مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: دراسة تحليلية لأعداد المرضى المراجعين في مشفى الباسل لأمراض القلب في محافظة اللاذقية
اسم الكاتب: د. محمد عكروش، د. فواز حيدر، لمى منلا
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/5128
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 23:16 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (40) العدد (3) 2018
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (40) No. (3) 2018

دراسة تحليلية لأعداد المرضى المراجعين في مشفى الباسل لأمراض القلب في محافظة اللاذقية

الدكتور محمد عكروش*
الدكتور فواز حيدر**
لمى منلا***

(تاريخ الإيداع 30 / 10 / 2017. قُبِل للنشر في 3 / 6 / 2018)

□ ملخّص □

إنَّ القطاع الصحي وخاصةً المشافي ومنها التخصصية على تماس مباشر وحيوي ودائم لحاجات المواطن الطالب للاستشفاء، فصحة الانسان هي إحدى المطالب الأساسية لاستمرار حياته وقدرته على الإنتاج والعمل.

ولمعرفة الدور الذي يقوم به مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب من خلال استقباله ومعالجته للمرضى تمت دراسة تطور أعداد المراجعين في مشفى الباسل لأمراض القلب في محافظة اللاذقية خلال الفترة من 2014 حتى 2017. وذلك للوقوف على الواقع الحقيقي للمشفى ومدلولات الأرقام المتزايدة للمراجعين بسبب الأمراض القلبية على اختلاف التشخيص والعلاج.

وبعد الدراسة والتحليل توصل البحث للنتائج التالية:

1-يتوزع المرضى من الجنسين ضمن الفئات العمرية المختلفة، وتميل للارتفاع عند الذكور بالنسبة للإناث.

2-تتطور أعداد المرضى المقبولين في مشفى الباسل من الذكور والإناث بشكلٍ متزايد بالنسبة للزمن.

3-وجود علاقة ارتباطية بين أعداد المراجعين بالنسبة للنوع الاجتماعي.

الكلمات المفتاحية: أمراض القلب، مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في محافظة اللاذقية- الخدمات الطبية- الرعاية الصحية.

*استاذ -قسم الإحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد-اللاذقية – سورية.
**أستاذ مساعد - كلية الطب البشري- اللاذقية – سورية.
***طالبة دكتوراه - قسم الإحصاء والبرمجة-كلية الاقتصاد- اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (40) العدد (3) 2018
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (40) No. (3) 2018

An Analytical Study of the Number of Patients Visited at Al - Basil Hospital for Cardiology in Lattakia Governorate

Dr.Mohamad Akroush [*]
Dr.Fawaz Haidar [**]
Lama Manla [***]

(Received 30 / 10 / 2017. Accepted 3 / 5 / 2018)

□ ABSTRACT □

The health sector, especially the hospitals, including specialization on the direct contact and vital and permanent needs of the citizen student for hospitalization, human health is one of the basic demands for the continuation of his life and ability to produce and work.

To study the role played by Al-Basel Hospital for Cardiology and Cardiology by receiving and treating patients, a study was conducted on the development of the number of patients at Al-Basel Hospital for Cardiology in Lattakia Governorate from 2014 to 2017. To find out the true reality of the hospital and the implications of the increasing numbers of patients due to heart disease Diagnosis and treatment.

After study and analysis, the research results in the following results:
1 - The distribution of patients of both sexes within different age groups, and tend to rise in males for females.

2. The number of patients admitted to Al-Basil Hospital is increasing for both males and females.

3 - There is a correlation between the number of reviewers for gender.

Key words: Cardiology, Al-Basel Hospital for Cardiology and Cardiac Surgery in Lattakia Governorate, Medical Services, Health Care.

[*]**Professor-Department Of Statistics And Programming- Faculty Of Economic- Tishreen University- Lattakia- Syria**
[**]**Associate Professor-Faculty Of Medicine- Tishreen University- Lattakia- Syria.**
[***]**Department Of Statistics And Programming- Faculty Of Economic- Tishreen University- Lattakia- Syria**

مقدمة:

يُعد القطاع الصحي من أهم مرتكزات القطاعات الخدمية في اقتصاد المجتمع، وبالتحديد المشافي التخصصية كجزءٍ أساسي من الأنظمة الصحية التي نشأت لغرض رعاية المرضى والتعامل مع الألم والعلّة، فصحة الفرد من المقومات الأساسية من مطالب الحياة لتتكامل لديه مقومات الصحة،فالتخطيط المدروس يساعد على رفع الكفاءة والفعالية للخدمات الصحية التي يقدمها القطاع الصحي. حيث يُعتبر طلب الفرد للخدمات الصحية أمراً حتمياً للتغلب على العارض الصحي الذي ألمَّ به وحال دون استمرار صحته وفعاليته.

إنَّ الرعاية العلاجية لأمراض القلب التي يقدمها مشفى الباسل في محافظة اللاذقية بأقسامه المتعددة، وجودة الخدمات المُقدمة أصبحت سبباً في تدفق أعداد متزايدة من المرضى للحصول على هذه الخدمات بما يتناسب مع نوع التشخيص وطريقة العلاج المطلوبة وصولاً لمرحلة الاستشفاء، مع اعتبار عامل الزمن والسرعة المطلوبة في التعامل مع مريض القلب خاصةً في مرحلة الاسعاف.

الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

دراسة (منلا،2017): استخدام الأساليب الاحصائية في تحليل حركة المراجعين في المشافي الحكومية في محافظة اللاذقية (2011-2016).

من أهداف البحث:دراسة أعداد مراجعي المشافي الحكومية (2011-2016). وتحديد معدلات الزيادة في أعداد المراجعين للأقسام المختلفة في المشافي الحكومية.

وكان من أهم نتائج البحث:حتى نهاية 2016 كانت المشافي الحكومية الثلاث تعمل مع مشافي الهيئات المستقلة بجاهزية جيدة رغم الظروف الاقتصادية والزيادة السكانية الطارئة على محافظة اللاذقية. والعلاقة بين الزمن وأعداد المراجعين هي علاقة طردية وقوية.

دراسة (الفراج، 2009): تقييم جودة خدمات الرعاية الصحية في مستشفيات التعليم العالي في سورية من وجهة نظر المرضى: نموذج لقياس رضا المرضى.

هدف البحث الأساسي:اعتماداً من أهمية المستشفيات التي تقدم خدمات الرعاية الصحية، المرضى هم المستفيدون الأخيرون والأهم من هذه الخدمات. ولذلك فإنَّ البحث يهدف إلى دراسة مستوى الرضا عن الخدمات الطبية التي تقدمها مستشفيات التعليم العالي في سورية لتكوين مقياس يساعد على قياس فاعلية الخدمات وتقييم جودتها من وجهة نظر المريض.

من نتائج البحث: تشكل سرعة استجابة المشفى لاحتياجات المريض عاملاً مهماً في خلق رضا لدى المريض. بالإضافة إلى أنَّه تتحقق جودة الخدمات الصحية المطلوبة للمريض من خلال معرفة أعداد المرضى الطالبين للعلاج وفقاً للفئات العمرية والنوع الاجتماعي.

الدراسات الأجنبية:

دراسة (Truven Health Analytics,2016):

Top 50 Cardiovascular Hospitals Study, 2016.

دراسة أعلى خمسين مشفى أمراضقلبية، 2016.

أُجريت هذه الدراسة للتقييم العالمي الحقيقي للمشافي المتخصصة بأمراض القلب وجراحتها خلال سنوات متعددة في الولايات المتحدة الأمريكية، وتحديد الطريق الأمثل للمستشفيات الخمسين الفائزة بالريادة في خدمة المرضى المصابين بالأمراض القلبية من خلال الاعتماد على بيانات المرضى والمقاييس السريرية.

وكانت من أهم النتائج:ارتفاع نسبة المرضى المقبولين للبقاء في القسم الداخلي من الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية، حيث كانت قبل الدراسة 20% وأصبحت 33%. وانخفاض عدد المرضى الذين يعانون من مضاعفات العلاج من 11% إلى 8%. بالإضافة إلى ارتفاع معدلات البقاء على قيد الحياة لمدة 30 يوم لاحتشاء عضلة القلب الحاد وفشل القلب.

دراسة (The Joint Commission, 2015):

America's Hospitals: Improving Quality and Safety,The Joint Commission's Annual Report 2015.

مستشفيات أميركا: تحسين الجودة والسلامة التقرير السنوي للجنة المشتركة 2015.

يهدف التقرير إلى تحديد التدابير التي تحقق أكبر أثر إيجابي على نتائج المرضى المعالجين (خاصةً الأمراض القلبية). من أهم النتائج:تحسّن أداء المستشفيات بنسب متفاوتة، أربع مشافي حققت أكثر من المتوقع. وكان تقديم رعاية للأمراض القلبية بجودة أعلى وتحسن للأداء خاصةً في معالجة النوبات القلبية والالتهاب الرئوي والعمليات الجراحية القلبية.حيث كانت النتائج الإيجابية للمرضى القلبيين بزيادة قدرها 1.6% منذ عام 2010 و15.4% منذ عام 2002.

اعتمدت الدراسات السابقة على دراسة الخدمات الصحية لأنواع متعددة للمشافي (وليس مشافي تخصصية) سواءً كانت حكومية أو خاصة، وقياس رضا المرضى خلال رحلتهم العلاجية. أمَّا ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة هو اعتمادهاعلى الدراسة المباشرة لواقع مشفى محدد (مشفى الباسل لأمراض القلب)، على اعتبار أنَّ الغاية القصوى من أيّ جودة مقدمة في المشفى هي للوصول بالمريض لحالة الاستشفاء.

مشكلة البحث:

إنَّ الدور الذي تقوم به المشافي التخصصية في تقديم خدمات علاجية محددة كمشفى الباسل لأمراض القلب، يشكل قاعدة رديفة مساعدة لعمل النظام الصحي. ونتيجةً للزيادة السكانية الطارئة والأحوال النفسية الضاغطة على أفراد المجتمع في محافظة اللاذقية خلال فترة الأزمة فإنَّ مشفى الباسل كان يستقبل أعداداً متزايدةً من المصابين بأمراض القلب. وبالتالي فإنَّ مشكلة البحث هي رصد الواقع الفعلي لتطور أعداد المرضى المتوافدين على أقسام المشفى المختلفة وبحسب فئاتهم العمرية والنوع الاجتماعي.

أهداف البحث:

- تحليل أعداد مرضى القلب في مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في محافظة اللاذقية.
- دراسة توزيع المرضى من حيث العمر والنوع.
- دراسة تطور عدد المرضى المقبولين في مشفى الباسل (ذكور واناث) عبر الزمن.
- التنبؤ بأعداد المرضى المقبولين في مشفى الباسل (ذكور واناث).

أهمية البحث و أهدافه:

تعود أهمية البحث إلى عدم وجود دراسات توضح حجم الخدمات الطبية وتطور أعداد المراجعين لمشفى الباسل لأمراض القلب في اللاذقية.

وذلك من خلال:

- أهمية الدور الذي يقوم به مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب من ناحية تقديم الخدمات الطبية ضمن خطة التكامل بين المؤسسات في النظام الصحي.
- تحليل واقع حركة المرضى وتطور أعداد المراجعين والمقبولين من الجنسين.

مجتمع وحدود البحث:

يتألف مجتمع البحث من المرضى الذين طلبوا خدمة الاستشفاء في مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في محافظة اللاذقية خلال الفترة من 2014 إلى 2017.

خصائص مجتمع البحث:

يتألف مجتمع البحث من المرضى الذين دخلوا لمشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في محافظة اللاذقية، وتمَّ تسجيلهم للحصول على الرعاية العلاجية بأمراض القلب حصراً.

منهجية البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي فهو أكثر المناهج ملاءمةً لأهداف البحث ولطبيعته. وذلك بالاعتماد على طريقة الحصر الشامل مما يتيح جمع المعلومات عن أعداد المراجعين في مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في اللاذقية. وتمَّ استخدام الأدوات الإحصائية التالية: نموذج الانحدار مع الزمن، اختبار كاي مربع، اختبار بيرسون، معامل التوافق (معامل غاما).

فرضيات البحث:

- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اعداد المرضى المقبولين (ذكور/ إناث) في مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب والزمن.
- لا يوجد علاقة ارتباط بين أعداد الذكور والإناث الذين راجعوا المشفى خلال أعوام البحث.
- إنَّ تعاقب الجنسين الذكور والاناث ضمن أعداد المراجعين يكون على التوالي.
- توجد فروقات بين متوسطات أعداد الذكور والإناث في الفئات العمرية للمرضى الذين راجعوا مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب.

أولاً: الإطار النظري للبحث.

- لمحة عن واقع مديرية الصحة في محافظة اللاذقية.

يتكون القطاع الصحي بالعموم من مجموعة من المؤسسات الصحية التي تتكامل مع بعضها لأداء وظيفتها في تحقيق الصحة لأفراد المجتمع. ذلك لأنَّ المؤسسة الصحية مهما كان حجمها في المجتمع هي الوحدة الأساسية التي تنشط في المجالات الصحية والرعاية العامة والمتخصصة. (الكحلوت، ص:82).

ومن هذا الدور المهم للمؤسسة الصحية فإنَّ عبء ادارتها يقع على البيئة المحيطة بها، والتي تتفاعل مع متغيراتها المختلفة في ضوء ما حُدد لها من أهداف وواجبات مسؤولة عن تنفيذها بشكلٍ كفؤ وفعال. (خريف. ص:59-60).

قدَّم القطاع الصحي خلال عام 2017أربعين مليون خدمة طبية بتكلفة تجاوزت 81 مليار كانت حصيلة وعمل مشافي ومراكز وزارة الصحة في الجمهورية العربية السورية ككل، كان نصيب الخدمات القلبية يتجاوز ثلثها. (موقع وزارة الصحة السورية)

عمل الوزارة هو الأهم على الاطلاق للحفاظ على صحة المواطنين في ظل الأزمة التي تمر بها سورية حيث أنّ القطاع الصحي هو قطاع خدمي يقدم الرعاية الصحية المجانية رغم الحجم الهائل للمفرزات السلبية للأزمة من شح في الموارد المالية المتصاحب مع ازدياد أعداد المصابين والمتضررين، ونزوح أعداد كبيرة من المناطق المضطربة إلى الساحل السوري كونه يعتبرمن المناطق الآمنة، وفيه يحصلون على الخدمات الصحية والمساعدات التي تعينهم على مكافحة الحالة الصحية المتردية. ولذلك فإنَّ دراسة واقع المشافي المتخصصة في المحافظة يحفز عمل المؤسسات الصحية ككل، فالتكامل بين الأدلة البحثية والخبرات السريرية وقيم المرضى تكون بمثابة القوة الدافعة الرئيسة للعديد من مؤسسات الرعاية الصحية على مستوى العالم. (التقرير السنوي، ص: 16)

- **واقع عمل مشفى الباسل لأمراض القلب في اللاذقية.**

تأسس مشفى الباسل منذ العام 2012 ودخل الخدمة بشكل رسمي في بداية العام 2104، يبلغ عدد الأسرة فيه 60 سريراً نظرياً 54 فعلياً. ويتحمل المواطن تكلفة مادية تبلغ نسبتها 35% من تكلفة العلاج خارج المشفى.يقدم خدمات العلاج لأمراض القلب حصراً ضمن مجموعات أساسية كالإسعافات الأولية التي تتضمن المعاينة والتخطيط والتحاليل المخبرية، واجراء العمليات الجراحية وتركيب الشبكات وعمليات القثطرة. (مكتب الإحصاء والتخطيط في مشفى الباسل لأمراض القلب).

عوامل الخطورة في أمراض القلب:

تنقسم عوامل خطورة الإصابة بأمراض القلب إلى قسمين أساسيين:

- عوامل غير قابلة للتغيير :السن، الوراثة، الجنس (ذكر/ أنثى).
- عوامل قابلة للتغيير:التدخين، ارتفاع ضغط الدم، الطعام الغني بالدهون الحيوانية، قلة الحركة، السكري، الاضطرابات العصبية، الكحول. (موقع مشفى الباسل لأمراض القلب في دمشق)

مرض القلب من الأمراض بطبيعتها أمراض مزمنة غير قابلة للشفاء النهائي بمعظم الحالات،وقد أصبحت تشكل خطراً يهدد صحة الفرد لكونها المتسبب للوفاة، وهذه الأمراض ومضاعفاتها تشكل عبئاً اقتصادياً على الدول وعلى النظم الصحية لما تتطلبه من فترات علاجية طويلة وأيضاً تأثيرها السلبي على إنتاجية الفرد مما ينعكس سلباً على تقدم المجتمع ككل. (وزارة الصحة في البحرين، ص: 7)

النتائج والمناقشة.

يمكن عرض أعداد المراجعين للأقسام الرئيسية الذين راجعوا مشفى الباسل لأمراض القلب خلال الأعوام 2014 وحتى 2017 في الجدول الآتي:

الجدول رقم (1): أعداد المراجعين للأقسام الرئيسية في مشفى الباسل خلال أعوام البحث.

الأعوام	مراجعو الاسعاف				مراجعو العيادات				مرضى العناية المشددة	
	مراجع	Σ	مقبول	Σ	مراجع	Σ	مقبول	Σ	Σ	
النصف الأول من 2014	1592	3132	576	964	3098	6301	1703	2806	699	1112
النصف الثاني من 2014	1540		388		3203		1103		413	
النصف الأول من 2015	2973	5448	599	1327	4087	7931	1497	2685	1428	2401

النصف الثاني من 2015	2475		728		3844		1188		973	
النصف الأول من 2016	3068	7038	762	1275	5791	9985	2273	4250	1055	2794
النصف الثاني من 2016	3970		513		4194		1977		1739	
النصف الأول من 2017	4860	8312	744	1456	6943	11428	2074	4111	1330	2303
النصف الثاني من 2017	3452		712		4485		2037		973	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في اللاذقية.

من الجدول السابق يظهر توزع أعداد المراجعين في كلٍّ من الإسعاف– العيادات الخارجية– مرضى العناية المشددة خلال الفترة 2014–2017. حيث يتم التعامل مع الأفراد الطالبين للمعالجة من أعراض الأمراض القلبية في كل قسمٍ على حدى، بعد المعاينة من قبل الأطباء المختصين فإنَّه يتم قبول من يحتاج منهم لعلاجٍ لفترةٍ أطول، أو قد يحول إلى اجراءاتٍ آخرى تتوافق مع نوعية المشكلة القلبية الطارئة. وكان أعلى تدفق لمراجعي قسم الإسعاف في عام 2017 حيث بلغ العدد الكلي للمراجعين 8312 وتمَّ قبول 1456 منهم، بينما كان عدد مراجعي قسم العيادات الخارجية 11428 تمَّ قبول 4111 منهموكان العدد الأكبر في النصف الأول من 2017 مقابل النصف الثاني من العام. بينما مرضى العناية المشددة كان أعلى تدفق لهم في عام 2016 وارتفاع عدد المراجعين للعناية المشددة في النصف الثاني من 2016 مقابل النصف الأول. (مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في اللاذقية)

أما بالنسبة لتوزع أعداد المقبولين من الذكور والإناث يمكن عرضه في الجدول الآتي:

الجدول رقم (2): توزع أعداد المرضى المقبولينذكور واناث خلال أعوام البحث.

العام	أعداد المقبولين	ذكور		إناث	
		العدد الكلي	%	العدد الكلي	%
2014	3122	2154	69.00	968	31.00
2015	4012	2708	67.50	1304	32.50
2016	5525	3460	62.62	2065	37.38
2017	5567	3520	63.23	2047	36.77
∑	18226	11842	65.26	6384	35.02

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في اللاذقية.

يظهر من الجدول رقم (2) توزع أعداد المرضى الذين راجعوا مشفى الباسل طلباً للرعاية العلاجية، وتمَّ قبولهم وادخالهم للحصول على العلاج من مجموع مرضى الإسعاف والعيادات الخارجية والعناية المشددة في مشفى الباسل خلال الأعوام من 2014 وحتى نهاية عام 2017. ويظهر من أعداد المقبولين في مشفى الباسل أنَّ عدد المرضى الكلي قد ازداد في المتوسط سنوياً بما مقداره /815/ مريضاً ومن خلال النسب المئوية كان معدل الزيادة /0.195%/، وازداد عدد المرضى الذكور بما مقداره /455/ مريض بمعدل زيادة/ –0.0208%/، أما المرضى الإناث فقد ازدادت أعدادهن بمقدار /360/ مريضة بمعدل زيادة قدره /0.046%/ خلال المدة (2014–2017). حيث يتخصص المشفى بمعالجة أمراض القلب من المرحلة الاستشفائية وصولاً للعمليات الجراحية المتعددة. يُعتبر مشفى الباسل مشفى

تخصصي بأمراض القلب على مستوى المحافظة، وعلى الرغم من تقديم مشفى تشرين للخدمات والعمليات الخاصة بأمراض القلب إلا أنَّه يتبع لوزارة التعليم العالي وليس بالمشفى التخصصي لأمراض القلب.

الجدول (3): توزع أعداد المرضى ذكور واناث (نصف سنوي).

الأعوام	أعداد المقبولين		ذكور		اناث	
	العدد	∑	العدد	∑	العدد	∑
النصف الأول من 2014	1524	3122	1051	2154	473	968
النصف الثاني من 2014	1598		1103		495	
النصف الأول من 2015	2052	4012	1419	2708	633	1304
النصف الثاني من 2015	1960		1289		671	
النصف الأول من 2016	2921	5525	1930	3460	991	2065
النصف الثاني من 2016	2604		1530		1074	
النصف الأول من 2017	2650	5567	1615	3520	1035	2047
النصف الثاني من 2017	2917		1905		1012	
	18226		11840		6384	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في اللاذقية.

إنَّ توزع أعداد المراجعين الذكور والإناث بشكلٍ نصف سنوي يعطي صورة أوضح حول توزعهم في المقاطع السنوية المتشابهة. حيث يحتوي النصف الأول على أشهر الشتاء والربيع، بينما يحتوي النصف الثاني على أشهر الصيف والخريف. بلغ أعلى عدد للمراجعين في النصف الأول من 2016 على الرغم من أنَّ أعلى عدد بشكلٍ كلي كان في 2017.

1-دراسة تطور أعداد المقبولين عبر الزمن:

ترجع أهمية دراسة تطور أعداد المرضى المقبولين لعوامل متعددة أهمها أنَّ المرضى الذين يتم قبولهم في المشفى هم الذين يحتاجون للخدمة العلاجية على طول اليوم لحين حصول المريض على الاستشفاء المطلوب وتقرير الطبيب المعالج بإمكانية خروجه. وبالتالي فإنَّ تقدير الأعداد المتزايدة من المقبولين توفر صورة واضحة عن حجم الخدمات والكادر البشري المطلوب لتغطية أعداد المرضى المتزايدة. ولدراسة أعداد المقبولين من الذكور والإناث كلاً على حدى بالعلاقة مع الزمن

وذلك باختبار **الفرضية الآتية**:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اعداد المرضى المقبولين (ذكور/ إناث) في مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب والزمن.

- **بالنسبة لأعداد المرضى المقبولين الذكور:**

باستخدام بيانات الجدول رقم (3) يتم اختبار الفرضية لأعداد المقبولين الذكور.

الجدول رقم (4): اختبار معنوية نموذج الانحدار (ذكور).

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	556830.857	1	556830.857	17.475	.006[b]
	Residual	191190.643	6	31865.107		
	Total	748021.500	7			
a. Dependent Variable: الذكور b. Predictors: (Constant), العام						

المصر: مخرجات برنامج spss20

من خلال اختبار معنوية نموذج الانحدار فإنَّ قيمة F المحسوبة تساوي 17.475أكبر من القيمة الجدولية 5.99 عند درجتي الحرية (6،1) ومستوى الدلالة 0.05، كما أنَّ احتمال الدلالة0.006أصغر من 0.05 وبالتالي النموذج معنوي. أما بالنسبة لثوابت النموذج المستخدم فهي كما في الجدول الآتي:

الجدول رقم (5): ثوابت نموذج الانحدار(ذكور).

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	962.107	139.092		6.917	.000
	العام	115.143	27.544	.863	4.180	.006
a. Dependent Variable: الذكور						

المصر: مخرجات برنامج spss20

يظهر من الجدول السابق معلمات نموذج الانحدار، إذ إنَّ معلمة الميل β_1 تشير إلى أنَّ زيادة الزمن سنة واحدة تؤدي إلى تزايد عدد المرضى الذكور المقبولين بمقدار 115مريض ذكر في العام. ويمكن كتابة النموذج كما يلي:

$$\hat{y} = 962.107 + 115.143t(1)$$

وباختبار معلمة الميل:

معلمة الميل β_1

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

معلمة التقاطع (الحد الثابت) β_0

$$H_0: \beta_0 = 0$$

$$H_1: \beta_0 = 0$$

وبالاعتماد على نتائج الجدول (5) فإنَّ احتمال الدلالة sig<0.05بالنسبة لمعلمتي الميل والحد الثابت، لذلك نرفض الفرضية الابتدائية. أي أنَّ كلتا المعلمتين تختلف جوهرياً عن الصفر أي $\beta_0, \beta_1 \neq 0$

الجدول رقم (6): معاملا الارتباط والتحديد (ذكور).

Model Summary[b]					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.863[a]	.744	.702	178.508	2.289
a. Predictors: (Constant), العام b. Dependent Variable: الذكور					

المصر: مخرجات برنامج spss20

يتبين من المعادلة رقم (1) أنَّ النموذج الخاص بأعداد المقبولين الذكور هو نموذج خطي، ويظهر من خلال الجدول رقم (6) أنَّ قيمة معامل الارتباط الخطي تساوي 0.863 وهي تعني أنَّ العلاقة بين أعداد المقبولين الذكور والزمن هي علاقة طردية قوية جداً، وتبين قيمة معامل التحديد أنَّ74.4% من التغيرات الحاصلة في أعداد المقبولين الذكور يفسرها الزمن والباقي يعود لعوامل آخرى لم تُضمن في النموذج وبالتالي فإنَّ هذا النموذج المستخدم هو النموذج الأمثل. وعلى اعتبار أنَّه كلما اقتربت قيمة معامل التحديد من 100% فإنَّ ذلك يدل على جودة التمثيل للنموذج. ولتقييم جودة الانحدار في النموذج من خلال قيمة معامل التحديد 0.744 والتي تقع ضمن المجال $0.65 \leq 0.81 \geq R^2$ فإنَّ فعالية التمثيل جيدة جداً ومتانة العلاقة الارتباطية قوية.

- **تحليل البواقي:**

انطلاقاً من معادلة الانحدار التي تمَّ التوصل إليها سابقاً المعادلة رقم (1)، وبالتعويض فيها في قيمة t حيث t=1,2,3,,,,,8 فإننا نستطيع الحصول على القيمة التقديرية لأعداد المرضى المقبولين الذكور.

الجدول رقم (7): تحليل البواقي (ذكور).

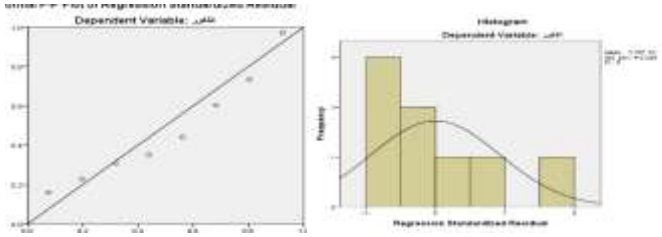
Case Summaries[a]						
				Unstandardized Predicted Value	Unstandardized Residual	الذكور
العام	النصف الاول من 2014	1		1077.25000	-26.25000-	1051
		Total	N	1	1	1
	النصف الثاني من 2014	1		1192.39286	-89.39286-	1103
		Total	N	1	1	1
	النصف الاول من 2015	1		1307.53571	111.46429	1419
		Total	N	1	1	1
	النصف الثاني من 2015	1		1422.67857	-133.67857-	1289
		Total	N	1	1	1
	النصف الاول من 2016	1		1537.82143	337.17857	1875
		Total	N	1	1	1
	النصف الثاني من 2016	1		1652.96429	-67.96429-	1585
		Total	N	1	1	1
	النصف الاول من 2017	1		1768.10714	-178.10714-	1590
		Total	N	1	1	1

	النصف الثاني من 2017	1		1883.25000	46.75000	1930
		Total	N	1	1	1
	Total	N		8	8	8

المصر: مخرجات برنامج spss20

بالمقارنة بين القيمة السابقة والقيمة الفعلية كان هناك فرق بين القيمتين قدره (−26.2500) ومنها تتشكل البواقي التي هي القيم المقدرة لحد الخطأ العشوائي، وهي عبارة عن الفروق بين القيم الفعلية والقيم المقدرة لها. (العشعوش، العربيد. ص: 147) وتخضع للتوزيع الطبيعي المعياري بمتوسط حسابي قيمته صفر وانحراف معياري قيمته واحد.

- **اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي:**



الشكل (1): اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي (ذكور).

المصدر: مخرجات برنامج spss20

يظهر من الشكل (1)أنَّ جميع النقاط تنتشر بشكلٍ عشوائي، أي أنَّ توزيعاتها مبعثرة دون أن تشكل نمطاً محدداً. أما الشكل الأول في اقصى اليمين فإنَّ نقاط البواقي أو الأخطاء المعيارية فإنَّها تتجمع على طرفي خط الانحدار والقيم كلها تقع تحت المنحني (في الشكل أقصى اليسار)، مما يعني أنَّ البواقي تتوزع بشكلٍ معتدل أي تتبع التوزيع الطبيعي. كما يمكن التأكد من ذلك حسابياً من خلال اختبار (كمولوجروف– سميرنوف) واختبار (شابيرو– ويليك).

الجدول رقم (8): نتائج اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي للذكور.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual	.188	8	.200*	.903	8	.308
*. This is a lower bound of the true significance. a. Lilliefors Significance Correction						

المصر: مخرجات برنامج spss20

من الجدول السابق فإنَّ قيمة sigأكبر من مستوى الدلالة 0.05 وبالتالي فإننا نقبل الفرضية الابتدائية أي أنَّ البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

- **الاستقلال الذاتي للبواقي:**

لاختبار وجود ارتباط ذاتي بين البواقي عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية $(k = 1, n = 8)$، تمَّ حساب إحصائية *Durbin– Watson (D–W)*. من الجدول رقم (6) فإنَّ قيمة *D–W*= 2.289، وبمقارنة هذه القيمتين بالقيمتين الحرجتين $(d_l = 0.763, d_u = 1.332)$، وبالاعتماد على العلاقة:

$$2 < DW < 4 - d_u \leftrightarrow 2 < 2.289 < 4 - 1.332 \leftrightarrow 2 < 2.289 < 2.668$$

نقبل فرضية العدم، أي لا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي.

- **اختبار التجانس بين البواقي (اختبار ثبات التباين):**

بالرجوع إلى الشكل (1) فإنَّ انتشار البواقي وتوزيعها يأخذ شكلاً عشوائياً على جانبي الخط الذي يمثل الصفر الذي يفصل بين كل من البواقي السالبة والموجبة، حيث لا يُلاحظ من شكل الانتشار أي نمط محدد أو توزع مخصص، اذاً هناك تجانس أو ثبات في تباين الأخطاء. ويمكن التأكد حسابياً من ثبات التباين من خلال استخدام اختبار Goldfield–Quandtوذلك بعد ترتيب المشاهدات تصاعدياً وفقاً للمتغير التابع (عدد المرضى المقبولين الذكور)، ثمَّ قسمها سلسلتين لحساب مربعات الخطأ للسلسلة الأولى ومربعات الخطأ للسلسلة الثانية، لحساب قيمة

$$\hat{F} = \frac{SSE_2}{SSE_1} = \frac{66516.071}{48.286} = 138.4926$$

وبالمقارنة مع Fالجدولية =161.45 نجد ما يلي: $F^{\wedge} = 138.4926 < F_{(1,1,0.05)}$ اذاً نقبل فرضية العدم الذي يقبل بوجود تجانس أو ثبات في الأخطاء.

- **بالنسبة لأعداد المرضى المقبولين الإناث:**

بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (3) فإننا نقوم بدراسة علاقة أعداد المرضى المقبولين الإناث من خلال نموذج الانحدار.

جدول رقم (9): اختبار معنوية نموذج الانحدار (اناث).

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	329840.095	1	329840.095	13.636	.010[b]
	Residual	145137.905	6	24189.651		
	Total	474978.000	7			
a. Dependent Variable: الاناث b. Predictors: (Constant), العام						

المصر: مخرجات برنامج spss20

من خلال اختبار معنوية نموذج الانحدار فإنَّ قيمة Fالمحسوبة تساوي 13.636أكبر من القيمة الجدولية 5.99 عند درجتي الحرية (1،6) ومستوى الدلالة 0.05، كما أنَّ احتمال الدلالة0.010أصغر من 0.05 وبالتالي النموذج معنوي.أما ثوابت نموذج الانحدار المستخدم فهي كما يلي في الجدول الآتي:

الجدول رقم (10): ثوابت نموذج الانحدار (عدد الإناث).

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	399.214	121.188		3.294	.017
	العام	88.619	23.999	.833	3.693	.010
a. Dependent Variable: الاناث						

المصر: مخرجات برنامج spss20

يظهر من الجدول السابق معلمات نموذج الانحدار، إذ إنَّ معلمة الميل β_1 تشير إلى انَّ زيادة الزمن سنة واحدة تؤدي إلى تزايد عدد المرضى الإناث المقبولين بمقدار 89 مريضة انثى في العام. ويمكن كتابة النموذج كما يلي:

$$\hat{y} = 399.214 + 88.619t \qquad (2)$$

وباختبار معلمة الميل:

معلمة الميل β_1

$H_0: \beta_1 = 0$

$H_1: \beta_1 \neq 0$

معلمة التقاطع (الحد الثابت) β_0

$H_0: \beta_0 = 0$

$H_1: \beta_0 = 0$

وبالاعتماد على نتائج الجدول (10) فإنَّ احتمال الدلالة sig<0.05 بالنسبة لمعلمتي الميل والحد الثابت، لذلك نرفض الفرضية الابتدائية. أي أنَّ كلتا المعلمتين تختلف جوهرياً عن الصفر أي $\beta_0, \beta_1 \neq 0$

الجدول رقم (11): معاملا الارتباط والتحديد (الإناث).

Model Summary[b]					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.833[a]	.694	.644	155.530	2.630
a. Predictors: (Constant), العام b. Dependent Variable: الاناث					

المصر: مخرجات برنامج spss20

يظهر لنا من خلال العادلة رقم (2) أنَّ النموذج الخاص بأعداد المقبولين الإناث هو نموذج خطي، ويبين الجدول رقم (11) أنَّ قيمة معامل الارتباط الخطي تساوي 0.833 وهي تعني أنَّ العلاقة بين أعداد المرضى المقبولين الإناث والزمن هي علاقة طردية قوية جداً، وتبين قيمة معامل التحديد أنَّ69.4% من التغيرات الحاصلة في أعداد المقبولين الإناث يفسرها الزمن والباقي يعود لعوامل آخرى لم تُضمن في النموذج وبالتالي فإنَّ النموذج المستخدم هو النموذج الأمثل. وعلى اعتبار أنَّه كلما اقتربت قيمة معامل التحديد من 100% فإنَّ ذلك يدل على جودة التمثيل للنموذج. ولتقييم جودة الانحدار في النموذج من خلال قيمة معامل التحديد 0.694 والتي تقع ضمن المجال $0.65 \leq R^2 \leq 0.81$ فإنَّ فعالية التمثيل جيدة جداً ومتانة العلاقة الارتباطية قوية جداً.

- **تحليل البواقي:**

انطلاقاً من معادلة الانحدار التي تمَّ التوصل إليها سابقاً المعادلة رقم (2)،وبالتعويض فيها في قيمة t حيث t=1,2,3,,,,,8 فإننا نستطيع الحصول على القيمة التقديرية لأعداد المرضى المقبولين الإناث.

الجدول رقم (12): تحليل البواقي (عدد الإناث)

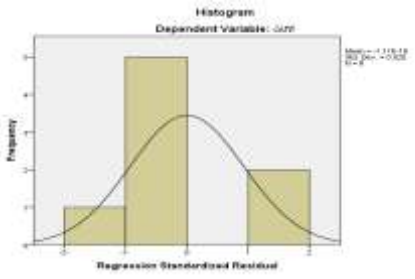
Case Summaries[a]

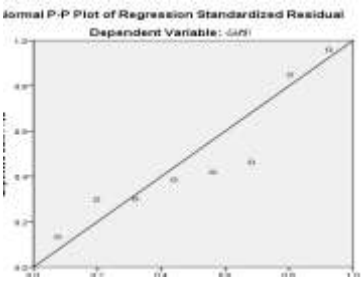
				Unstandardized Predicted Value	Unstandardized Residual	الاناث
العام	النصف الاول من 2014	1		487.83333	-14.83333-	473
		Total	N	1	1	1
	النصف الثاني من 2014	1		576.45238	-81.45238-	495
		Total	N	1	1	1
	النصف الاول من 2015	1		665.07143	-32.07143-	633
		Total	N	1	1	1
	النصف الثاني من 2015	1		753.69048	-82.69048-	671
		Total	N	1	1	1
	النصفا لاول من 2016	1		842.30952	269.69048	1112
		Total	N	1	1	1
	النصف الثاني من 2016	1		930.92857	160.07143	1091
		Total	N	1	1	1
	النصفا لاول من 2017	1		1019.54762	-45.54762-	974
		Total	N	1	1	1
	النصف الثان يمن 2017	1		1108.16667	-173.16667-	935
		Total	N	1	1	1
	Total	N		8	8	8

المصدر: مخرجات برنامج spss20

بالمقارنة بين القيمة السابقة والقيمة الفعلية كان هناك فرق بين القيمتين قدره (−14.83333) ومنها تتشكل البواقي التي هي القيم المقدرة لحد الخطأ العشوائي. الجدول رقم (13) يبين حالة البواقي أنها تخضع للتوزيع الطبيعي المعياري لها متوسط حسابي قيمته صفر وانحراف معياري واحد صحيح.

- **اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي:**





الشكل (2): اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي (اناث).

spss20المصدر: مخرجات برنامج

يظهر من الشكل رقم (2) أنَّ جميع النقاط تنتشر بشكلٍ عشوائي، أي أنَّ توزيعاتها مبعثرة دون أن تشكل نمطاً محدداً. أما الشكل الأول في اقصى اليمين فإنَّ نقاط البواقي أو الأخطاء المعيارية فإنَّها تتجمع على طرفي خط الانحدار والقيم تقع تحت المنحني (في الشكل أقصى اليسار)، مما يعني أنَّ البواقي تتوزع بشكلٍ معتدل أي تتبع التوزيع الطبيعي. كما يمكن التأكد من ذلك حسابياً من خلال اختبار (كمولوجروف− سميرنوف) واختبار (شابيرو− ويليك).

الجدول رقم (13): نتائج اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي (عدد الإناث)

Tests of Normality		
	Kolmogorov-Smirnov[a]	Shapiro-Wilk

	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
الاناث	.201	8	.200*	.889	8	.229
*. This is a lower bound of the true significance. a. Lilliefors Significance Correction						

المصر: مخرجات برنامج spss20

من الجدول السابق فإنَّ قيمة sigأكبر من مستوى الدلالة 0.05 وبالتالي فإننا نقبل الفرضية الابتدائية أي أنَّ البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

- **الاستقلال الذاتي للبواقي:**

لاختبار وجود ارتباط ذاتي بين البواقي عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية $(k = 1, n = 8)$، تمَّ حساب إحصائية *Durbin– Watson (D–W)*. من الجدول رقم (9) فإنَّ قيمة *D–W*= 2.630، وبمقارنة هذه القيمة بالقيمتين الحرجتين $(d_l = 0.763, d_u = 1.332)$، وبالاعتماد على العلاقة:

$$2 < DW < 4 - d_u \leftrightarrow 2 < 2.630 < 4 - 1.332 \leftrightarrow 2 < 2.630 < 2.668$$

نقبل فرضية العدم، أي لا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي.

- **اختبار التجانس بين البواقي (اختبار ثبات التباين):**

بالرجوع إلى الشكل (2) فإنَّ انتشار البواقي وتوزيعها يأخذ شكلاً عشوائياً على جانبي الخط الذي يمثل الصفر الذي يفصل بين كل من البواقي السالبة والموجبة، حيث لا يُلاحظ من شكل الانتشار أي نمط محدد أو توزع مخصص، اذاً هناك تجانس أو ثبات في تباين الأخطاء. ويمكن التأكد حسابياً من ثبات التباين من خلال استخدام اختبار Goldfield–Quandtوذلك بعد ترتيب المشاهدات تصاعدياً وفقاً للمتغير المستقل (عدد المرضى المقبولين الإناث)، ثمَّ قسمها سلسلتين لحساب مربعات الخطأ للسلسلة الأولى ومربعات الخطأ للسلسلة الثانية، لحساب قيمة

$$\hat{F} = \frac{SSE_2}{SSE_1} = \frac{1536}{2242.667} = 0.6848$$

اذاً نقبل فرض العدم الذي $F^{\wedge} = 138.4926 < F_{(1,1,0.05)}$الجدولية =161.45 نجد ما يلي: Fوبالمقارنة مع يقبل بوجود تجانس أو ثبات في الأخطاء.

2–دراسة العلاقة بين أعداد المرضى الذكور والإناث:

إنَّ دراسة توزع أعداد المرضى الذكور والإناث في أعوام البحث يعمل على تحديد حجم الفرق في طلب الخدمة العلاجية من كلا الجنسين، وبالتالي فإنه يمكن دراسة وجود ارتباط بين أعداد المرضى الذكور والإناث من خلال اختبار الفرضية الآتية:

الفرضية الابتدائية: لا يوجد علاقة ارتباط بين أعداد الذكور والإناث الذين راجعوا المشفى خلال أعوام البحث.

الفرضية البديلة:يوجد علاقة ارتباط بين أعداد الذكور والإناث الذين راجعوا المشفى خلال أعوام البحث.

الجدول رقم (14): علاقة الارتباط بين أعداد المرضى الذكور والإناث خلال أعوام البحث.

Correlations			
		اناث	ذكور
اناث	Pearson Correlation	1	.909**
	Sig. (2-tailed)		.002

	N	8	8
ذكور	Pearson Correlation	.909**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	8	8
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

المصدر: مخرجات برنامج spss20

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباط قوية بين أعداد المرضى المقبولين الذكور والإناث وكانت تساوي 0.909. وكانت قيمة sigتساوي0.002 وهي أصغر من قيمة المعنوية 0.05، وبالتالي فإننا نرفض الفرضية الابتدائية ونقبل الفرضية البديلة أي وجود علاقة ارتباط بين أعداد المرضى الذكور والإناث. فالأمراض القلبية أصبحت أمراض غير مرتبطة بالنوع الاجتماعي أي يُصاب بها كل من الذكور والإناث بعد أن كان مرض يصاب به الرجال، على اعتبار أنَّ الانثى هرموناتها كفيلة بعدم حدوث المرض في فترة الشباب وارتفاع هرمون الاستروجين لديها. إلاَّ أن نمط الحياة والتدخين والتغذية ساهمت بالإصابة به للجنسين، إنَّما يكمن الاختلاف في الفئات العمرية التي تتركز بها الإصابة وشدتها.

3-دراسة تعاقب الذكور والاناث في أعوام البحث:

تتشكل أعداد المراجعين لمشفى الباسل من مجموعة مختلطة من الذكور والإناث، دون أن يتم تحديد ما إذا كان هذا الاختلاط عشوائي أم يحدث بطريقة منظمة لدخول كل من الذكور والإناث للمشفى للعلاج.

وبالتالي لقياس صفة العشوائية بين عناصر العينة لا يُكتفى بحساب مرات ظهور كل من الجنسين ضمن سجلات المراجعين، بل لا بد من حساب مرات التعاقب والذي يعبر عن عشوائية توارد الخاصة المدروسة مع عناصر العينة المحسوبة. (عكروش، العلي. ص: 316)

وذلك من خلال اختبار **الفرضية التالية**:

الفرضية الابتدائية: إنَّ تعاقب الجنسين الذكور والإناثضمن أعداد المقبولين يكون على التوالي.

الفرضية البديلة: إنَّ تعاقب الجنسين الذكور والإناثضمن أعداد المقبولينلا يكون على التوالي.

بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (2) بلغ عدد المقبولين الكلي (18226) كان عدد المقبولين الذكور في أعوام البحث (11842) مقبول، وعدد المراجعين الإناث (6384) مقبولة. وللحصول على عينة عشوائية بسيطة لكل من الذكور والإناث باحتمال ثقة وقدره 0.95أي بمستوى دلالة 0.05 وهو يقابل قيمة حرجة $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ =1.96 تمَّ سحب عينة عشوائية بمقدار 10% من مجتمع البحث لكل من الذكور والإناث، وقد تمَّ الاعتماد على هذه النسبة لكي تعطينا أكبر حجم ممكن يمثل المجتمع الأصلي للدراسة.

بلغ عدد أفراد عينة الذكور n_1 = 1190 وعدد أفراد عينة الإناث n_2 =638، ومنه فإنَّ مجموع العينة الكلية $n = 1828$، وبالتالي فإنَّ عدد مرات التعاقب يتحدد وفق العلاقة التالية:

$$r = \frac{n}{2} = \frac{1828}{2} = 914 \qquad (1)$$

وبما أنَّ n_1 و n_2 < 20 فإنَّ التوزيع الاحتمالي لعدد مرات التعاقب يقترب من التوزيع الطبيعي من خلال الاتوقع وتباين التعاقب.

$$\mu_r = 1 + \frac{2n_1n_2}{n_1+n_2} = 831.65 \quad (2)$$

أمّا التباين من خلال العلاقة:

$$\sigma_r^2 = \frac{2n_1n_2(n_1n_2 - n_1 - n_2)}{(n_1+n_2)^2(n_1+n_2-1)} = 134.97 \quad (3)$$

ولاختبار الفرضية الابتدائية نقوم بإجراء اختبار Z

$$Z = \frac{r-\mu_r}{\sigma_r} = 5.99 \quad (4)$$

وبما أنَّ قيمة Z الجدولية $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$تساوي 1.96 فإننا نجد أنَّ $Z > 1.96$، لذلك فإننا **نرفضالفرضية الابتدائية ونقبل الفرضية البديلة التي تقول أنَّ تعاقب أو توارد الجنسين لا يكون على التوالي ضمن مراجعي مشفى الباسل لأمراض القلب.**

4-توزع مجموع المرضى في الفئات العمرية خلال أعوام البحث:

توزعت أعداد المقبولين في المشفى ذكور وإناث خلال فترة البحث على الفئات العمرية كالآتي:

الجدول رقم (15): توزع أعداد المقبولين الذكور خلال أعوام البحث.

فئات العمر	2014		2015		2016		2017	
	ذكور	متوسط العمر للفئة	ذكور	متوسط العمر للفئة	ذكور	متوسط العمر للفئة	ذكور	متوسط العمر للفئة
[10-0]	2	7.5	3	5	4	6	6	6.66
[20-10[	4	18	5	16.6	6	16.83	6	18.5
[30-20[	23	26.13	58	29.62	44	28.11	33	26.66
[40-30[	140	38.17	348	37.22	286	34.81	209	36.83
[50-40[	381	45.30	586	46.1	879	46.29	814	46.16
[60-50[	706	58.28	778	55.92	1015	55.21	1140	55.86
[70-60[	374	65.31	528	65.80	849	65.27	843	65.41
[80-70[	404	75.20	368	77.11	375	74.49	466	74.66
[90-80[	118	75.20	34	86.55	2	89.5	3	89.01
+90	2	97.33	0	0	0	0	0	0
∑	2154	60.78	2708	55.87	3640	52.58	3520	55.81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في اللاذقية.

من الجدول السابق تمَّ الاعتماد على توزع أعداد المقبولين الذكور خلال أعوام البحث بشكل سنوي وليس نصف سنوي، لأنَّ التوزع السنوي لأعداد المرضى المقبولين للمعالجة داخل المشفى في الفئات العمرية المحددة يظهر بأرقام تعطي صورة أوضح. وكان أعلى عدد للمرضى المقبولين الذكور في الفئة]50-60] لعام 2017 حيث بلغ 1140 مقبولاً وكان المتوسط مرتفعاً أيضاً حيث بلغ 18 سنة تقريباً وذلك بالمقارنة مع المتوسط مع الفئات الآخرى في العام ذاته، وبالمقارنة مع ذات الفئة بالأعوام الآخرى، في حين كانت الأعداد الأقل في الفئات العمرية الصغيرة.

أما توزع المرضى المقبولين الإناث خلال أعوام البحث كان كما في الجدول الآتي:

الجدول رقم (16): توزع أعداد المراجعين الإناث خلال أعوام البحث.

فئات العمر	2014		2015		2016		2017	
	إناث	متوسط العمر للفئة	إناث	متوسط العمر للفئة	إناث	متوسط العمر للفئة	إناث	متوسط العمر للفئة
[10-0]	0	0	5	5.8	5	4.8	6	4.5
]20-10[	2	15	6	4	3	17	4	18
]30-20[	10	27.5	9	9.77	11	27.27	12	28.3
]40-30[	61	39.13	31	37.29	102	41.86	90	37.43
]50-40[	197	64.92	76	46.32	313	54.46	362	51.91
]60-50[	293	56.22	280	55.43	691	63.84	700	66.12
]70-60[	300	64.22	341	65.39	503	71.90	637	77.36
]80-70[	85	75.54	377	74.28	198	75.98	193	75.01
]90-80[	18	84.33	141	77.34	238	77.35	41	73.25
+90	2	90	38	0	1	95	2	90
∑	968	57.50	1304	59.61	2065	60.12	2047	59.43

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في اللاذقية.

من الجدول السابق يظهر توزع أعداد المقبولين الإناث، كان أعلى رقم في الفئة]50-60] لعام 2017 حيث بلغ 700 مقبولة بمتوسط قدره 19 سنة تقريباً وهي ذات الفئة والعام التي تشهد أعداداً مرتفعة عند الذكور مع وجود ارتفاع في متوسط العمر عند الذكور مما يدل على وجود تشابه في الأعراض المرضية عند الذكور والإناث في هذه الفئة العمرية، حيث تبدأ الإناث بالدخول في سن اليأس.

الجدول رقم (17): متوسط العمر عند المرضى المقبولين الذكور والإناث خلال أعوام البحث.

الأعوام	2014	2015	2016	2017
ذكور	59	55	55	56
إناث	58	60	60	60

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في اللاذقية.

وكذلك الأمر يوجد اختلاف في متوسط العمر عند كل من الذكور والإناث، حيث يميل متوسط العمر لدى الإناث للارتفاع مقارنةً بمتوسط الذكور. يصاب الذكور بأمراض القلب أكثر منها في الإناث، لأنَّ هرمون الاستروجين عند الإناث يعد عاملاً حامياً للقلب من ناحية الإصابة محايداً لحدوثها بين النساء، في الفئات العمرية الفتية يكون هرمون الاستروجين مرتفعاً بينما هرمون التستسرون يكون منخفضاً قبل انقطاع الطمث. وعندما تبلغ النساء سن اليأس فإنهن قد يتساوين مع الرجال في نسبة حدوثها، وهذا الأمر مترابط بشكلٍ وثيقٍ مع تعامل الجنسين مع ضغوطات الحياة والتركيب النفسي والعمري، بالإضافة لعامل التدخين الذي قد يكون في معدلات متقاربة بين الجنسين بعد أن كان خاص بالرجال أكثر من النساء،وهذا ما يفسر ارتفاع متوسط العمر عند الإناث المراجعين للمشفى.(Barouch, P:1)

بالاعتماد على بيانات الجدولين رقم (15) و(16) يمكن اختبار وجود فروق بين متوسط العمرفي الفئات العمرية لكلٍ من الذكور والإناث بالمقارنة بين نسب أول عام من أعوام الدراسة 2014 والنسب المشاهدة في العام الأخير 2017،من خلال الفرضية الآتية:

الفرضية الابتدائية:لاتوجد فروقات بين متوسطات أعداد الذكور والإناث في الفئات العمرية للمرضى الذين راجعوا مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب.

الفرضية البديلة:توجد فروقات بين متوسطات أعداد الذكور والإناث في الفئات العمرية للمرضى الذين راجعوا مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب.

من خلال اختبار x^2 لتحديد وجود فروقات بين المتوسطات حسب الفئات العمرية للذكور والإناث خلال أعوام البحث، حصلنا على الجدول الآتي:

الجدول رقم (18): اختبار كاي مربع للذكور والإناث

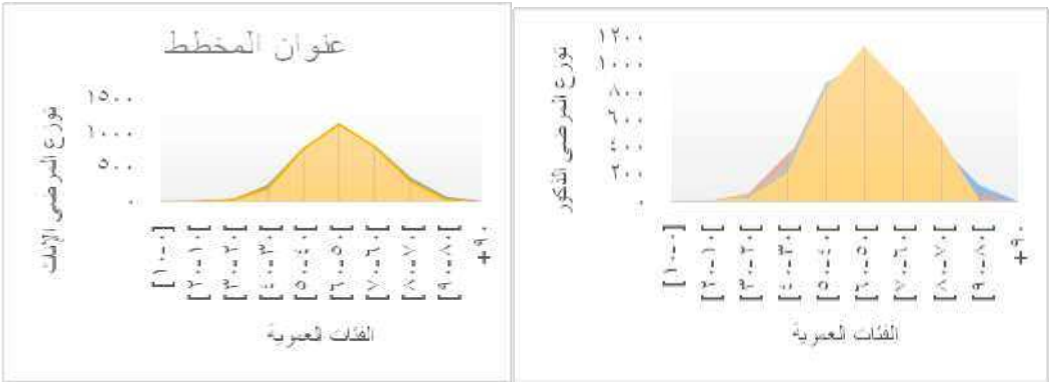
	الاناث	الذكور
Chi-Square	4685.000[a]	4685.237[a]
df	39	39
Asymp. Sig.	.000	.000

االمصدر: مخرجات برنامج spss20

نجد من الجدول السابق أنَّ قيمة مؤشر الاختبار x^2كاي مربع تساوي 4685.237 لفئات الذكور و 4685.00 لفئات الإناث. وبمقارنة هاتين القيمتين لمتحول التوزيع x_a^2 المقابلة ل (k-1) =1-40= 39 درجة الحرية ودلالة قدرها α= 0.01 نجد أنَّ قيمة x^2 المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة x_a^2 لكلٍ من الذكور والإناث وقيمة p value أصغر من 0.01 ، لذلك نرفض الفرضية الابتدائية ونقبل بالفرضية البديلة والتي تقول بوجود فروقات جوهرية بين متوسطات أعداد المرضى المقبولين في الفئات العمرية خلال أعوام البحث.

وهذا يدل على وجود ارتفاع في أعداد الأشخاص الطالبين للعلاج في مشفى الباسل وتمركز هذه الأعداد ضمن الفئات العمرية المقابلة للنسب الأعلى. حيث ارتفعت النسبة المقابلة للفئة]40-50] من 17.688% إلى 23.125% والنسبة المقابلة للفئة]60-70] من 17.363% إلى 23.948%. في حين انخفضت النسبة المقابلة للفئة]80-90] من 5.478% إلى 0.085%. أما بالنسبة للإناث فقد ارتفعت النسبة المقابلة للفئة]50-60] من 30.268% إلى 34.196% في حين انخفضت النسبة المقابلة للفئة]40-50]من 30.351% إلى 17.684%.

الشكل رقم (5): مقارنة توزع أعداد المرضى الذكور والإناث في الفئات العمرية خلال أعوام البحث.



المصدر: مخرجات برنامج spss20

يتوضح من الشكل السابق ارتفاع أعداد الذكور مقارنةً بالإناث وتركز الأعداد في الفئات المتوسطة. مع ملاحظة وجود أعداد عند المرضى الذكور في الفئات الأخيرة مقابل هذه الفئة عند الإناث.

5-قياس شدة العلاقة بين الفئات العمرية والنوع للمرضى المقبولين في مشفى الباسل:

لتحديد شدة العلاقة بين توزع أعداد المراجعين الذكور والإناث في الفئات العمرية والنوع الاجتماعي من خلال حساب معامل التوافق (معامل غاما) والذي تقع قيمته بين (+1، −1):

$$(5)\ t_p = \sqrt{\frac{G-1}{G}}$$

بالاعتماد على أعداد المقبولين في مشفى الباسل من الجدول رقم (15) يمكن حساب شدة العلاقة بين توزع أعداد المراجعين في الفئات العمرية للذكور، وتمَّ التوصل من خلال معامل التوافق للجدول الآتي:

الجدول (19): قياس شدة العلاقة بين الفئات العمرية والنوع الاجتماعي (الذكور).

الأعوام	2014	2015	2016	2017
للذكور t_p	0.805	0.318	0.61	0.125
العلاقة	طردية قوية	طردية ضعيفة	طردية جيدة	طردية ضعيفة

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في اللاذقية.

يتضح من الجدول السابق شدة العلاقة في توزع أعداد المراجعين الذكور خلال الفئات العمرية في كل من العامين 2014 و2017.

من خلال بيانات الجدوللأعداد المقبولين في مشفى الباسل الإناث رقم (16)، ومن خلال معامل التوافق حصلنا على الجدول الآتي:

الجدول (20): قياس شدة العلاقة بين الفئات العمرية والنوع الاجتماعي (الإناث).

الأعوام	2014	2015	2016	2017
للإناث t_p	0.622	0.645	0.791	0.487
العلاقة	طردية قوية	طردية جيدة	طردية قوية	طردية ضعيفة

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات مشفى الباسل لأمراض وجراحة القلب في اللاذقية.

تتضح شدة العلاقة في توزع أعداد المراجعين الإناث خلال الفئات العمرية في الأعوام 2014- 2015- 2016 وظهور علاقة ضعيفة في 2017. مما يؤكد على ارتباط مرض القلب بالفئات العمرية على اعتبار التركيب البيولوجي للمرأة وتعرضها لمرض القلب بشكلٍ أكبر مع انخفاض هرموناتها ودخولها في سن اليأس.

6-التنبؤ بأعداد المرضى المقبولين في مشفى الباسل:

للتنبؤ بأعداد مرضى المقبولين في الأقسام الأساسية في مشفى الباسل حتى العام 2022 لمعرفة الحاجة الفعلية المطلوبة لتقديم هذه الفئة من مرضى المشفى. على اعتبار أنَّ مرضى القبول هم الذين يحتاجون للمزيد من الخدمات الطبية المطلوبة في مرحلة العلاج والكادر البشري المطلوب لمواكبة هذه الأعداد المتزايدة. (مشفى الباسل لأمراض القلب في اللاذقية)

اعتمدت الباحثة على المعادلتين (1) و(2) اللتان تمَّ التوصل إليها سابقاً كما يوضح الجدول الآتي:

الجدول رقم (21): التنبؤ بأعداد المرضى المقبولين (ذكور وإناث) في مشفى الباسل.

الأعوام	الزمن t	أعداد المقبولين ذكور	أعداد المقبولين اناث
سنة الأساس 2014 حيث t=1			
2018	5	1538	843
2019	6	1653	931
2020	7	1769	1020
2021	8	1884	1109
2022	9	1999	1197

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على المعادلتين التي تمَّ التوصل إليها.

يبين الجدول رقم (21) أن أعداد المرضى المقبولين الذكور سيزداد بمتوسط وقدره 115 مريض ذكر بمعدل 0.0598% خلال المدة (2018-2022)، كما سيزداد أعداد المرضى المقبولين الإناث بمتوسط وقدره 89 مريضة انثى بمعدل 0.0841% خلال المدة (2018-2022). من الأرقام التي تمَّ التوصل إليها من خلال المعادلات السابقة فإنَّه ما زالت أعداد المرضى الذكور تزداد بوتيرة أعلى من الإناث.

النتائج و المناقشة:

1-يُعدُّ مشفى الباسل لأمراض القلب المشفى التخصصي الوحيد لأمراض القلب في محافظة اللاذقية، رغم تقديم المشافي الحكومية والهيئات المستقلة لخدمات الأمراض القلبية إلاَّ أنّها ليست تخصصية وإنما من جملة مجموع الخدمات المقدمة ضمن خطة الوزارة للرعاية العلاجية المُقدمة للمواطنين.

2-يقدم مشفى الباسل خدماته العلاجية المرتبطة بأمراض القلب للجنسين وبكل الأعمار مع تسجيل عدم وجود شعبة خاصة بمعالجة الأطفال كما هو الحال بمشفى الباسل لأمراض القلب في دمشق.

3-يتوزع المرضى من الجنسين ضمن الفئات العمرية المختلفة، حيث تميل للارتفاع عند الذكور في فئات]40-50[وعند الإناث في فئة]50-60] ضمن أعوام البحث.

4-ارتفاع متوسط العمر عند المراجعين الإناث مقارنةً بالذكور خلال أعوام البحث أي أنَّ الإصابة بأمراض القلب تحدث عند الذكور بعمر أقل من الإناث.

5-في العام 2017 بلغ عدد المرضى المقبولين في مشفى الباسل /3250/ مريض ذكر، ومن المتوقع أن يزداد خلال المدة (2018-2022) بمتوسط 115 مريض بمعدل 0.0598%. في حين كان عدد المرضى المقبولين الإناث /2047/ ومن المتوقع أن يزداد خلال المدة (2018-2022) بمتوسط 89 مريضة وبمعدل 0.0841%.

6-وجود علاقة ارتباط بين أعداد المراجعين الذكور والإناث.

7-وجود علاقة بين أعداد المراجعين الذكور والإناث في الفئات العمرية والنوع الاجتماعي.

التوصيات:

1-العمل على توفير البيانات الإحصائية الأساسية ضمن استمارة الترميز الخاصة ببيانات المراجعين في الأقسام المختلفة للمشفى والخصائص الديموغرافية السكانية والاقتصادية التي تخصُّ المواطنين المحتاجين للخدمات العلاجية في المشفى.

2-ضرورة جمع معلومات ميدانية من المرضى من خلال مجموعة من المتغيرات المؤثرة في عملية التحليل الاحصائي ضمن استمارة مخصصة يتم تصميمها من قبل مختصين احصائيين.

3-توظيف مجموعة من المختصين النفسيين للتعامل مع مرضى القلب وذويهم في الحالات الإنسانية التي يتعرض لها المريض وتقبله للعلاج والمدة الزمنية الطويلة نسبياً التي تحتاجها الأمراض القلبية.

المراجع:

المراجع العربية:

1-بيانات مشفى الباسل لأمراض القلب في محافظة اللاذقية (2014-2017).

2-خريف، نادية. (2008). تأثير إدارة التغيير على جودة الخدمات بالمؤسسة الصحية (دراسة حالة مستشفى بشير بن ناصر بسكرته،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خضير بسكرة، الجزائر.

3-شركة أبو ظبي للخدمات الصحية. (2011). التقرير السنوي، أبو ظبي.

:On line

https://www.seha.ae/English/aboutus/annualreport/Pages/AR%202011/ar/pdf/seha_ar11_ar.pdf

last visit: 6/2/2018, time: 12 am

4-العشعوش، أيمن، العربيد، عدنان. (2015). الاقتصاد القياسي، منشورات جامعة تشرين.

5-عكروش،محمد،العلي،ابراهيم. (2005). الإحصاء التطبيقي، منشورات جامعة تشرين.

6-الفراج، أسامة. (2009). تقييم جودة خدمات الرعاية الصحية في مستشفيات التعليم العالي في سورية من وجهة نظر المرضى: نموذج لقياس رضا المرضى، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 5، العدد الثاني.

7-الكحلوت، محمد السعدي. (2004). العوامل المؤثرة على استمرارية أنشطة الجودة الشاملة في مستشفيات وزارة الصحة الفلسطينية في قطاع غزة، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الاسلامية،فلسطين، غزة.

8-منلا، لمى. (2017). استخدام الأساليب الاحصائية في تحليل حركة المراجعين في المشافي الحكومية في محافظة اللاذقية (2011-2016)، ورقة بحثية مقدمة في ورشة عمل أقيمت في كلية الاقتصاد قسم الإحصاء والبرمجة اختصاص سكان وتنمية بتاريخ 2017/4/11.

9-مشفى الباسل لأمراض القلب في دمشق

http://bhisyria.sy/?page=category&category_id=9&lang=ar

last visit:12/2/2018, time: 2:21 pm

10-وزارة الصحة في البحرين. (2018). استراتيجية تحسين الصحة (2015-2018)، منشورات الوزارة.

11-وزارة الصحة السورية

http://www.moh.gov.sy/Default.aspx?tabid=242&smid=1050&ArticleID=486&reftab=56&t

last visit:12/2/2018, time: 7:19pm

المراجع الأجنبية:

1- America's Hospitals: ImprovingQuality and SafetyThe Joint Commission's Annual Report.(2015).

On line:

https://www.jointcommission.org/…/TJC_Annual_Report_2015_ EMBARGOED_11_9_15

2- Lili, Barouch,. (no date). Heart Disease: Differences in Men and Women, on line: https://www.hopkinsmedicine.org/heart_vascular_institute/clinical_services/centers_excellence/womens_cardiovascular_health_center/patient_information/health_topics/heart_disease_gender_differences.html, last visit: 1/2/2018, time: 12 am>

3- Truven health analytics (2016). 50 Top Cardiovascular Hospitals study, 17 th edition, ISBN 978-1-57372-467-8, phoenix, USA.