1-1 مقدمة :

في السنوات الأخيرة انتشر مرضي الكلي بصورة كبيرة وهو من الأمراض التي تؤدي إلي الوفاة لذا لابد من وجود أساليب من خلالها يمكن معرفة مسببات المرض والمسببات الأكثر تأثيرا في المرض, ومعرفة طريقة تجعلنا نميز الشخص المصاب من الشخص غير المصاب .

ومع التقدم والتطور أصبح هنالك العديد من ألأساليب والتصنيفات الإحصائية المستخدمة في المجالات الطبية لمعرفة المسببات الأكثر تأثيرا منها نموذج الانحدار الخطي المتعدد , وهنالك تطبيقات إحصائية تستخدم للتمييز بين مجموعتين أو أكثر, ومعرفة العوامل التي تسبب في الإصابة بهذا المرض وفقا لمعايير محددة متعلقة بنوع المرض المدروس .

1-2 مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في أن مرض الفشل الكلوي أصبح من الأمراض المتفشية في مختلف أنحاء السودان وبصورة متزايدة ، وأصبحت التأثيرات الإقتصادية والإجتماعية لهذا المرض واضحة وبالتالي صار من الممكن الحد من إنتشاره من ذات الظواهر، لذا لا بد أولاً من معرفة العوامل التي تؤدي إليه ، كذلك معرفة الطرق التي يمكن من خلالها التشخيص المبكر للمرض .

1-3 : أهداف البحث

في هذا البحث هدفنا صياغة نموذج احصائي من خلاله نعرف مدي تأثيرات هذه المتغيرات والمتغيرات الاكثر تاثيرا وتسببا علي مستوي الإصابة بالفشل الكلوي

وفي هذا البحث هدفنا إلي صياغة نموذج احصائي سليم يمكن من خلاله تصنيف الأفراد المصابين بأعراض معنية إلي أفراد مصابين بفشل كلوي وكونهم "مصابين " وأخرين لا يعانون من الفشل الكلوي بكونهم "غير مصابين " وذلك بناءاً علي عدة عوامل "متغيرات" تم أخذها كقياسات تمكن من تشخيص المريض بكونه مصاب بالفشل أو غير مصاب وذلك بأخذ عينة عشوائية حجمها 120 من ملفات 70 مريض بالفشل الكلوي بمستشفي إبن سيناء و 50 غير مصابين به وتتمثل هذه المتغيرات في (الكرياتينين ، الفوسفات ، الصوديوم, اليوريا) .

1-4 أهمية البحث :

تتمثل أهمية هذا البحث في المعرفة و التخطيط الذي يستند علي المعلومة الإحصائية والتحليل الإحصائي وذلك من خلال إستخدام التحليل التمييزي الذي يتناول الأرقام القياسية لمستويات مستوي الكرياتينين ، مستوي والبوتاسيوم و الصوديوم و اليوريا والتي تساعد الأطباء والفحصيين في معرفة مدي الإصابة بمرض الفشل ومراحل هذا الفشل ،كما أن للبحث أهمية أخري تتمثل في معرفة أهم تلك العوامل المؤثرة في مستوي الإصابة بالفشل الكلوي باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد ، فقد تؤثر العوامل سابقة الذكر في مستوي الإصابة

وبالتالي تؤدي إلي الدخول في مراحل خطيرة مثل الدخول في عملية غسيل الكلي إو إستئصالها .

1-5 فروض البحث :

*** نموذج الانحدار الخطي المتعدد يمثل البيانات بصورة جيدة.**

*** هناك تأثير من قبل المتغيرات (العمر ، مستوي البولينا في الدم ، مستوي الكرياتينين ، مستوي البوتاسيوم ، ضغط الدم) علي مستوي الإصابة بمرض الفشل الكلوي .**

*** نسبة مساهمة المتغيرات (العمر ، مستوي البولينا في الدم ، مستوي الكرياتينين ، مستوي البوتاسيوم ، ضغط الدم) كبيرة في تفسير التغيرات التي تحدث في مستوي الإصابة بالفشل الكلـــوي .**

*** إن الدالة التمييزية لها القدرة في تصنيف الإشخاص إلي مصابين بفشل كلوي بكونهم (مصابين) وأخرون غير مصابين بالفشل الكلوي بكونهم (غير مصابين) .**

*** نسبة الخطأ في عملية التمييز صغيرة جداً .**

*** نموذج الانحدار الخطي المتعدد أفضل من من التحليل التمييزي في التنبؤ والكشف عن المصابين .**

1-6 حدود البحث :

تنحصر الحدود المكانية لهذا البحث في مستشفي بن سيناء –قسم أمراض الكلي الخرطوم .

أما الحدود الزمانية 2010.

1-7 منهجية البحث :

تتمثل منهجية البحث في الأسلوب الوصفي لمتغيرات الدراسة والأسلوب التحليلي أو الإستنتاجي الذي يعتمد علي تطبيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة المتغيرات الأكثر تاثيرا وتطبيق أسلوب التحليل التمييزي للوصول إلي الدالة التمييزية والتي يمكن أن تستخدم في عملية التصنيف والمقارنة بين النموذجين للوصول الي الأفضل من حيث التمييز.

1-8 محتويات الدراسة :

يشتمل هذا البحث علي خمس فصول ، الفصل الأول يتضمن خطة البحث والتي تتضمن مشكلة وأهمية وأهداف وفرضيات البحث كذلك حدود الدراسة والمنهجية المتبعة ، أما الفصل الثاني فيحتوي علي الإطار النظري لمرض الفشل الكلوي وأنواعه وأسبابه وأعراضه ، الفصل الثالث فيتضمن الجانب النظري لنموذج الانحدار الخطي المتعدد ومفهومه و طريقة تقدير المعلمات الاختبارات الخاصة بتقييم النموذج والمشاكل التي قد يعترض لها النموذج وكيفية معالجتها والقوة التنبؤية للنموذج التحليل التمييزي مفهومه وتعريف الدالة التمييزية وطريقة حسابها وإختبار مدي معنويتها في التمييز بين المجموعات المختلفة ، أما الفصل

الرابع فحتوي علي الجانب التطبيقي للتحليل التمييزي ،أما الفصل الخامس فيتضمن النتائج والتوصيات والمراجع .

1-9 الدراسات السابقة :

نستعرض فيما يلي بعض البحوث والدراسات التي استخدمت التحليل التمييزي كأسلوب للبحث العلمي وهي للذكر لا للحصر:

1- **بحث بعنوان: استخدام الدالة التمييزية في تمييز الإصابة بمشكلات في القدمين لدي مرضي السكري.**

مقدم كأطروحة ماجستير بواسطة الطالبة هالة هاشم عثمان فضل 2006م كلية العلوم، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

تناولت الباحثة في دراستها استخدام الدالة التمييزية للتوصل إلي نموذج رياضي يمكن من تصنيف المريض المصاب بالسكري بكونه مصابا بمشكلات في القدمين أم لا .وذلك اعتمادا علي عدة متغيرات وهي (العمر- مدة الإصابة بالمرض – مستوي الجلوكوز في الدم- الوزن- ضغط الدم- النوع) للمريض ومعرفة مدي تأثير هذه المتغيرات علي الإصابة بمشكلات في القدمين . وتم تطبيق الدالة التمييزية وتوصلت الدارسة إلي حقيقة مفادها أن هناك تأثيرات معنوية مباشره من قبل المتغيرات علي كون أن مريض السكري مصاب بمشكلة في القدم أم لا . وكان عامل مدة الإصابة هو أهم المتغيرات يليه في الأهمية عامل ضغط الدم ثم نوع المريض (ذكر أم أنثي) واقلها أهمية هو عامل وزن المريض.ومن ثم وضع دالة التمييز التي

تمكن استخدامها في المستقبل للتمييز بين مرضي السكري المصابين بمشكلات في المقدمين من غير المصابين. وقد أوصت الدارسة بتوسيع النموذج وذلك بإدخال متغيرات أخري يعتقد أنها تؤثر في مريض السكري وفي مشكلات الإصابة في القدمين بعد اخذ آراء الأطباء المختصين بالمرض.

2 - في العام 1999م قدمت الشركة GU دراسة بعنوان استخدام التحليل التمييزي لتمييز شركات المطاعم الناجحة والفاشلة. حيث قامت بدراسة عينة من 17 شركة مطاعم فشلت، وعينة مثلها من مطاعم لم تفشل خلال الفترة من 1987- 1998. واستخدم أسلوب التحليل التمييزي وبلغت دقة النموذج 94% وهذا النموذج يتكون من ثلاثة متغيرات منها :

- الربح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الالتزامات.

-الأرباح المحتجزة إلى إجمالي الأصول و إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول.