالي		No		Yes			
النسبة (%)	العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)	العدد		
/ 17 41 = %41.4	17	/ 24 = 41 %58.5	24	/ 52 = 98 %53	52	/ 11 = 52 %21.1	11	/ 41 = 52 %78.9	41	أنثى	1
/ 15 = 36 % 41.7	15	/ 21 = 36 %58.3	21	/ 46 = 98 %47	46	/ 10 = 46 %21.7	10	/ 36 = 46 %78.3	36	ذكر	2
/ 32 = 77 %41.6	32	/ 45 = 77 %58.4	45	100 % 98	98	/ 21 = 98 %21.4	21	/ 77 = 98 78.6	77	إجمالي	3

المصدر:

جدول رقم (6)

مسح خاص، 2021

وكشفت النتيجة أن من إجمالي (98) مريضاً 53% منهم (إناث) و47% مريضاً (ذكر). من إجمالي المرضى، أفاد عدد (21) مريض (21.4%) أنهم لم يطلبوا أي علاج طبي حديث. وعدد (77) مريض (78.6) % طلبوا العلاج الطبي الحديث، تم علاج حوالي 58.4% و41.6% في مقدمي الخدمات الصحية العامة والخاصة على التوالي، الجدول رقم (6).

أظهر الجدول رقم (6) إنه لا يوجد فرق كبير في طلب العلاج الطبي على أساس جنس المرضى.

وعلى الرغم من أن النسبة الأكبر (78.6%) من المرضى يسعون إلى العلاج الطبي الحديث، إلا أن عددًا كبيراً من المرضى لم يستشيروا أي شكل من أشكال مقدمي الرعاية الصحية.

### - اسباب عدم طلب (21) مريض للعلاج الطبي الحديث:

جدول رقم (7): أسباب عدم استشارة (21) مريض العلاج الطبي الحديث

م	أسباب عدم استشارة العلاج الطبي	عدد الاستجابات	النسبة المئوية للاستجابة
1	عدم القدرة على تغطية تكلفة العلاج	5	23.8%
2	عدم خطورة المرض	10	47.7%
3	العلاج لا يساعد	3	14.3%
4	قلة الوقت	1	4.7%
5	أسباب أخرى	2	9.5%
6	الإجمالي	21	100%

المصدر:

جدول رقم (7)

مسح خاص، 2021

من عدد (21) مريض لم يطلبوا العلاج، حددت الغالبية (47.7%)، أن المرض الخفيف كان السبب الرئيسي لعدم استشارة العلاج في فترة زمنية محددة. كما وجد أن حوالي (23.8) % لم يتشاوروا بسبب الخوف من تكلفة العلاج، وحوالي (14.3) % بسبب الاعتقاد بأن العلاج لا يساعد على التعافي، و(4.7) % لضيق الوقت و(9.5) % لأسباب أخرى.

### - اسباب طلب عدد (77) مريض للعلاج الطبي الحديث:

جدول رقم (8): العوامل التي تحدد الاختيار بين مقدمي الرعاية الصحية

الحديثة (عام وخاص)

الإجمالي		خاص		عام		الأسباب	م
%	العدد	%	العدد	%	العدد		
15.6	12	= 77 / 6 %7.8	6	= 77 / 6 %7.8	6	وقت انتظار قليل	1
31.2	24	= 77 / 15 %19.5	15	= 77 / 9 %11.7	9	جودة أفضل للعلاج	2
15.6	12	= 77 / 1 %1.3	1	= 77 / 11 %14.3	11	القرب من المستشفى	3
16.8	13	= 77 / 8 %10.4	8	= 77 / 5 %6.4	5	توافر الأدوية	4
19.5	15	= 77 / 1 %1.3	1	= 77 / 14 %18.2	14	انخفاض تكلفة العلاج	5
1.3	1	= 77 / 1 %1.3	1	-	-	أسباب أخرى	6
%100	77	= 77 / 32 %41.6	32	= 77 / 45 %58.4	45	الإجمالي	7

المصدر:

جدول رقم (8)

مسح خاص، 2021

من ناحية أخرى، فإن أولئك الذين سعوا للحصول على العلاج الطبي الحديث من مختلف مقدمي الخدمة عدد (77) مريض. قد أشاروا أيضاً إلى أسبابهم لاختيار لهذا المقدم. جدول رقم (8)

وبناءً على ذلك، فإن غالبية المرضى (18.2% و 14.3%) الذين استشاروا مقدمي الرعاية الصحية المملوكة للقطاع العام عبروا عن الأسباب الرئيسية لاستشارتهم في انخفاض تكلفة العلاج وقربهم من المستشفى على التوالي. في حين أن الأسباب الرئيسية لاستشارة مقدمي الرعاية الصحية الخاصة، هي جودة

العلاج السبب الرئيسي الأول (19.5%)، في حين أن توافر الأدوية (10.4%) ووقت الانتظار القصير (7.8%) هما السببان الثاني والثالث لاختيار العلاج من مقدمي الخدمات الخاصين وباقي الأسباب (3.9%).

كشفت النتيجة أن اختيار مزود الخدمة العامة مرتبط بشكل أساسي بتكلفة أقل للعلاج وقربه من المزود، وترتبط استشارة مقدم الخدمة الخاص بشكل أساسي بجودة أفضل وتوافر الأدوية ووقت انتظار قصير. في الأقسام الفرعية التالية، سيتم عرض العوامل الاقتصادية والديموغرافية والفردية.

أولاً: العوامل الاقتصادية التي تؤثر على الطلب على الرعاية الصحية:

## 2- الدخل:

جدول رقم (9): سلوك الحصول على الرعاية الطبية واختيار المزود طبقاً

## لمجموعات الدخل

م	فئات أرباع الدخل بالجنية	الاختيار			عدد المشاهدات والنسبة من فئة الدخل.
		عام	خاص	عدم الرعاية	
1	من (0) إلى (1000)	7	صفر	6	العدد
		= 13 / 7 %53.8	= 13 / 0 صفر%	= 13 / 6 %46.1	النسبة ضمن فئة الدخل (%)
2	من (1001) إلى (2500)	10	3	4	العدد
		= 17 / 10 %58.8	= 17 / 3 %17.6	= 17 / 4 %23.5	النسبة ضمن فئة الدخل (%)
3	من (2501) إلى (4500)	18	12	9	العدد
		= 39 / 18 %46.1	= 39 / 12 %30.8	= 39 / 9 %23	النسبة ضمن فئة الدخل (%)
4	من (4501) وأعلى	10	17	2	العدد
		= 29 / 10 %34.5	= 29 / 17 %58.6	= 29 / 2 %6.8	النسبة ضمن فئة الدخل (%)
5	الإجمالي	45	32	21	العدد

بناءً على الدخل الشهري المعلن، تم تقسيم المرضى إلى أربعة أرباع تمثل مجموعات دخل تتراوح من الربع الأول (الأفقر) إلى الربع الرابع (الأغنى). وكشفت النتيجة أن ارتفاع دخل الأسرة يرتبط بارتفاع احتمالية طلب العلاج الطبي في أوقات المرض. وبالتالي، فإن المريض الأكثر ثراءً هو الأكثر طلباً للرعاية الطبية من أي مقدم رعاية (93.1% (34.5 + 58.6) و6.8%). وفيما يتعلق باختيار مقدم الرعاية الصحية، يبدو أن تفضيلات الأسر المعيشية تتحول من مرافق الصحة العامة إلى مرافق الصحة الخاصة مع ارتفاع مستوى الدخل (46.1% و30.8%) و (34.5% و58.6%) على التوالي. علاوة على ذلك، لوحظ أن الأسر المعيشية ذات الدخل المنخفض تطلب الخدمة العلاجية من مقدمي الخدمات الصحية المملوكة لقطاع العام (53.8% وصفر%) (جدول رقم 9).

## 3- التكلفة:

## جدول رقم (10): اختيار مقدم الرعاية الصحية حسب تكلفة العلاج

م	فئات التكلفة (بالجنية)	الاختيار		عدد المشاهدات والنسبة من فئة تكلفة العلاج.
		عام	خاص	
1	من (0) إلى (50)	العدد	23	23
		النسبة ضمن فئة تكلفة العلاج (%)	23 / 23 = 100%	0
2	من (51) إلى (100)	العدد	9	5
		النسبة ضمن فئة تكلفة العلاج (%)	9 / 14 = 64.2%	5 / 14 = 35.7%
3	من (101) إلى (200)	العدد	8	9
		النسبة ضمن فئة تكلفة العلاج (%)	8 / 17 = 47%	9 / 17 = 52.9%
4	من (201) إلى (300)	العدد	3	7
		النسبة ضمن فئة تكلفة العلاج (%)	3 / 10 = 30%	7 / 10 = 70%
5	اعلي من (300)	العدد	2	11
		النسبة ضمن فئة تكلفة العلاج (%)	2 / 13 = 15.3%	11 / 13 = 84.6%
6	الإجمالي	العدد	45	32
		النسبة ضمن فئة تكلفة العلاج (%)	100%	100%

المصدر: مسح

جدول رقم (10)

خاص، 2021

تشمل التكلفة المباشرة للعلاج الطبي الدفع النقدي للأدوية والاستشارة والأشعة والتحاليل والفحوصات المختلفة جدول رقم (10).

تشير الجدولة المتقاطعة للإجابات إلى إن الزيادة في تكلفة العلاج تؤدي إلى انخفاض عدد المرضى الذين استشاروا مقدم الرعاية الصحية العامة، في حين أن مقدم الرعاية الصحية الخاص يزيد أولاً ثم ينخفض، بعد ذلك. تشير النتيجة إلى أن الزيادة في تكلفة العلاج تحسن من احتمالية استشارة مقدم الرعاية الصحية الخاص بالمقارنة بمزود الخدمة العامة. يمكن تفسير ذلك من خلال الارتباط العالي بين الجودة الأفضل وارتفاع تكلفة العلاج في مقدم الرعاية الصحية الخاص.

#### 4- وقت الانتظار:

جدول رقم (11): اختيار مقدم الرعاية الصحية حسب وقت الانتظار

م	وقت الانتظار (بالدقائق)	الاختيار		النسبة من خيار وقت الانتظار.	
		عام	خاص		الإجمالي
1	اقل من 30 دقيقة	العدد	10	17	27
		النسبة ضمن خيار وقت الانتظار (%)	22.2%	53.1%	35% = 77 / 27
2	من (30) إلى اقل من (60)	العدد	15	11	26
		النسبة ضمن خيار وقت الانتظار (%)	33.3%	34.3%	33.7% = 77 / 26
3	من (60) إلى اقل من (120)	العدد	18	4	22
		النسبة ضمن خيار وقت الانتظار (%)	40%	12.5%	28.6% = 77 / 22
5	اعلي من	العدد	2	0	2

%2.6 = 77 / 2	0	%4.4 = 45 / 2	النسبة ضمن خيار وقت الانتظار (%)	(120)	
77	32	45	العدد	الإجمالي	6
%100	%100	%100	النسبة ضمن خيار وقت الانتظار (%)		

المصدر:

جدول رقم (11)

مسح خاص، 2021

تظهر النتيجة أن التكلفة غير المباشرة للعلاج الطبي أعلى في مقدمي الرعاية الصحية العامة من مقدمي الرعاية الخاصة (الجدول 11) ويوضح الجدول أن 53.1% ممن اختاروا مقدم رعاية خاص تم علاجهم في غضون 30 دقيقة و 87.4% خلال ساعة (53.1% + 34.3%) و 12.5% فقط انتظر فوق ساعة للحصول على العلاج في مقدمي خدمات الرعاية الصحية من القطاع الخاص. ومع ذلك، فإن الصورة مختلفة بالنسبة لمقدم خدمات الرعاية الصحية العامة؛ 22.2% فقط ممن اختاروا مقدمي الخدمة العامة تلقوا العلاج خلال 30 دقيقة مقابل 55.5% خلال ساعة (22.2% + 33.3%). ونسبة كبيرة (40%) ممن استشاروا مقدم الصحة العامة ينتظرون ما بين ساعة إلى ساعتين لتلقي العلاج، بينما تنتظر نسبة 4.4% المتبقية أكثر من ساعتين للحصول على العلاج اللازم. قد يكون هذا أحد أسباب تفضيل الأفراد المتعلمين تعليماً عالياً مقدمي الخدمات الخاصة بتكلفة علاج أعلى.

تشير النتيجة إلى إنه مع زيادة وقت الانتظار، فإن المرضى يفضلون مقدم الخدمة العامة على القطاع الخاص. بشكل عام، ترتبط الرعاية الصحية المقدمة من القطاع العام بتكلفة مباشرة أقل وتكلفة غير مباشرة عالية في حين ترتبط خدمات الرعاية الصحية المقدمة من القطاع الخاص بتكلفة مباشرة عالية وتكلفة غير مباشرة منخفضة (الجدول 10 والجدول 11).

ثانياً: العوامل الديموغرافية والطلب على خدمات الرعاية الصحية:

5- تعليم المريض ورب الأسرة:

الجدول رقم (12): اختيار المستشفى حسب المستوى التعليمي لرب الأسرة

والمريض

م	اختيار المريض	العدد ونسبة الطلب	تعليم رب الأسرة				تعليم المريض					
			أمي	أساسي	ثانوي	ثانوي فاعلي	إجمالي	أمي	أساسي	ثانوي	ثانوي فاعلي	
1	مزود عام	العدد	5	16	7	17	45	4	15	12	14	45
		%	11.1	35.6	15.6	37.8	100	8.9	33.3	26.7	31.1	100
2	مزود خاص	العدد	3	7	3	19	32	4	7	5	16	32
		%	9.3	21.9	9.3	59.3	100	12.5	21.9	15.6	50	100
3	بالمنزلة	العدد	15	4	0	2	21	8	8	صفر	5	21
		%	71.4	19	صفر	9.5	100	38	38	صفر	23.8	100
4	الإجمالي	العدد	23	27	10	38	98	16	30	17	35	98
		%	23.4	27.6	10.2	38.8	100	16.3	30.6	17.3	35.7	100

المصدر:

جدول رقم (12)

مسح خاص، 2021

الجدولة المتقاطعة للنتيجة تشير إلى أن استشارة العلاج الطبي تختلف باختلاف المستوى التعليمي للمريض ورب الأسرة. يزداد طلب العلاج الطبي مع زيادة تعليم المرضى ورب الأسرة يوضح (الجدول 12). أن سلوك البحث عن

العلاج الطبي في وقت المرض أعلى بين هؤلاء المرضى وأرباب الأسر الحاصلين على تعليم أعلى من المدرسة الثانوية.

وبالتالي، يمكن الاستنتاج بأمان أن التعليم يؤثر بشكل إيجابي على قرارات الأفراد فيما إذا كان يجب استشارة العلاج الطبي في وقت المرض أم لا. وفيما يتعلق باختيار مقدم الرعاية الصحية، يستخدم المرضى ذوو التعليم العالي في الغالب خدمات الرعاية الصحية الخاصة (31.1% و 50%). علاوة على ذلك، تشير النتيجة إلى أن مقدمي الرعاية الصحية العامة يستخدمون في الغالب من قبل هؤلاء المرضى ذوي التحصيل العلمي الأساسي (33.3% و 21.9%). يسعى رب الأسرة الأكثر تعليماً للحصول على العلاج الطبي الحديث لأفراد الأسرة من رب الأسرة الأقل تعليماً.

#### 6- عمر المريض:

#### جدول رقم (13): الفئة العمرية للمرضى واختيار مقدمي الرعاية الصحية

م	اختيار المريض	النسبة من الفئة العمرية	الفئة العمرية للمريض				الإجمالي
			أقل من (15) عام	من (15) إلى (30)	من (30) إلى (45)	من (45) إلى أعلى من (60)	
1	مزود عام	العدد	17	15	6	4	45
		% من الفئة العمرية	= 26 / 17 %65.4	= 30 / 15 %50	= 16 / 6 %37.5	= 17 / 4 %23.5	= 9 / 3 %33.3
2	مزود خاص	العدد	9	11	4	6	32
		% من الفئة العمرية	= 26 / 9 %34.6	= 30 / 11 %36.6	= 16 / 4 %25	= 17 / 6 %35.3	= 9 / 2 %22.2
3	علاج بالمنزل	العدد	صفر	4	6	7	21
		% من الفئة العمرية	صفر / 26 صفر %	= 30 / 4 %13.3	= 16 / 6 %37.5	= 17 / 7 %41.1	= 9 / 4 %44.4
4	الإجمالي	العدد	26	30	16	17	98
		% من إجمالي المرضى	= 26 / 98 %26.5	= 30 / 98 %30.6	= 16 / 98 %16.3	= 17 / 98 %17.3	= 98 / 9 %9.2

المصدر:

جدول رقم (13)

مسح خاص، 2021

أظهرت الجدولة المتقاطعة للفئات العمرية مقابل طلب العلاج الطبي، إلى انخفاض الطلب مع زيادة عمر المرضى، 100% (65.4%، 34.6%) و 55.5% (33.3% و 22.2%) هذا نتيجة لاستبعاد الأمراض المزمنة والأمراض التي تحتاج رعاية خاصة في البحث (انخفاض إعداد المرضى المترددين المسنين)، الجدول رقم (13).

وأكدت النتيجة أن فئة الأطفال ترتبط بأعلى معدلات استخدام العلاج الطبي 100% (65.4 + 34.6) هذا يخبرنا أن الأسر تولي أهمية خاصة لصحة الطفل. وفيما يتعلق باختيار مقدم الخدمة، تستخدم الرعاية الصحية العامة بشكل رئيسي من قبل فئة الأطفال (أقل من 15 عامًا) تليها الفئة العمرية من 15 إلى 30 عامًا. ومع ذلك، تشير النتيجة إلى أن اختيار خدمات الرعاية الصحية العامة يتراجع مع تقدم عمر المرضى. وتستخدم خدمات الرعاية الصحية الخاصة في الغالب (36.6%) من الفئات العمرية بين 15 و 30 تليها فئة الأطفال (34.6%). بشكل عام، يلعب عمر المريض دوراً حاسماً في طلب الرعاية الصحية واختيار مقدم الخدمة (الجدول (13).

ثالثاً: تأثير العوامل الذاتية (الفردية) على الطلب على خدمات الرعاية

الصحية:

7- الجودة:

جدول رقم (14): اختيار مقدمي الخدمات الصحية مقابل الجودة المدركة

للمريض

م	اختيار	النسبة	الجودة المدركة للمريض	الإجمالي
---	--------	--------	-----------------------	----------

	جيد جداً	جيد	ضعيف	ضعيف جداً	العدد	المريض	
45	7	29	5	4	العدد	مزود عام	1
%100	= 45 / 7 %15.6	= 45 / 29 %64.4	= 45 / 5 %11.1	= 45 / 4 %8.9	% من طلب المزود العام		
32	14	16	2	0	العدد	مزود خاص	2
%100	= 32 / 14 %43.7	= 32 / 16 %50	= 32 / 2 %6.3	0	% من طلب المزود الخاص		
77	21	45	7	4	العدد	الإجمالي	3
%100	= 77 / 21 %27.3	= 77 / 45 %58.4	= 77 / 7 %9.1	= 77 / 4 %5.2	% من إجمالي المرضى		

المصدر:

جدول رقم (14)

مسح خاص، 2021

طلب من المرضى تقدير جودة العلاج من خلال النظر في كفاءة الطاقم الطبي، وتوافر المعدات الصحية اللازمة، وتوافر الأدوية وغيرها من المرافق الضرورية. وفقاً لذلك (الجدول 14)، وجد أن حوالي 64.4% و 15.6% ممن استشاروا خدمات الرعاية الصحية العامة قدّروا جودة العلاج بأنه جيد وجيد جداً على التوالي. ومع ذلك، من أولئك الذين يسعون للحصول على العلاج من مقدمي خدمات الرعاية الصحية الخاصة، 50% و 43.7% قيموا جودة العلاج بأنها جيدة وجيدة جداً، (من ناحية أخرى، رأى 8.9% و 11% من المرضى الذين استشاروا خدمات الرعاية الصحية العامة أن الجودة ضعيفة جداً وضعيفة على التوالي. لم ير أي من المرضى الذين استشاروا الرعاية الصحية الخاصة أن الجودة ضعيفة جداً، كما اعتبر 6.3% منهم أن الجودة ضعيفة. ربما يفسر هذا سبب تفضيل المرضى لمقدمي الخدمات الخاصة على العامة مع تكلفة العلاج المرتفعة.

#### 8- سلوك العاملين:

الجدول رقم (15): اختيار المرافق الصحية مقابل سلوك الكادر الصحي

محددات الطلب على الخدمات العلاجية: دراسة تطبيقية

الاجمالي	تقييم سلوك الكادر الصحي (اطباء - تمريض)				النسبة	اختيار المريض	م
	جيد جدا	جيد	سيئ	سيئ جدا			
45	7	29	5	4	العدد	مزود عام	1
%100	= 45 / 7 %15.6	= 45 / 29 %64.4	= 45 / 5 %11.1	= 45 / 4 %8.9	% من طلب المزود العام		
32	14	16	2	0	العدد	مزود خاص	2
%100	= 32 / 14 %43.8	%50 = 32 / 16	= 32 / 2 %6.25	0	% من طلب المزود الخاص		
77	21	45	7	4	العدد	الإجمالي	3
% 100	= 77 / 21 %27.3	= 77 / 45 %58.4	= 77 / 7 %9.1	= 77 / 4 %5.2	% من إجمالي المرضى		

المصدر:

جدول رقم (15)

مسح خاص، 2021

قَدَّر 64.4% و 15.6% ممن استشاروا الرعاية العامة سلوك الموظفين بأنه جيد وجيد جداً، (الجدول 15). وفي نفس النطاق، تبلغ نسبة مقدم الخدمة الخاصة 50% و 43.8%. من ناحية أخرى، تم العثور على سلوك الموظفين في نطاق سيء وسيء جداً 8.9% و 11.1% على التوالي، لمزود الخدمة العامة. لم يقدَّر أي من المرضى الذين تمت استشارتهم في مجال الرعاية الصحية الخاصة سلوك موظفي الرعاية الصحية الخاصين على إنه سيئ جداً، وتم تصنيف 6.2% فقط على إنه سيئ.

من الاتجاه أعلاه، نفهم أن هناك ارتباطاً إيجابياً بين تصور المرضى حول سلوك موظفي الرعاية الصحية وجودة العلاج المدركة لدى المريض. يشير هذا أيضاً إلى إنه يمكن للمرضى تقييم جودة العلاج من خلال مراعاة سلوك موظفي الرعاية الصحية.

## 9- عدد البالغين وعدد الاطفال بالاسرة:

الجدول رقم (16): اختيار المرافق الصحية مقابل عدد الأطفال وعدد البالغين في الأسرة.

م	اختيار المريض	النسبة	عدد الأطفال				عدد البالغين		
			لا يوجد (0)	(2 - 1)	أكثر من (2)	الإجمالي	أكثر من (3)	الإجمالي	
1	مزود عام	العدد	12	27	6	45	30	15	45
		% من فئة الأطفال والبالغين	24 / 12 %50 =	61 / 27 %44.3	13 / 6 %46.1	-	69 / 30 %43.5	29 / 15 =	%51.7
2	مزود خاص	العدد	7	22	3	32	20	12	32
		% من فئة الأطفال والبالغين	24 / 7 =	61 / 22 %36 =	13 / 3 %23 =	-	69 / 20 %29 =	29 / 12 =	%41.4
3	علاج بالمنزل	العدد	5	12	4	21	19	2	21
		% من فئة الأطفال والبالغين	24 / 5 =	61 / 12 %19.7	13 / 4 %30.8	-	69 / 19 =	29 / 2 %6.9 =	%27.5
4	الإجمالي	العدد	24	61	13	98	69	29	98
		% من إجمالي المرضى	98 / 24 =	98 / 61 %62.3	98 / 13 %13.3	%100	98 / 69 =	98 / 29 =	%29.6

المصدر:

جدول رقم (16)

مسح خاص، 2021

كما نرى من (الجدول 16) أن فئة البالغين الأولى (1 إلى 3)، 72.5% طلبوا العلاج الحديث (29 + 43.5) والباقي 27.5% لم يستشيروا أي علاج حديث (علاج بالمنزل). ومن المجموعة الثانية من فئة البالغين 93.1% (41.4 + 51.7) استشاروا العلاج الطبي الحديث والباقي 6.9% لم يستشيروا أي مقدم علاج حديث. بمعنى زيادة عدد البالغين في الأسرة تزيد الطلب.

وبالنسبة لعدد الاطفال بالاسرة، يوضح الجدول أن 79.2% (50 + 29.2) و80.3% (44.3 + 36) من تلك الأسر التي ليس لديها أطفال والأسر التي لديها أطفال من (1 إلى 2) استشاروا الطب الحديث، على التوالي. أكثر من العلاج بالمنزل (20.8% و19.7%) على الترتيب، ومع ذلك، فإن استخدام العلاج الحديث أقل بكثير 69.1% (46.1 + 23) بين الأسر التي لديها أطفال أكثر من (2) ولكنها أيضاً أكثر طلباً من العلاج بالمنزل (30.8%).

(بمعنى إنه يمكن القول بان زيادة عدد الأطفال في الأسرة يزيد من الطلب على الخدمة الصحية وزيادة عدد البالغين يزيد من الطلب على الخدمة الصحية).

### 3.6.2- ثانياً: التحليل الكمي

هو عبارة عن تحليل اقتصادي قياسي لمعرفة حجم الطلب.

توزيع البيانات المجمعة من العينة كالتالي:

م	اختيارات المرضى	عدد المرضى	الإجمالي
1	العلاج بالمنزل	21	اجمالي عدم الطلب (21) مريض
2	الطلب على المستشفيات الحديثة	45	اجمالي الطلب (77) مريض
3		الخاصة	

المصدر: مسح

جدول رقم (17) توزيع المرضى طبقاً لطلب العلاج

خاص، 2021

لاحظ أن تكلفة العلاج بالمستشفيات، بالمقارنة بالمنزل، أعلى. وان الطلب على العلاج بالمستشفيات، بالمقارنة بالمنزل، أعلى، وإشارتها ستصبح موجبة.

بمعنى انه: بزيادة التكلفة زاد الطلب ولم يقل وهذا عكس القاعدة العامة زيادة السعر تقلل الكمية المطلوبة، وهذا راجع لإختلاف الإستخدام وليس لإختلاف الأسعار لأننا نحلل الطلب بطريقة منفصلة وليست متصلة. بمعنى، زيادة السعر تقلل الكمية المطلوبة، عندما تكون العلاقة بين السعر والكمية بمعادلة الخط المستقيم، وعلى نفس منحنى الطلب، و**لمنتج واحد** بنفس الخصائص والاستخدام، وكل العوامل الاخرى ثابتة، والتغيير في السعر فقط. لكن هنا العلاقة بين نسبة ترجيح الطلب والتكلفة، ونستخدم المعادلة اللوجيستية، ومقارنة بين **منتجين مختلفين في الخصائص** (المستشفيات الحديثة (عام وخاص) والمنزل). الطلب على المستشفيات الحديثة (العامة /الخاصة) ارتفع، لان بها خدمة علاجية لا توجد بالمنزل.

#### خلاصة أثر التكلفة:

-لو معادلة خط مستقيم، إذا الطرف الايسر للمعادلة فردي (منتج واحد)، وبالتالي زيادة السعر تقلل الكمية المطلوبة والاشارة سالبة.

-لو معادلة لوجيستية، إذا الطرف الايسر للمعادلة زوجي (منتجين مختلفين)، لذلك، على حسب الفئة المرجعية التي يتم المقارنة بها، تكون الإشارة كالتالي:

أ - لوالمقارنة بين طلب العلاج بالمستشفيات الحديثة وطلب العلاج بالمنزل فإن زيادة التكلفة تؤدي لزيادة الطلب على المستشفيات، وذلك لأن المنفعة المكتسبة من المستشفيات أعلى من المنزل. وإشارتها ستصبح موجبة وليست سالبة عند التحليل الإحصائي.

ب- لو المقارنة بين نسبة ترجيح الطلب على المستشفيات الخاصة والعامة:

- زيادة التكلفة ستزيد من نسبة ترجيح الطلب على الخاصة بالمقارنة بالعامية، وإشارتها موجبة (خصائص البسط اكبر من المقام)

- أو، زيادة التكلفة ستقلل من نسبة ترجيح الطلب على العامة بالمقارنة بالخاصة، وإشارتها ستكون سالبة. (خصائص البسط اصغر من المقام).

ولتحليل الطلب على المستشفيات تم عمل الآتي: يجب على الفرد الذي يعاني من المرض أو الإصابة اتخاذ قرارين وهما:

أولاً: ما إذا كان سيستشير علاجاً طبياً حديثاً أم لا.

ثم ثانياً: في حالة اختيار طلب العلاج الحديث، قرار اختيار نوع المستشفى (عام أم خاص). لذلك، حاولت هذه الورقة التحقيق في تلك العوامل المرتبطة بكلا مستويي اتخاذ القرار، من خلال الآتي:

1- تم عمل نموذج انحدار لوجيستي ثنائي بين (العلاج بالمنزل والمستشفيات الحديثة) بحيث تكون الفئة المرجعية هي العلاج بالمنزل. وتكون العلاج بالمنزل (صفر) والمستشفيات الحديثة (1).

2- تم عمل نموذج انحدار لوجيستي ثنائي آخر بين الطلب على المستشفيات العامة والطلب على المستشفيات الخاصة، وتكون المستشفيات العامة (صفر) والخاصة (1) أو الخاصة بالنسبة للعامة.

تم ادخال جميع البيانات الي برنامج spss 26 وتم استخدام نموذج الانحدار اللوجيستي الثنائي (Method Enter)، بفترة ثقة 95%، ولتحديد حجم الطلب، باستخدام معادلة الانحدار اللوجيستي نختبر صحة، الفرض العدمي والفرض البديل،

بواسطة مستويات الدلالة، وبذلك نحدد علاقة كل متغير مستقل بالمتغير التابع ودرجة تأثيره عليّة،

- نقبل الفرض العدمي لو مستوى الدلالة أكبر من 0.05 بمعني (0.06 أو 0.07 أو .....).

- نقبل الفرض البديل لو مستوى الدلالة أقل من (0.05) بمعني (0.00) أو (0.05)، وحسب إشارة المعامل (B) لو موجبة فإن العلاقة إيجابية ولو سالبة فإن العلاقة عكسية. لاحظ انه يوجد ايضا اشارة (intercept أو constant) وهي تدل على موضع تقاطع المنحني مع محور (y) وهي مهمة في المعادلة، وليس لها علاقة بالطلب نفسه.

- عند مقارنة شيئين ببعضهما، فان القيم الناتجة تمثل البسط وليس المقام، بمعني عند مقارنة الخاصة/العامة، فان القيم الناتجة تمثل المستشفيات الخاصة وليست العامة. ولو تم عكس الكسر (البسط مكان المقام) الخاصة/العامة، فستختلف القيم والإشارات، لكن بنفس المدلول.

يتم النظر الي المعاملات التالية لكل نموذج:

1- (classification table) وهو يوضح (المعادلة الناتجة تفسر كام في المائة من الطلب في العينة)

2- احصائية، (wald) لحساب نسبة ال sig.

3- (Hosmer-lemeshow) لحساب جودة المطابقة، (Chi-square).

4- (R2-Nagelkerke) اختبار القوة التفسيرية للنموذج.

✓ لاحظ انه عند تحليل البيانات بواسطة الانحدار اللوجيستي، لا يتم

اجراء اختبارات،

(لان)Normality,homogenisity,homoscedasticity

المتغير التابع ثنائي وليس فردي).

أولاً: تم عمل انحدار لوجيستي ثنائي بين طلب العلاج بالمستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل:

-نظراً للانحراف الشديد في القيم حول المتغير التابع، سيتم ادخال المتغيرات المستقلة كل بند على حده، ونفترض ثبات العوامل الاخرى، وسيتم معرفة أثرهم كالتالي:

أولاً: انحدار لوجيستي ثنائي بين طلب العلاج بالمستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل

Dependent Variable Encoding		Case Processing Summary			
Original Value	Internal Value	Unweighted Cases(a)	N	Percent	
العلاج بالمنزل		Selected Cases	Included in Analysis	98	100.0
		0	Missing Cases	0	0.0
			Total	98	100.0
		Unselected Cases		0	0.0
		Total		98	100.0

العلاج بالمستشفى	1
------------------	---

جدول رقم (19)

جدول رقم (18)

م	مستشفيات حديثة (عامة/خاصة)	constant	B	Std. Error	Wald	Df	Chi-Square	R <sup>2</sup>	Sig	Exp(B)	CI 95%		
											LL	UL	
1	جنس المريض	1.281	0.035	0.493	0.005	1	0.005	0.000	0.944	1.035	0.394	2.721	
2	الدخل بالجنبة	-0.258	0.001	0.000	8.863	1	9.724	0.146	0.003*	1.001	1.000	1.001	
3	التكلفة بالجنبة	-5.689	0.390	0.167	5.467	1	94.755	0.959	0.019*	1.476	1.065	2.047	
4	Log-consumption	-1.000	0.001	0.000	16.981	1	27.126	0.374	0.000*	1.001	1.001	1.002	
5	المسافة بالكم	-3.069	1.767	0.670	6.966	1	65.254	0.752	0.008*	5.855	1.576	21.74	
6	وقت الانتظار	-64.603	4.307	211.76	0.000	1	85.202	0.899	0.984	74.210	0.000	####	
7	جودة العلاج	-1.433	0.479	0.134	12.736	1	14.311	0.210	0.000*	1.615	1.241	2.100	
8	سلوك العاملين	-0.758	0.350	0.123	8.064	1	8.515	0.129	0.005*	1.419	1.115	1.807	
9	عمر المريض بالسنة	3.155	-0.054	0.015	13.023	1	14.846	0.218	0.000*	0.948	0.921	0.976	
10	عدد الاطفال بالاسرة	1.533	-0.174	0.250	0.486	1	0.486	0.008	0.486	0.840	0.515	1.371	
11	عدد البالغين بالاسرة	0.519	0.336	0.216	2.406	1	2.523	0.039	0.121	1.399	0.915	2.138	
12	تعليم المريض	أمي	1.792	-1.792	0.695	6.642	1	16.154	0.235	0.010*	0.167	0.043	0.651
				-0.780	0.635	1.507	1			0.220	0.458	0.132	1.592
				19.411	9.748	0.000	1			0.998	#####	0.000	###
						6.667	3			0.083	###	###	###
13	تعليم رب الاسرة	أمي	2.890	-3.519	0.848	17.212	1	33.795	0.451	0.000*	0.030	0.006	0.156
				-1.141	0.906	1.586	1			0.208	0.319	0.054	1.887
				18.313	12,710.133	0.000	1			0.999	89,748,	0.000	###
						21.991	3			0.000	###	###	###

جدول رقم (20)

a. The reference category is: العلاج بالمنزل.

C.I: Confidence interval

LL: Lower limit

UL: Upper Limit

\*: Statistically significant at  $p \leq 0.05$

### 1- جنس المريض (ذكر/انثي): وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig)

المقدر غير دال احصائيا (0.944)، لانه أكبر من (0.05) و اشارته موجبة، وهي مطابقة للتحليل الوصفي.

لذلك نقبل الفرض العدمي بانه لا يوجد أثر لجنس المريض في الطلب على

الخدمة الصحية ونرفض الفرض البديل.

2-الدخل(المريض/الاسرة): وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر دال احصائيا للطلب على المستشفيات الحديثة (0.003) لان قيمته أصغر من (0.05)، وشارته موجبة، لاحظ ان قيمته ضعيفة (0.001)، وهذا وارد نتيجة صغر حجم العينة. وتقرأ كالتالي: بدلالة (EXP(B)):

مع افتراض ثبات العوامل الاخرى، فانه لكل وحدة زيادة في الدخل، فان نسبة ترجيح الطلب على المستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل، يزداد بمقدار (1 0.1 %)، (بنحذف الواحد ونضرب في مائة).

-تم حذف باقي المتغيرات المستقلة لاننا افترضنا ثبات العوامل الاخرى:

$$\ln \left( \frac{p}{1-p} \right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + (U)$$
$$\ln \left( \frac{p}{1-p} \right) = -0.258 + 0.001 \text{ income} + U$$

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بانه يوجد أثر للدخل على طلب الخدمة العلاجية بالمستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل.

3- التكلفة: وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر دال احصائيا (0.019) لانها أصغر من (0.05). وهي مطابقة للتحليل الوصفي، وشارتها موجبة.

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بانه يوجد أثر للتكلفة على طلب الخدمة العلاجية بالمستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل.

وقيمة (B) للتكلفة هي (0.390)، ومن غير المنطقي ان نقول ان زيادة التكلفة يزيد نسبة ترجيح الطلب علي الخصائص الاعلي، لذلك، فعند تقديرات الطلب على الخدمات الصحية بالطريقة المنفصلة، وللاستدلال على أثر التكلفة، يتم تضمين الدخل والتكلفة، كمتفاعل بينهم باسم مستوي الاستهلاك أو ( Log of consumption)، او الدخل المخصص للاستهلاك.

4- القدرة على الاستهلاك أو مستوي الاستهلاك (Log of consumption level، of consumption) وهو (للاستدلال على أثر التكلفة فقط): (23)

وهو يختلف عن الاستهلاك في الاقتصاد الكلي، ويعبر عن التداخل بين الدخل والتكلفة، ويساوي (الدخل - التكلفة).

ويزيد القدرة علي الاستهلاك بزيادة الفارق بين (الدخل - التكلفة)، بمعنى اخر، كلما زاد الدخل وانخفضت التكلفة، فان قدرة المريض على الاستهلاك تزيد، وبالتالي الطلب يزيد.

وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر دال احصائيا (0.000) لانه أصغر من (0.05)، و اشارته موجبة.

لذلك يمكننا القول انه، بزيادة الفارق بين الدخل والتكلفة يزيد نسبة ترجيح طلب العلاج على المستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل، ب (0.1) %.

-ولذلك يمكننا القول بانه:

زيادة الدخل وثبات التكلفة، أو ✓

(1) Determinants of Demand for health care services in Mekelle City). Ethiobi .

بثبات الدخل ونقص التكلفة, أو	✓
بزيادة الدخل ونقص التكلفة ,	✓
يزيد نسبة ترجيح طلب العلاج على المستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل، ب (0.1) %.	

5- المسافة للمستشفى: وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر دال احصائيا (0.008) لان قيمته أصغر من (0.05)، وإشارته موجبة، وتقرأ كالتالي: بدلالة (EXP(B)):

مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، فإنه لكل وحدة زيادة في المسافة، فإن نسبة ترجيح الطلب على المستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل، يزداد بمقدار (4.8 مرة)،

تم حذف باقي المتغيرات المستقلة لاننا افترضنا ثبات العوامل الأخرى:

$$\ln \left( \frac{p}{1-p} \right) = -3.069 + 1.767 \text{ distance} + U$$

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بأنه يوجد أثر للمسافة على طلب الخدمة العلاجية بالمستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل.

6- وقت الانتظار: وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر غير دال احصائيا (0.984) لان قيمته أكبر من (0.05)، وإشارته موجبة.

لذلك نقبل الفرض العدمي بأنه لا يوجد أثر لوقت الانتظار، ونرفض الفرض البديل.

7- جودة العلاج: وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر دال احصائيا (0.000) لان

قيمة أصغر من (0.05)، وإشارته موجبة. وتقرأ كالتالي: بدلالة (EXP(B)):

مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، فإنه لكل وحدة زيادة في جودة العلاج، فإن نسبة

ترجيح الطلب على المستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل، يزداد بمقدار (61.5 %).

-تم حذف باقي المتغيرات المستقلة لأننا افترضنا ثبات العوامل الأخرى:

$$\ln \left( \frac{P}{1-p} \right) = -1.433 + 0.479 \text{ Quality} + U$$

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بأنه يوجد أثر لجودة العلاج على طلب العلاج بالمستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل.

8 - سلوك العاملين: وقد أوضحت النتائج أن معامل ال (sig) المقدر دال احصائياً (0.005) لأن

قيمة أصغر من (0.05)، وإشارته موجبة. وهذا يوضح العلاقة الوطيدة بين الطلب على الخدمات الصحية بالمستشفيات، وسلوك العاملين بها وارتفاع جودتها. وتقرأ كالتالي: بدلالة (EXP(B)):

مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، فإنه لكل وحدة زيادة في سلوك العاملين، فإن نسبة

ترجيح الطلب على المستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل، يزداد بمقدار (41.9 %).

-تم حذف باقي المتغيرات المستقلة لأننا افترضنا ثبات العوامل الأخرى:

$$\ln \left( \frac{p}{1-p} \right) = -0.758 + 0.350 \text{ Behavior} + U$$

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بانه يوجد أثر لسلوك العاملين على طلب العلاج بالمستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل.

9- عمر المريض: وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر دال احصائيا (0.000) لان قيمة أصغر من (0.05)، وإشارته سالبة، قد يرجع هذا لعدم احتواء البحث على امراض مزمنة.

وتقرأ كالتالي، بدلالة (EXP(B)):

مع افتراض ثبات العوامل الاخرى، فانه لكل وحدة زيادة في عمر المريض، فان نسبة

ترجيح الطلب على المستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل، تقل بمقدار (94.8 %).

-تم حذف باقي المتغيرات المستقلة لاننا افترضنا ثبات العوامل الاخرى:

$$\ln \left( \frac{p}{1-p} \right) = 3.155 - 0.054 \text{ Age of patient} + U$$

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بانه يوجد أثر لعمر المريض على طلب العلاج بالمستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل.

#### 10- عدد الاطفال بالاسرة:

وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر غير دال احصائيا (0.486) لانه أكبر من مستوي معنوية (0.05)، وإشارته سالبة.

لذلك نقبل الفرض العدمي ونرفض الفرض البديل. بانه لا يوجد أثر لعدد الاطفال على الطلب على المستشفيات الحديثة، وهذا ممكن ان يكون راجع لصغر حجم العينة.

**11- عدد البالغين بالاسرة:** وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر غير دال احصائيا (0.121) لانه اكبر من مستوي معنوية (0.05) واشارته موجبة.

لذلك نقبل الفرض العدمي ونرفض الفرض البديل. لا يوجد أثر لعدد البالغين في الطلب، وهذا ممكن ان يكون راجع لصغر حجم العينة، او لعدم احتواء البحث على الامراض المزمنة.

**12- تعليم المريض:** وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر، غير دال احصائيا في كل فئات التعليم عند مستوي دلالة (0.05) باستثناء المرضي الاميين (0.01)، واشارته سالبة بالنسبة لفئة المقارنة (فوق الثانوي)، وتتم القراءة بدلالة  $Exp(B)$ :

نقل (لان اشارتها سلبية) فرصة المريض الامي بالنسبة لفوق الثانوي ب (16.7%) في طلب المستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل، اي انه بزيادة التعليم يزيد الطلب على المستشفيات الحديثة.

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل. بانه يوجد أثر لتعليم المريض في الطلب.

**13- تعليم رب الاسرة:** وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر، غير دال احصائيا في كل فئات التعليم عند مستوي دلالة (0.05) باستثناء المرضي

اللاميين (0.000)، وإشارته سالبة بالنسبة لفئة المقارنة (فوق الثانوي)، تتم القراءة بدلالة  $\text{Exp}(B)$ :

تقل (لأن إشارتها سلبية) فرصة المريض الذي تعلم رب أسرته الأمي بالنسبة لفوق الثانوي بنسبة (3%) في طلب المستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل، أي أنه بزيادة تعلم رب الأسرة يزيد الطلب على المستشفيات الحديثة.

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل. بأنه يوجد أثر لتعليم رب الأسرة في الطلب.

ب: تم ادخال جميع المتغيرات المستقلة دفعة واحدة لمحاولة ايجاد أفضل معادلة تمثل الطلب على العلاج الحديث وكانت النتائج كالآتي:

م	Variables	B	Std. Error	Wald	Df	Chi-Square	R <sup>2</sup>	Sig	Exp(B)	CI 95%	
										LL	UL
1	المسافة	2.097	1.115	3.534	1	79.899	0.863	0.060	8.141	0.915	72.475
2	تعليم المريض	1.273	.551	5.345	1			0.021	3.573	1.214	10.515
3	تعليم رب الأسرة	1.268	0.553	5.257	1			0.022	3.554	1.202	10.508
4	Constant	-9.669	3.353	8.315	1			0.004	0.000	###	###

جدول رقم (21)

هذه أفضل معادلة تجمع بين أكبر عدد من المتغيرات المستقلة، ونلاحظ أن المسافة إلى المستشفى وتعليم المريض وتعليم رب الأسرة، زوو دلالة عند مستوى معنوية (0.05). إذا فهي تصلح لتمثيل العلاقة بين المتغيرات، ولتمثيل حجم الطلب وتكون المعادلة كالآتي:

$$\ln \left( \frac{P}{1-p} \right) = -9.669 + 2.097 \text{distance} + 1.273 \text{Patient.edu} + 1.268 \text{H.hold,edu} + U$$

وتكون هي معادلة الطلب على المستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل.  
- وفقا لهذا النموذج فانه يصنف (95.9%) من التوقعات صحيحة بالنسبة للمشاهدة.

Observed		Predicted		
		العلاج بالمستشفيات الحديثة بالمقارنة بالمنزل		Percentage correct
		العلاج بالمنزل	العلاج بالمستشفى	
Step 1	علاج بالمنزل	18	3	85.7
	علاج بالمستشفى	1	76	98.7
Overall percentage				95.9

جدول رقم (22)

ثانيا: تم عمل انحدار لوجيستي ثنائي بين الطلب على المستشفيات الخاصة والطلب على المستشفيات العامة:

-تم درج المستشفيات العامة (صفر) والمستشفيات الخاصة (واحد)، بمعنى الطلب على المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة، وتم عمل انحدار لوجيستي ثنائي وكانت النتائج كالتالي:

انحدار لوجيستي ثنائي بين طلب العلاج بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة

Dependent Variable Encoding		Block 1:									
Original Value	Internal Value	Method = Enter									
مستشفى عام	0										
مستشفى خاص	1										

م	المستشفيات الخاصة	Const ant	B	Std.Er ror	Wal d	D f	Chi-Squa	R <sup>2</sup>	Sig	Exp(B)	CI 95%	
											LL	UL

محددات الطلب على الخدمات العلاجية: دراسة تطبيقية

		re											
1	جنس المريض	- 0.336	- 0.008	0.463	0.000	1	0.000	0.000	0.986	0.992	0.400	2.459	
2	الدخل بالجنية	- 3.393	0.001	0.000	12.296	1	17.182	0.269	0.000*	1.001	1.000	1.001	
3	التكلفة بالجنية	- 1.993	0.009	0.002	14.353	1	27.593	0.405	0.000*	1.009	1.004	1.014	
4	المسافة بالكم	- 5.653	0.576	0.139	17.286	1	53.960	0.678	0.000*	1.780	1.356	2.336	
5	وقت الانتظار	1.179	0.035	0.012	9.160	1	13.761	0.220	0.002*	0.965	0.943	0.988	
6	جودة العلاج	- 4.379	0.596	0.196	9.243	1	13.345	0.214	0.002*	1.814	1.236	2.664	
7	سلوك العاملين	- 4.167	0.564	0.189	8.941	1	12.583	0.203	0.003*	1.758	1.215	2.545	
8	عمر المريض بالسنة	- 0.607	0.010	0.014	0.519	1	0.519	0.009	0.471	1.010	0.983	1.038	
9	عدد الاطفال بالاسرة	- 0.318	0.018	0.241	0.006	1	0.006	0.000	0.940	0.982	0.612	1.576	
10	عدد البالغين بالاسرة	- 0.530	0.074	0.186	0.157	1	0.157	0.003	0.692	1.077	0.747	1.551	
11	تعليم المريضة.	0.134	أمي	- 0.134	0.796	0.028	1	3.875	0.066	0.867	0.875	0.184	4.166
			أساسي	- 0.896	0.586	2.336	1			0.126	0.408	0.129	1.288
			ثانوي	- 1.009	0.646	2.440	1			0.118	0.365	0.103	1.293
			فوق الثانوي	-		3.763	3			0.288			
12	تعليم رب الأسرة.	0.111	أمي	- 0.622	0.803	0.600	1	3.674	0.063	0.439	0.537	0.111	2.590
			أساسي	- 0.938	0.563	2.777	1			0.096	0.391	0.130	1.180
			ثانوي	- 0.959	0.767	1.563	1			0.211	0.383	0.085	1.723
			فوق الثانوي	-		3.571	3			0.312			

جدول رقم (23)

a. The reference category is: المستشفيات العامة.

C.I: Confidence interval

LL: Lower limit

UL: Upper Limit

\*: Statistically significant at  $p \leq 0.05$

طبقاً لنتائج معامل ال (sig) المبينة اعلاة، فانه يكون (جنس المريض-عمر المريض-عدد الاطفال بالاسرة-عدد البالغين بالاسرة-تعليم المريض-تعليم رب الاسرة) غير دالين في طلب العلاج من المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة. وأيضاً وجدنا ان (الدخل والتكلفة والمسافة ووقت الانتظار والجودة وسلوك العاملين) دالين احصائياً وسيتم مناقشتهم كل بند على حده، كالتالي:

**1-الدخل(المريض/الاسرة):** وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر دال احصائياً للطلب على المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة (0.000) لان قيمة أصغر من (0.05)، وإشارته موجبة، لاحظ ان قيمته ضعيفة (0.001)، وهذا وارد نتيجة صغر حجم العينة.

وتقرأ كالتالي: بدلالة (EXP(B)):

مع افتراض ثبات العوامل الاخرى، فانه لكل وحدة زيادة في الدخل، فان نسبة ترجيح

الطلب على المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة، يزداد بمقدار (0.1 %).

-تم حذف باقي المتغيرات المستقلة لاننا افترضنا ثبات العوامل الاخرى:

$$\ln \left( \frac{P}{1-p} \right) = -0.393 + 0.001 \text{ income} + U$$

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بانه يوجد أثر للدخل على

طلب الخدمة العلاجية بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة.

**2- التكلفة:** لا يتم قياس الكمية المطلوبة ولكن نقيس نسبة ترجيح الطلب

(شيئاً بالنسبة لشيء اخر)، بمعنى لو زاد الطلب للخاصة بالنسبة للعامة فهي تعني

قلة الطلب للعامة بالنسبة للخاصة (نفس المفهوم لكن بشكل معكوس وإشارة سالبة لأنها تقل)، وفضاء الحدث ثابت (77 مريض).

- أثر التكلفة:

معامل ال (sig) المقدر دال احصائياً (0.000) للطلب على المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة، لأن قيمته اصغر من (0.05)، وإشارته موجبة، لأن فئة المقارنة العامة. لكن لو تم مقارنة العامة بالنسبة للخاصة والفئة المرجعية الخاصة، ستصبح الإشارة سالبة. وتقرأ كالتالي بدلالة EXB(B):

مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، فإنه لكل وحدة زيادة في التكلفة، فإنه تزيد احتمالية طلب العلاج في المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة بنسبة (0.9) %.

أو بمعنى آخر، لكل وحدة زيادة في التكلفة، فإنه تقل احتمالية طلب العلاج في المستشفيات العامة بالنسبة للخاصة بمقدار (0.9) % (ولكن بإشارة سالبة)، (خاص/عام) لو زاد الخاص يقل العام وهكذا.

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بأنه يوجد أثر للتكلفة على طلب الخدمة العلاجية بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة.

لاحظ ان: في هذا البحث، إجمالي المرضى الذين طلبوا مستشفيات حديثة (77) مريض، منهم (32) اختار خاص و (45) اختار عام.

- معني انه بزيادة التكلفة تزيد الطلب على المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة، تعني أن حصة المستشفيات الخاصة ستزيد من حصة المستشفيات العامة (البسط

يزيد والمقام يقل في نفس الوقت بنفس المقدار) واجمالي البسط + المقام تساوي  
(100% = 77 مريض).

بمعني اخر، فانه، بفرض ان معامل التكلفة هو 0.9، لذلك فان،  $\frac{32}{45} = \beta 0 + 0.9 \text{ cost}$ ، وهذا يعني انه لكل وحدة زيادة في التكلفة يزيد الطلب (البسط) (0.9) ويقل المقام (0.9) في نفس الوقت بنفس المقدار.  $\frac{32+0.9}{45-0.9}$  وهكذا.. حتى يصبح البسط (الخاصة = 77) والمقام (العامة = صفر). وهذا يوضح اتجاه الافراد الي المستشفيات الخاصة أكثر من العامة بزيادة التكلفة، وهذا يوضح الترابط بين ارتفاع التكلفة، وارتفاع الجودة وسلوك العاملين، في المستشفيات الخاصة، وهي مطابقة لنتيجة التحليل الوصفي.

3- المسافة للمستشفى: معامل ال (sig) المقدر دال احصائيا

(0.000) للطلب على المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة لانه اقل من (0.05)،  
واشارته موجبة.

وتقرأ كالتالي بدلالة (B) EXB:

مع افتراض ثبات العوامل الاخرى، فانه لكل وحدة زيادة في المسافة، فانه تزيد نسبة ترجيح طلب العلاج في المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة بمقدار (78%). لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بانه يوجد أثر للمسافة على طلب الخدمة العلاجية بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة.

4- وقت الانتظار:

معامل ال (sig) المقدر دال احصائيا (0.002) للطلب على المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة لان قيمته أصغر من (0.05)، وإشارته سالبة، وتقرأ كالتالي بدلالة (B) EXB:

مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، فإنه لكل وحدة زيادة في وقت الانتظار، فإنه تقل احتمالية طلب العلاج في المستشفيات الخاصة بالنسبة العامة بمقدار (0.965) مرة.

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بأنه يوجد أثر لوقت الانتظار على طلب الخدمة العلاجية بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة.

**5- جودة العلاج:** وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر دال احصائيا (0.002) للطلب على المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة لان قيمته أصغر من (0.05)، وإشارته موجبة،

وتقرأ كالتالي: -بدلالة (B) EXB:

مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، فإنه لكل وحدة زيادة في جودة العلاج، فإنه تزيد نسبة ترجيح طلب العلاج في المستشفيات الخاصة بالنسبة العامة بنسبة (81.4%).

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بأنه يوجد أثر لجودة العلاج على طلب الخدمة العلاجية بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة.

**6 - سلوك العاملين:** وقد اوضحت النتائج ان معامل ال (sig) المقدر دال احصائيا (0.003) للطلب على المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة لان قيمته أصغر من (0.05)، وإشارته موجبة،

## وتقرأ كالتالي بدلالة (B) EXB:

مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، فإنه لكل وحدة زيادة في سلوك العاملين، فإنه تزيد نسبة ترجيح طلب العلاج في المستشفيات الخاصة بالنسبة العامة بمقدار (75.8%)

لذلك نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل بأنه يوجد أثر لسلوك العاملين على طلب الخدمة العلاجية بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة.

ب- وأخيراً تم ادخال جميع المتغيرات المستقلة مرة واحدة، لايجاد معادلة تضم جميع المتغيرات المستقلة كالتالي:

م	Variables	B	Std. Error	Wald	Df	Chi-Square	R <sup>2</sup>	Sig	Exp(B)	CI 95%	
										LL	UL
1	وقت-الانتظار	-0.041	0.020	4.340	1	66.100	0.776	0.037*	0.960	0.924	0.998
2	المسافة	0.456	0.166	7.541	1			0.006*	1.578	1.140	2.186
3	سلوك-العاملين	-0.418	0.368	1.285	1			0.257	0.659	0.320	1.356
4	دخل المريض	0.000	0.000	0.370	1			0.543	1.000	0.999	1.001
5	تكلفة العلاج	0.005	0.003	2.208	1			0.137	1.005	0.998	1.011
6	Constant	-1.751	2.400	0.533	1			0.466	0.174	###	###

جدول رقم (24)

وقت الانتظار والمسافة دالين والباقي غير دال وتكون المعادلة كالتالي:

$$\ln \left( \frac{p}{1-p} \right) = -1.751 + 0.456 \text{ distance} - 0.041 \text{ waiting time} + U$$

وتكون هي معادلة الطلب على المستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة.

محددات الطلب على الخدمات العلاجية: دراسة تطبيقية

Classification Table(a)			
Observed	Predicted		
	Reg.2		Percentage Correct
	علاج بمستشفى عام	علاج بمستشفى خاص	
علاج بمستشفى عام	43	2	95.6
Reg.2. Step 1 علاج بمستشفى خاص	5	27	84.4
Overall Percentage			90.9

a. The cut value is .500

جدول رقم (25)

وفقا لهذا النموذج فانه يصنف (90.9%) من التوقعات صحيحة بالنسبة للمشاهدة.

4- النتائج:

-في ضوء تحقيق اهداف الدراسة والمتمثلة في دراسة محددات الطلب على الخدمات الصحية في جمهورية مصر العربية وتحديد اهم العوامل المؤثرة في الطلب على الخدمات الصحية. وفي سبيل الخروج بتوصيات ملائمة للسياسات الكفيلة بمعالجة الحاجة الغير ملبأة لتنظيم الاسرة طبقا لتقرير مركز بحوث الراي العام /بصيرة 2016. قامت الدراسة باستعراض الادبيات ذات العلاقة وعرض الإطار النظري للبحث ثم الإطار التطبيقي للنموذج الاقتصادي القياسي لتقدير دالة الطلب. ومن خلال عدد (2) نموذج انحدار لوجيستي ثنائي. النموذج الأول: ويبحث في طلب العلاج الحديث مقابل العلاج بالمنزل والنموذج الثاني: ويبحث في طلب العلاج على المستشفيات الخاصة مقابل العامة وقد اثبت النموذجين المستخدمين جودتهما وقوتهما التفسيرية للمتغيرات المختارة واطهرت النتائج الاتي:

أولاً: نموذج انحدار لوجيستي ثنائي بين طلب العلاج بالمستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل:

أظهرت النتائج عدم معنوية العلاقة بين، جنس المريض ووقت الانتظار وعدد الأطفال بالاسرة وعدد البالغين بالاسرة، وطلب العلاج بالمستشفيات الحديثة بالنسبة

للمنزل، وقد يعود ذلك الي عدم تضمين البحث للامراض المزمنة أو لصغر حجم العينة، ويشير هذا الي ان وقت الانتظار لا يمثل عائق على طلب العلاج الحديث. كما أظهرت النتائج أيضا معنوية العلاقة بين الدخل والتكلفة والمسافة وجودة العلاج وسلوك العاملين وعمر المريض وتعليم المريض (امي) وتعليم رب الاسرة (امي) وطلب العلاج بالمستشفيات الحديثة بالنسبة للمنزل، وهي مطابقة للمتوقع، وتشير هذه النتيجة الي ان زيادة التعليم وجودة العلاج المدركة وسلوك العاملين يزيد من احتمالية طلب العلاج الحديث. (24)

جدول رقم (26): أثر المتغيرات المستقلة على طلب العلاج الحديث بالنسبة للمنزل

م	المستقل	التابع (الطلب)	الدلالة المعنوية/	ملاحظات
1	جنس المريض	إيجابي	غير دال	إيجابي للذكور بالنسبة للاناث
2	الدخل	إيجابي	دال	نتيجة طبيعية ومتوقعة
3	التكلفة	إيجابي	دال	إيجابي نتيجة لاختلاف استخدام بين العلاج بالمستشفيات والعلاج بالمنزل
4	المسافة	إيجابي	دال	نتيجة طبيعية ومتوقعة
5	وقت الانتظار	إيجابي	غير دال	وقت الانتظار لا يمثل عائق على الطلب
6	جودة الرعاية	إيجابي	دال	يدل هذا على ارتباط الجودة بسلوك العاملين
7	سلوك العاملين	إيجابي	دال	
8	عمر المريض	سلبى	دال	نتيجة لعدم تضمين البحث لامراض مزمنة
9	عدد الأطفال	سلبى	غير دال	نتيجة لصغر حجم العينة

24 - هذه النتيجة مشابهة لبحث (Mohammed, B. (2013) و (wellay, eT, al (2018)

محددات الطلب على الخدمات العلاجية: دراسة تطبيقية

			بالاسرة	
نتيجة لصغر حجم العينة	غير دال	إيجابي	عدد البالغين بالاسرة	10
سلبي بالنسبة للفئة المرجعية فوق الثانوي	دال للمرضي الاميين	سلبي	تعليم المريض	11
سلبي بالنسبة للفئة المرجعية فوق الثانوي	دال للمرضي الاميين	سلبي	تعليم رب الاسرة	12

المصدر:

جدول رقم (26)

مسح خاص، 2021

ثانيا: نموذج انحدار لوجيستي ثنائي بين طلب العلاج بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة:

أظهرت النتائج عدم معنوية العلاقة بين جنس المريض وعمر المريض وعدد الأطفال بالاسرة وعدد البالغين بالاسرة وتعليم المريض وتعليم رب الاسرة وطلب العلاج بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة.

كما أظهرت النتائج أيضا معنوية العلاقة بين الدخل والتكلفة والمسافة ووقت الانتظار وجوده العلاج وسلوك العاملين وطلب العلاج بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة، وهي مطابقة للمتوقع، وتشير هذه النتيجة الي ان زيادة تكلفة العلاج تزيد من الطلب على المستشفيات الخاصة، وهذا يدل على ارتباط ارتفاع التكاليف بالجودة وسلوك العاملين بها. (25)

جدول رقم (27): أثر المتغيرات المستقلة على طلب العلاج بالمستشفيات الخاصة بالنسبة للعامة:

م	المستقل	التابع	الدلالة	ملاحظات
---	---------	--------	---------	---------

25 - هذه النتيجة مشابهة لبحث (Mohammed, B. (2013) وweilay, eT, al (2018)

	(الطلب)	/المعنوية	
1	سلبى	غير دال	سلبى بالنسبة للفئة المرجعية (انثى). بمعنى تقل فرصة الذكر عن الانثى
2	إيجابي	دال	نتيجة طبيعية ومتوقعة
3	إيجابي (خاص عام) أو سلبى (عام/خاص)	دال	زيادة التكلفة تزيد نسبة ترجيح الطلب على الخاص بالنسبة للعام أو تقل نسبة ترجيح العام بالنسبة للخاص
4	إيجابي	دال	المرضى يبحثون عن الجودة حتى بزيادة المسافة
5	سلبى	دال	نتيجة طبيعية ومتوقعة
6	إيجابي	دال	وهذا يدل على ارتباط ارتفاع التكاليف بالجودة وسلوك العاملين بها
7	إيجابي	دال	سلوك العاملين
8	إيجابي	غير دال	عمر المريض
9	سلبى	غير دال	نتيجة لصغر حجم العينة
10	إيجابي	غير دال	عدد الأطفال بالأسرة
11	سلبى	غير دال	عدد البالغين بالأسرة
12	سلبى	غير دال	تعليم المريض
	سلبى	غير دال	تعليم رب الأسرة

المصدر:

جدول رقم (27)

مسح خاص، 2021

5- التوصيات:

علي الرغم من تحقيق إنجازات كبيرة في جمهورية مصر العربية في العقود الثلاثة الماضية، فإنه لا يزال لدي الحكومة واجبات كثيرة في توسيع خدمات تنظيم الأسرة، وبناء الي ما توصلت اليه الدراسة من النتائج السابقة، تخرج الدراسة بالتوصيات التالية:

1- يلعب التعليم دورا هاما في قرار الفرد باستشارة الرعاية الحديثة. ومن ثم، فإن على الحكومة ان تدرك ان التوسع في التعليم يمكن ان يكون أحد مكونات خلق مجتمع صحي ومنتج. ونظرا لان هناك نسب كبيرة من البالغين اميين، تحتاج الحكومة الي تكملة التعليم الرسمي بالتعليم غير الرسمي لخلق الوعي الصحي بين الاميين البالغين.

2- جودة العلاج المدركة وسلوك العاملين من العوامل التي تزيد من احتمالية استشارة الرعاية الحديثة. وهذا يستلزم حاجة الحكومة الي تصميم بعض الاليات لتحسين جودة الخدمات التي يقدمها مقدموا خدمات الرعاية الصحية العامة والخاصة.

3- يلعب تصور الافراد حول مرضهم دورا مهما في قرارهم باستشارة الرعاية الحديثة. هذا يعني ان الافراد أكثر استعدادا لاستشارة الرعاية الحديثة إذا كانوا يعتقدون ان المرض خطير. يشير هذا الي ان الحكومة بحاجة الي تصميم سياسات تشجع المريض على خدمات الرعاية الحديثة وقت المرض. علي سبيل المثال، يؤدي خلق الوعي العام بأهمية مخاطر المشاكل الصحية دورا حاسما في هذا الصدد. (فيروس كورونا)

4- المتغير الأكثر أهمية هو تكلفة الخدمة الطبية، أظهرت النتيجة وجود اختلاف في الاستفادة من الرعاية الصحية بين مختلف الافراد استجابة للتغير في تكلفة العلاج. علاوة على ذلك، تظهر النتيجة انه بزيادة تكلفة العلاج فان المرضى

يتحولون الي المستشفيات الخاصة، يشير هذا الي انه قبل أي محاولة لزيادة رسوم المستخدم، يجب على الحكومة ادخال (استحداث) الية تضمن الاستخدام الكافي لخدمات الرعاية الصحية بين الشريحة الفقيرة من السكان.

5- يجب على الحكومة وضع قوائم أسعار استرشادية لمنع الاستغلال.

6- يجب ترشيد استخدام الخدمات الصحية الحكومية والحد من الهدر في الخدمات التشخيصية والعلاجية والدوائية وقد يتحقق ذلك من خلال الربط الالكتروني بين المرافق الصحية المختلفة، بحيث نضمن عدم تكرار طلب الخدمة من نفس الشخص في أكثر من جهه.

7- ضرورة وضع السياسات الهادفة لتطوير القطاع الصحي وابتكار اساليب جديدة، مثل نظام التطبيب عن بعد (الطب الاتصالي)، ووضع اليات جديدة للمتابعة والرقابة، والعمل وفقا لاسس اقتصاديات الصحة ومواكبة التطورات العالمية في نظم إدارة المستشفيات، والتوسع في استخدام نظم المعلومات ومحاولة توفير شبكة الكترونية موحدة لتحقيق التكامل بين كافة المنشآت الصحية.

-أهم الملاحظات علي هذا البحث:

- ✓ حجم العينة المستخدمة ومدي تمثيلها للمجتمع،(هذه الدراسة تطبيقية).
- ✓ اختلاف تصور الافراد حول خطورة المرض (الفقراء وغير الفقراء).
- ✓ عدم تضمين البحث للامراض المزمنة ،بمعني مرضي العيادات فقط.
- ✓ إختلاف قدرة المرضي علي إستذكار مكان اول طلب للعلاج الطبي.

## قائمة المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

1. محبوب، يحي محمد الياس (1428 هـ). مبادئ الاقتصاد الجزئي (قصد 101).

[https:// bazingafiles.s3.us-west-2.amazonaws.com](https://bazingafiles.s3.us-west-2.amazonaws.com)

2. تحليل الوضع السكاني مصر 2016. إعداد المركز المصري لبحوث الرأي العام، بصيرة.

<https://egypt.unfpa.org>

3. عباس، علي خضير. (2012). استخدام نموذج الانحدار اللوجستي في التنبؤ بالدوال ذات المتغيرات الاقتصادية التابعة النوعية. (جامعة تكريت، كلية الادارة والاقتصاد). مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية المجلد 2(2)،

<https://www.iasj.net>

4. بخاري، عبلة عبد الحميد محمد، أبوداود، ياسمين جمال. (2017). تقدير دالة الطلب على الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1990-2014 م. (جامعة عين شمس، القاهرة)، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة 648-589p.

5. عطار، نائلة حسين (1997)، محددات الطلب على الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على مدينة جدة، رسالة ماجستير، جامعة الملك عبد العزيز، جدة.

6. إبراهيم، طلعت الدمرداش، برعي، حسين بن محمد، والشرقي، عمر بن زيان (2013)، اقتصاديات الخدمات الصحية، دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع، 2006.

7. المعهد العربي للتخطيط (2003)، اقتصاديات الصحة، 22(2)، الكويت.

8. منال الحربي: مبادئ الاقتصاد الجزئي، من ص 1 حتى ص 37.

9. الحالة الصحية والخدمات الصحية في مصر، دراسة تحليلية للوضع الراهن ورؤى مستقبلية، (2005). من ص 11 الي ص 64. اعداد ونشر: برنامج السياسات والنظم الصحية / جمعية التنمية الصحية والبيئية. ش بيروت تقاطع ش دمشق ميدان الجامع. مصر الجديدة. القاهرة ت/ 0222574653 و 0222565613.

---

---

10. علي، عبد الرحمن محي الدين محمد، (2019)، محددات الطلب على خدمات النقل

البري في السودان: دراسة تحليلية، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

### ثانياً: المراجع الأجنبية:

1- Mohammed, B. (2013). Determinants of demand for health care services in Mekelle city. A published Masters thesis by the college of Business and Economics, www.researchgate.com.

2- Adhikari, S.R. (2011). A Methodological review of demand analysis: An example of health care services. *Economic Journal of Development issues* ,119-130, www.researchgate.com.

3- victoor, A., Delnoij, D.M., Friele, R.D., & Rade makers, J.J. (2012). Determinants of patient choice of health care providers: a scoping review. *BMC health services research*, 12(1),1-16. www.researchgate.com

4- Ali, k.J., & Noman, A. (2013, November). Determinants of demand for health care in Bangladesh: An econometric analysis. in 3<sup>rd</sup> Asia-Pacific Business Research conference.

5- wellay, T., Gebreslassie, M., Mesele, M., Gebretin, H., Ayele, B., Tewelde, A., &

Zewedie, Y. (2018). Demand for health care service and associated factors among patients in the community of Tsegdie District, Northern Ethiopia. *BMC health services research*, 18(1),1-9.

6- Grossman, Michael (1972), on the concept of Health Capital and the Demand for Health, the journal of political Economy, (2): 223-255

7- Zweifel, Peter, Breyer, Friedrich and Kifman, Mathias (2009), Health Economics, Springer.

---

8-Wsgstaff, Adam (1986). *The Demand for Health: Theory and Applications*, journal of Epidemiology and community health ,40: 1-11.

9-Thanakijborisut, Yuthapoom (2014). *Estemating PriceElasticity of Demand for Medical Care Services in Thailand*. *international journal of Business and Economics*,6 (1): 19-39.

10-Sahn, David E.: Younger, Stephen D. and Genicot, Garance (2003),= *The Demand for Health Care Services in Rural Tanzania*, *journal of Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2(50):241-260.

الاستبيان المستخدم<sup>(26)</sup> (ملحق- أ - المرفق)

أداة استبيان موجهة للعملاء من المرضى المترددين على مستشفى / جمعية  
الشبان المسلمين بقويسنا

---

1- Mohammed, B. (2013), *Determinants of demand for health care services in Mekelle city*. A published Masters thesis by the college of Business and Economics.

اسم المستجيب (اختياري):  
المستجيب:  
كود

اسم القرية:  
اسم المدينة:

أولاً: خصائص مقدم الخدمة الطبية (المستشفى)

1.1 هل تلقي أي فرد من الأفراد المرضى (أنت أو الأسرة) للعلاج الطبي قبل ذلك؟

(أ) نعم (ب) لا

1.2 إذا كانت الإجابة بنعم، فأين ذهبوا أولاً؟

معالج تقليدي	منظمة غير حكومية	قطاع خاص		قطاع عام		كود المريض	اسم المريض	م
		مستشفى	عيادة	مركز صحي	مستشفى			
								1
								2

1.3 ما سبب اختيارهم للمؤسسات الصحية المذكورة؟

سبب اختيار هذه المنشأة الصحية						كود المريض	اسم المريض	م
أسباب أخرى (حدد)	سعر أقل	القرب (مسافة أقل)	جودة أفضل	توافر الأدوية	وقت انتظار أقل			
								1

1.4 كم مرة قاموا بزيارة هذه المؤسسات الصحية؟

م	اسم المريض	كود المريض	عدد الزيارات لهذه المنشأة الصحية		
			مرة واحدة	مرتان	ثلاث مرات
1					أكثر من ثلاث مرات

1.5 من أين حصل المرضى على الأدوية الموصوفة؟

م	اسم المريض	كود المريض	مصدر الحصول على الأدوية			
			مستشفى عام	مستشفى خاص	صيدلية خاصة	صيدلية هلال أحمر
1						مصدر آخر
2						

1.6 ما هي وسيلة المواصلات التي استخدمها المرضى للوصول إلى المنشأة الصحية؟

م	اسم المريض	كود المريض	وسيلة المواصلات المستخدمة للوصول إلى المستشفى			
			علي الأقدام	بسيارة ملاكي (خاصة)	تاكسي / أجرة بين الأقاليم	إسعاف
1						مصدر آخر

1.7 ما هو وقت السفر ووقت الانتظار اللازم للوصول إلى المرفق الصحي؟

م	اسم المريض	المسافة (كم)	وقت الانتظار (دقائق)	وقت السفر (الدقيقة)		
				علي الأقدام	بسيارة ملاكي	تاكسي / أجرة بين
						مصدر آخر

محددات الطب على الخدمات العلاجية: دراسة تطبيقية

		الأقاليم	(خاصة)						
									1

1.8 كيف ينظر المرضى إلى سلوك العاملين (أطباء وتمريض و....) في

المنشأة الصحية؟

م	اسم المريض	كود المريض	سلوك العاملين في المنشأة الصحية			
			سيئ جداً	سيئ	جيد	جيد جداً
1						

1.9 كيف ينظر المرضى إلى جودة الخدمة المقدمة في مجال الرعاية

الصحية؟ (جودة الخدمة من وجهة نظر المريض)

م	اسم المريض	كود المريض	جودة الخدمة الطبية المقدمة			
			سيئة جداً	سيئة	جيدة	جيدة جداً
1						

1.10 أعط وزناً من واحد لعشرة عن جودة الخدمة المقدمة ( )

1.11 أعط وزناً من واحد لعشرة عن سلوك العاملين بالمستشفى ( )

ثانياً: خصائص المرضى

2.1 هل عانيت أنت أو أي فرد من أفراد الأسرة من مرض (إصابة) من

قبل؟

(أ) نعم (ب) لا

(إذا كانت الإجابة بلا فتوقف هنا)

2.2 إذا كانت الإجابة بنعم، فكم عددهم؟ ( )

من فضلك، اذكر عمرهم وجنسهم وتعليمهم.

م	اسم المريض	الكود	الجنس	العمر	التعليم		
					أمي	ابتدائي / إعدادي	ثانوي أعلى من الثانوي
1							
2							

2.3 إذا كان عمر المريض أقل من 15 عامًا، فيرجى تحديد المستوى

التعليمي لرب الأسرة.

(أ) أمي (ب) أساسي<sup>(27)</sup> (ج) ثانوي (د) أعلى من الثانوي (هـ) أخرى

2,4 ما هو مرضه أو إصابته؟ وإذا كان هناك أكثر من مرض، فأذكر

أخطرها.

م	اسم المريض	نوع المرض	م	اسم المريض	نوع المرض
1		سخونة	10		صداع
2		كحة وبرد	11		قلب
3		معدة	12		رئة
4		إسهال	13		جلدية

(27) المرحلة الأساسية في التعليم من الابتدائي حتى الإعدادية

محددات الطلب على الخدمات العلاجية: دراسة تطبيقية

عظام		14	انف وأذن وحنجرة		5
حمل وولادة		15	كبد		6
مرض خطير معدي		16	كلية		7
أخرى		17	أسنان		8
		18	رمد		9

2,5 كم من المال أنفق المرضى على العلاج في الزيارة الأولى؟

م	اسم المريض	كود المريض	إجمالي المبلغ المدفوع					
			كشف	معامل / أشعة	مواصلات	أدوية	أخرى	الإجمالي
1								

2,6 كم عدد الأيام التي عانى فيها المريض من المرض وكان غير قادر على أداء نشاطه

المعتاد بسبب المرض أو الإصابة في الشهر الماضي؟

م	اسم المريض	كود المريض	عدد الأيام	
			عدد أيام المرض	عدد أيام التغيب عن العمل
1				

2,7 إذا كان هناك أي من المرضى شعر بالمرض ولم يزور المرفق الصحي، فما هو سبب عدم زيارة المرفق الصحي؟

م	اسم المريض	كود المريض	سبب عدم طلب الخدمة العلاجية بالرغم من الشعور بالمرض

سبب آخر	العلاج لن يفيد	نقص الوقت	لم يكن المرض شديداً	نقص الأموال			
							1

### ثالثاً: خصائص الأسرة

- 3.1 - اسم رب الأسرة (اختياري):
- 3.2 - عمر رب الأسرة. ( ) .
- 3.3 - جنس رب الأسرة (أ) ذكر. (ب) أنثى.
- 3.4 - المستوى التعليمي لرب الأسرة. (28)
- (أ) أمي (ب) المرحلة الأساسية (ج) المرحلة الثانوية (د) أعلى من الثانوية.
- 3.5 - ما هي وظيفة رب الأسرة؟
- (أ) موظف حكومي (ب) موظف خاص (ج) أعمال حرة (د) أخرى
- 3.6 - كم يكسب رب الأسرة (صافي الدخل) من الوظيفة؟  
(.....) جنية في الأسبوع و (.....) جنية في الشهر.
- 3.7 - كم من الوقت يقضيه رب الأسرة في هذه الوظيفة؟  
( ) ساعة في اليوم و ( ) يوماً في الأسبوع.
- 3.8 - هل لدى رب الأسرة أي عمل آخر بخلاف الوظيفة الرئيسية؟ (أ) نعم  
(ب) لا
- (في حالة عدم وجود عمل آخر الانتقال إلى 3.11).

28 - المرحلة الأساسية: ابتدائي واعدادي

- 3.9- إذا كانت الإجابة نعم (يوجد عمل آخر)، كم يكسب رب الأسرة (صافي الدخل) من هذه الوظيفة؟ ( ) جنياً في الأسبوع و ( ) جنياً في الشهر.
- 3.10- كم من الوقت يقضيه رب الأسرة في هذه الوظيفة؟ ( ) ساعة في اليوم و ( ) يوماً في الأسبوع.
- 3.11- هل رب الأسرة متزوج (متزوجة)؟ (أ) نعم. (ب) لا. (في حالة عدم الزواج الانتقال إلى (3.19))
- 3.12- إذا كانت الإجابة بنعم، فما هو مستوى تعليم (زوجته / زوجها)؟ (أ) أمي (ب) المرحلة الابتدائية (ج) المرحلة الثانوية (د) اعلي من الثانوية
- 3.13- ما هي مهنة شريكة (ها)؟ (أ) موظف حكومي (ب) موظف خاص (ج) أعمال حرة (د) أخرى
- 3.14- كم من الوقت يقضيه (الشريك) في هذه الوظيفة؟ ( ) ساعة في اليوم و ( ) يوماً في الأسبوع
- 3.15- كم هو صافي دخل (الشريك) من هذه الوظيفة؟ ( ) جنياً في الأسبوع و ( ) جنياً في الشهر
- 3.16- هل لدي (الشريك) أي وظيفة غير الوظيفة الرئيسية؟ (أ) نعم (ب) لا (في حالة عدم وجود وظيفة أخرى الانتقال إلى (3.19))
- 3.17- إذا كانت الإجابة بنعم، كم يكسب (صافي الربح) من هذه الوظيفة؟

- ( ) جنيهاً في اليوم و ( ) جنيهاً في الشهر .
- 3.18- كم من الوقت يقضيه هو أو هي في هذه الوظيفة؟
- ( ) ساعة في اليوم و ( ) ساعة في الشهر
- 3.19- ما هي علاقة رب الأسرة بالعائلة؟
- (أ) الأب. (ب) الأم. (ج) الأخ. (د) الأخت. (هـ) أخرى (حدد).
- 3.20- ما هو عدد أفراد الأسرة؟ ( ) فرد
- 3.21- ما هو العدد الإجمالي للأطفال الذين تقل أعمارهم عن 15 سنة؟ ( ) فرد.
- 3.22- هل لديك (الأسرة) دخل من التحويلات؟ (أ) نعم. (ب) لا.
- 3.23- إذا كانت الإجابة بنعم، فما هو دخلها في الشهر؟ ( ) جنيهاً.
- 3.24- هل لديك (الأسرة) أرض زراعية؟ (أ) نعم. (ب) لا.
- (في حالة عدم وجود أرض زراعية الانتقال إلى (3.26)
- 3.25- إذا كانت الإجابة بنعم، كم تكسب من الأرض الزراعية سنويًا؟ ( ) جنيهاً.
- 3.26- ما هو إجمالي دخل الأسرة؟
- ( ) جنيهاً في الأسبوع و ( ) جنيهاً في الشهر .
- شكرا لتعاونكم،،،،

محافظة المنوفية  
مركز قويسنا  
جمعية الشبان المسلمين الطبية  
صنوبر السلام

الي / من بهمة الامر

بناءا علي طلب السيد / اسلام فوزي مجد , اعداد المرضى المترددى على العيادات الخارجية خلال شهر نوفمبر 2021 بعرض الدراسة.

نحيطكم علما بان اعداد المرضى المترددى على جمعية الشبان المسلمين / بقويسنا فى المدة من 2021/11/1 الي 2021/11/30 كالتالى :

م	عيادات خارجية	اقسام داخلية	اشعة	معمل	كلي	علاج طبيعى	رعاية مركزة	العمليات
1	130	100	87	92	90	81	25	35

وذلك دون ادنى مسؤولية على الجمعية ,,,,  
وشكرا!!!!

التوقيع  
SIGNED  
جمعية الشبان المسلمين  
مستشفى الشبان المسلمين  
رشم بر حيتن ٢٦



تحديد حجم العينة

العينة	حجم المجتمع	العينة	حجم المجتمع	العينة	حجم المجتمع
٢٩١	١٢٠٠	١٤٠	٢٢٠	١٠	١٠
٢٩٧	١٣٠٠	١٤٤	٢٣٠	١٤	١٥
٣٠٢	١٤٠٠	١٤٨	٢٤٠	١٩	٢٠
٣٠٦	١٥٠٠	١٥٢	٢٥٠	٢٤	٢٥
٣١٠	١٦٠٠	١٥٥	٢٦٠	٢٨	٣٠
٣١٣	١٧٠٠	١٥٩	٢٧٠	٣٢	٣٥
٣١٧	١٨٠٠	١٦٢	٢٨٠	٣٦	٤٠
٣٢٠	١٩٠٠	١٦٥	٢٩٠	٤٠	٤٥
٣٢٢	٢٠٠٠	١٦٩	٣٠٠	٤٤	٥٠
٣٢٧	٢٢٠٠	١٧٥	٣٢٠	٤٨	٥٥
٣٣١	٢٤٠٠	١٨١	٣٤٠	٥٢	٦٠
٣٣٥	٢٦٠٠	١٨٦	٣٦٠	٥٦	٦٥
٣٣٨	٢٨٠٠	١٩١	٣٨٠	٥٦	٧٠
٣٤١	٣٠٠٠	١٩٦	٤٠٠	٦٣	٧٥
٣٤٦	٣٥٠٠	٢٠١	٤٢٠	٦٦	٨٠
٣٥١	٤٠٠٠	٢٠٥	٤٤٠	٧٠	٨٥
٣٥٤	٤٥٠٠	٢١٠	٤٦٠	٧٣	٩٠
٣٥٧	٥٠٠٠	٢١٤	٤٨٠	٧٦	٩٥
٣٦١	٦٠٠٠	٢١٧	٥٠٠	٨٠	١٠٠
٣٦٤	٧٠٠٠	٢٢٦	٥٥٠	٨٦	١١٠
٣٦٧	٨٠٠٠	٢٣٤	٦٠٠	٩٢	١٢٠
٣٦٨	٩٠٠٠	٢٤٢	٦٥٠	٩٧	١٣٠
٣٧٠	١٠٠٠٠	٢٤٨	٧٠٠	١٠٣	١٤٠
٣٧٥	١٥٠٠٠	٢٥٤	٧٥٠	١٠٨	١٥٠
٣٧٧	٢٠٠٠٠	٢٦٠	٨٠٠	١١٣	١٦٠
٣٧٩	٣٠٠٠٠	٢٦٥	٨٥٠	١١٨	١٧٠
٣٨٠	٤٠٠٠٠	٢٦٩	٩٠٠	١٢٣	١٨٠
٣٨١	٥٠٠٠٠	٢٧٤	٩٥٠	١٢٧	١٩٠
٣٨٢	٧٥٠٠٠	٢٧٨	١٠٠٠	١٣٢	٢٠٠
٣٨٤	١٠٠٠٠٠	٢٨٥	١١٠٠	١٣٦	٢١٠

مرجع:

Krejcie , R & Morgan, D.(1970). Determining sample size for research activities . *Educational and Psychological Measurement* ,30 , 607-610.