محتـــــويات الـدراســـة

أولاً: قـائمـــة المـوضـوعـات:

م	الموضـــــوع	الصفحة
	الإطـــــار العـــام للـدراســـة	*i - iv*
	الباب الأول مشكلة سرطان الثدي والدراسات السابقة	
	مقـــدمـــه	١
١/١	تعريف سرطان الثدي	١
١/٢	أسباب سرطان الثدي	٢
١/٣	أعراض سرطان الثدي	٤
١/٤	طـــرق العـــلاج	٤
١/٥	أهم الدراسات التي تناولت مشكلة سرطان الثدي	٦
	الباب الثاني نمـــــــاذج الانحـــــــدار	
	مقـــدمـــه	١٣
٢/١/١	الانحدار اللامعلمي	١٣
٢/١/٢	النماذج المضافة والنماذج المعممة	١٥
٢/١/٣	الانحدار اللامعلمي الخطي	٢٠
٢/١/٤	نموذج الانحدار الخطي المحلي	٢٢
٢/٢	نماذج الانحدار المعلمية	٢٤
٢/٣	نماذج الانحدار الشبه معلميه	٢٦
	الباب الثالث الطرق المستخدمة في تقدير الانحدار اللامعلمي	
	مقـــدمـــه	٣٥
٣/١/١	نماذج الانحدار اللامعلمية	٣٦
٣/١/٢	الحافز من استخدام الأسلوب اللامعلمي لتقدير الانحدار	٣٧
٣/٢	طرق تقدير الانحدار اللامعلمي	٣٨
٣/٢/١	انحـــدار النـــواة	٣٨
٣/٢/٢	انحدار النواة باستخدام مقدر **Nadaraya-Watson**	٣٩
٣/٢/٣	نموذج التصميم العشوائي	٤١

م	الموضـــــــوع	الصفحة
٣/٢/٤	متوسط مربعات الخطأ لمقدر انحدار النواة	٤٢
٣/٢/٥	الخصائص الإحصائية لمقدر انحدار النواة	٤٣
٣/٢/٦	مقدر انحدار النواة باستخدام صيغة **Gasser – Muller**	٤٨
٣/٢/٧	مقدر انحدار النواة باستخدام صيغة **Priestliy – Chao**	٤٩
٣/٢/٨	طـــريقـــة **K-NN**	٥٠
٣/٢/٩	تقدير دالة الانحدار كثيرة الحدود المحلية	٥٢
٣/٢/١٠	تقدير كثيرات الحدود المحلية باستخدام المجاور الأقرب	٦٠
٣/٣	الانحدار اللامعلمي المتعدد	٦٣
٣/٤/١	طريقة انحدار الشريحة	٦٤
٣/٤/٢	نماذج انحدار الشريحة كثير الحدود	٦٦
٣/٤/٣	نماذج انحدار الشريحة التكعيبي	٦٦
٣/٥	طريقة الوسيط الشرطي	٦٩
٣/٦	طريقة شبكات العصبية	٧٠
٣/٧	طريقة الإمكان الأعظم التجريبي	٧٥
٣/٨	مقدرات المتسلسلة المتعامدة	٨١
٣/٩	طـريقـــة المـــويجـــات	٨٤
٣/٩/١	أساليب المويجات المستخدمة في الانحدار اللامعلمي	٨٦
	الباب الرابع **مشكلة اختيار معلمة التمهيد في تقدير دالة الانحدار اللامعلمية**	
	مقـــدمـــه	٩١
٤/١/١	طرق اختيار اتساع الحيز	٩١
٤/١/٢	طرق اختيار معلمة التمهيد في تقدير الكثافة	٩٤
٤/٢/١	معايير الاختيار الملائم لاتساع الحيز	٩٤
٤/٢/٢	اختيار اتساع الحيز بطريقة **CV**	٩٧
٤/٢/٢/٢	طريقة الملاءمة المقطعية المتحيزة	٩٧
٤/٢/٢/٣	طريقة الوسيط لمعيار الملاءمة المقطعية	٩٩
٤/٢/٢/٤	معيار الملاءمة المقطعية المعمم	١٠١
٤/٣	معيار **CV** المستخدم لاختيار اتساع الحيز لمقدر الانحدار الخطي	١٠٧

م	الموضـــــــوع	الصفحة
٤/٤	طريقة الاستعاضة	١٠٨
٤/٥	طرق أخرى لاختيار اتساع الحيز	١٠٩
٤/٦	الدور الذي تلعبه قيمة اتساع الحيز في كثيرات الحدود في اختبار الخطية	١١١
	الباب الخامس الدراسة التطبيقية لتقدير متوسط استجابة مرض السرطان للعلاج	
	مقـــدمـــه	١١٥
٥/١	النموذج المقترح تطبيقه	١١٥
٥/٢	الطريقة اللامعلمية المستخدمة لتقدير هذا النموذج	١١٦
	الدراسة التطبيقية	١١٩
٥/٣	اهداف الدراسة	١٢٠
٥/٤	البيانات الإحصائية	١٢٠
٥/٥	الخصائص الإحصائية لنموذج انحدار النواة المتعدد	١٢٠
٥/٦	تطبيق النموذج	١٢٣
٥/٧	تقدير دالة الانحدار بتخفيض الابعاد	١٢٩
٥/٨	تقدير دالة الانحدار باستخدام الانواع المختلفة لدوال النواة	١٤٧
٥/٨/١	تقدير متوسط الاستجابة باستخدام دالة النواة المثلثية	١٤٧
٥/٨/٢	تقدير متوسط الاستجابة باستخدام دالة النواة الثلاثية الوزن	١٤٩
٥/٨/٣	تقدير متوسط الاستجابة باستخدام دالة النواة المنتظمة	١٥٠
٥/٨/٤	تقدير متوسط الاستجابة باستخدام دالة النواة الثنائية الوزن	١٥٢
٥/٩	تقدير دالة الانحدار باستخدام طريقة الوسيط الشرطي	١٥٤
٥/٩/١	تقدير دالة الانحدار بطريقة الوسيط الشرطي باستخدام دالة النواة لايبانشكنوف	١٥٤
٥/٩/٢	تقدير دالة الانحدار باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة الثنائية الوزن	١٥٥
٥/٩/٣	تقدير دالة الانحدار باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة المثلثية	١٥٧
٥/٩/٤	تقدير دالة الانحدار باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة المثلثية الاوزان	١٥٨
٥/٩/٥	تقدير دالة الانحدار باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة المنتظمة	١٥٩
٥/١٠	تقدير دالة الانحدار باستخدام الشبكات العصبية	١٦١
٥/١١	تحليـــل المتغـــيرات	١٦٥
٥/١١/١	الوصف الإحصائي للبيانات	١٦٥
٥/١١/٢	اختبار التوزيع الطبيعي	١٦٨
٥/١١/٣	نتائج اختبار كولومجروف سميرنوف	١٨١
٥/١١/٤	نتائج العلاقات الارتباطية بين المتغيرات الاساسية مع استجابة المريضة للعلاج	١٨٣
٥/١١/٥	نتائج تحليل التباين	١٧٤
	الباب السادس النتائج والتوصيات	
	النتـــائـــج	١٧٧
	التـــوصيـــات	١٧٩

م	الموضـــــــوع	الصفحة
	المـــــــــــراجـــــــع	
	المـــــراجـــع العـــربيـــة المـــــراجـــع الإنجلـــيزيـــة	١٨٣ ١٨٣
	المـــــــــــلاحـــــــق	

ثانياً: قـــائمـــــة الجـــداول:

م	البيـــــــــــــان	الصفحة
٣/١	الأنواع المختلفة لدوال النواة	٤٥
٣/٢	الصيغ التقاربية لكل من التباين والتحيز لدالة النواة	٥٧
٥/١	يوضح النتائج التي تم التوصل إليها بتطبيق الأنواع المختلفة لدوال النواة	١٥٣
٥/٢	يوضح النتائج التي تم التوصل إليها بتطبيق الأنواع المختلفة لدالة النواة لتقدير متوسط الاستجابة باستخدام طريقة الوسيط الشرطي	١٦١
٥/٣	يوضح النتائج التي تم التوصل إليها بتطبيق دوال النواة المختلفة بطريقتي المتوسط الشرطي والوسيط الشرطي وكذا باستخدام شبكات العصبية	١٦٤
٥/٤	يوضح نتائج الوصف الإحصائي للمتغيرات الاساسية	١٦٦
٥/٥	يوضح نتائج الوصف الإحصائي لمتوسط الاستجابة	١٦٧
٥/٦	يوضح نتائج اختبار كلمجروف سميرنوف الخاص بتوزيع المشاهدات	١٧٢
٥/٧	يوضح نتائج اختبار كلمجروف سميرنوف الخاص بتوزيع الاستجابة	١٧٢
٥/٨	بيان بمتغيرات البحث بعد إعادة توصيفها	١٧٣
٥/٩	يوضح نتائج علاقة المتغيرات الأساسية مع استجابة المريضة للعلاج	١٧٣
٥/١٠	يوضح نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجة استجابة المرض للعلاج على مستوى كافة المتغيرات الأساسية كل على حدا	١٧٤
٥/١١	يوضح نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لتأثير العمر ، كمية العقار	١٧٥
٦/١	النتائج التي تم التوصل إليها من الدراسة	١٧٧

ثانياً: قـــائمـــــة الأشـــكال:

م	البيـــــــــــــان	الصفحة
٣/١	يوضح تقدير كثافة النواة في حالة اختلاف اتساع الحيز وثبات دالة النواة	٤٦
٣/٢	يوضح تقدير النواة في حالة اختلاف دالة النواة وثبات اتساع الحيز	٤٦
٣/٣	يوضح الانحدار اللامعلمي المرتبط بالقيم الموفقة للمشاهدات	٥٤
٣/٤	يوضح كثيرة الحدود المحلية المقدرة باستخدام المجاور الأقرب	٦٠
٥/١	يوضح انتشار متوسطات الاستجابة الذي حصلنا عليه من البيانات في الملحق (١)	١٢٥
٥/٢	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٢٥
٥/٣	يوضح انتشار متوسطات الاستجابة المقدرة بطريقة عشر النقاط القريبة من نقطة التقدير	١٢٧
٥/٤	يبين دالة الانحدار باستخدام متغيرات السن، حجم الورم، كمية العقار	١٢٨
٥/٥	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٢٩
٥/٦	يوضح رسم البواقي	١٢٩
٥/٧	يبين دالة الانحدار باستخدام متغيرات السن، حجم الورم، مساحة سطح الجسم	١٣٠
٥/٨	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٣١
٥/٩	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام متغيرات السن، كمية العقار، مساحة سطح الجسم	١٣٢
٥/١٠	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٣٢
٥/١١	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام متغيرات حجم الورم، كمية العقار، مساحة سطح الجسم	١٣٣
٥/١٢	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٣٣
٥/١٣	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام المتغيرين حجم الورم، السن	١٣٤
٥/١٤	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٣٥
٥/١٥	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام المتغيرين كمية العقار، السن	١٣٦
٥/١٦	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٣٦
٥/١٧	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام المتغيرين مساحة سطح الجسم، السن	١٣٧
٥/١٨	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٣٧
٥/١٩	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام المتغيرين حجم الورم، كمية العقار	١٣٨
٥/٢٠	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٣٩
٥/٢١	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام المتغيرين حجم الورم، مساحة سطح الجسم	١٤٠
٥/٢٢	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٤٠
٥/٢٣	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام المتغيرين كمية العقار، مساحة سطح الجسم	١٤١
٥/٢٤	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٤٢
٥/٢٥	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام المتغير السن	١٤٣
٥/٢٦	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	.١٤٣
٥/٢٧	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام المتغير حجم الورم	١٤٤

م	البيـــــــــــــان	الصفحة
٥/٢٨	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٤٥
٥/٢٩	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام المتغير كمية العقار	١٤٦
٥/٣٠	يبين دالة الانحدار المقدرة باستخدام المتغير مساحة سطح الجسم	١٤٦
٥/٣١	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية ومتوسط الاستجابات المقدرة	١٤٧
٥/٣٢	يوضح دالة الانحدار باستخدام دالة النواة المثلثية	١٤٨
٥/٣٣	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسط الاستجابات الفعلية المقدرة بدالة النواة المثلثية	١٤٨
٥/٣٤	يوضح دالة الانحدار المقدرة باستخدام دالة النواة الثلاثية الوزن	١٤٩
٥/٣٥	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لدالة النواة ثلاثية الوزن	١٥٠
٥/٣٦	يوضح دالة الانحدار المقدرة باستخدام دالة النواة المنتظمة	١٥١
٥/٣٧	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسطات الاستجابة الفعلية والمقدرة باستخدام دالة النواة المنتظمة	١٥١
٥/٣٨	يوضح دالة الانحدار المقدرة باستخدام دالة النواة الثنائية الوزن	١٥٢
٥/٣٩	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسطات الاستجابة الفعلية والمقدرة بدالة النواة الثنائية الوزن	١٥٣
٥/٤٠	يوضح دالة الانحدار المقدرة باستخدام طريقة الوسيط الشرطي لدالة النواة لايبانشكنوف	١٥٤
٥/٤١	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسطات الاستجابة الفعلية والمقدرة باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة لايبانشكنوف	١٥٥
٥/٤٢	يوضح دالة الانحدار المقدرة باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة الثنائية الوزن	١٥٦
٥/٤٣	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسطات الاستجابة الفعلية والمقدرة باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة الثنائية الوزن	١٥٦
٥/٤٤	يوضح دالة الانحدار المقدرة باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة المثلثية	١٥٧
٥/٤٥	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسطات ا لاستجابة الفعلية والمقدرة باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة المثلثية	١٥٧
٥/٤٦	يوضح دالة الانحدار المقدرة باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة الثلاثية الوزن	١٥٨
٥/٤٧	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسطات الاستجابة الفعلية والمقدرة باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة الثلاثية الوزن	١٦٠
٥/٤٨	يوضح دالة الانحدار المقدرة باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة المنتظمة	١٦٠
٥/٤٩	يوضح رسم الاحتمال الطبيعي لمتوسطات الاستجابة الفعلية والمقدرة باستخدام الوسيط الشرطي لدالة النواة المنتظمة	١٦٠
٥/٥٠	يوضح دالة الانحدار المقدرة باستخدام الشبكات العصبية	١٦٢
٥/٥١	يوضح رسم البواقي المقدرة مقابل القيم التنبؤية باستخدام الشبكات العصبية	١٦٣
٥/٥٢	يوضح الأهمية النسبية للمتغيرات التفسيرية مقارنة بمتغير السن	١٦٤
٥/٥٣	يوضح اختبار القيم الشاذة لحجم الورم	١٦٦
٥/٥٤	يوضح اختبار القيم الشاذة لكمية العقار	١٦٧
٥/٥٥	يوضح اختبار القيم الشاذة لمتوسط الاستجابة	١٦٨
٥/٥٦	يوضح نتائج التوزيع العمرية	١٦٩
٥/٥٧	يوضح نتائج توزيع حجم الورم	١٦٩

م	البيـــــــــــــــان	الصفحة
٥/٥٨	يوضح نتائج توزيع كمية العقار	١٧٠
٥/٥٩	يوضح نتائج توزيع مساحة سطح الجسم	١٧٠
٥/٦٠	يوضح نتائج التوزيع الطبيعي لمتوسط الاستجابة	١٧١

رابعاً: قائمة بأهم المصطلحات العلمية المستخدمة في الرسائل:

[A]	
1-Additive models	النماذج المضافة
2-Additive regression models	نماذج الانحدار المضافة
3- Asymptotic equivalence	مكافئ تقاربيا
4- Asymptotic bias	تحيز تقاربي
7-Average response curve	منحنى متوسط الاستجابة
8-Average value	قيمة متوسطه
[B]	
1-Bandwidth	اتساع الحيز
2-Basis functions	دوال أساس
3-Back fitting	توفيق خلفي
[C]	
1-Conditional variance	تباين شرطي
2-Cross-validation criterion	معيار الملاءمة المقطعية
3-Cubic polynomial	كثيرة حدود تكعيبية
4-Curse of dimensionality	لعنة البعد
[D]	
1-Degree of smoothness	درجة التمهيد
2-Density estimation	تقدير الكثافة
3-Down weight	أوزان اقل
4-Distribution-free methods	طرق التوزيع الحر
[E]	
1-Equidistant grid of points	شبكة من النقاط المتساوية البعد
2-Euclidean distance	المسافة الاقليدية
[F]	
1-Fixed design model	نموذج التصميم الثابت
2-Fixed point	نقطة ثابتة
3-Focal point	نقطة البؤرة
[G]	
1-Generalized cross-validation	معيار الملاءمة المقطعية المعمم

2-Generalized additive models	نماذج مضافة معممة
3-General spline regression	انحدار الشريحة العام
4-General nonparametric regression model	نموذج الانحدار اللامعلمي العام
5-Global linear regression	الانحدار الخطي العالمي
6-Good approximation	التقريب الجيد

[F]

1-Higher dimensional problem	مشكلة تعدد الأبعاد

[K]

1-Kernel function	دالة النواة
2-Kernel regression	انحدار النواة
3-K-nearest neighbor estimator	مقدر ال **K** نقطة قريبة
4-Kernel smoothing	تمهيد النواة
5-Kernel weights	أوزان النواة

[L]

1-Less biased	أقل تحيز
2-Linear spline regression	انحدار الشريحة الخطي
3-Local linear regression	الانحدار الخطي المحلي
4- Local polynomial fitting	كثيرة حدود تكعيبية محلية
5-Local cubic polynomial	الأنحدار المرجح محليا
6-Locally weighted regression	التمهيد المحلي المرجح لشكل الانتشار
7- Locally weighted scatter plot smoothing.	الثابت المحلي
8-Local constant	متوسط محلي
9-Local average	التوسيط المحلي
10-Local averaging	

[M]

Marginal density	الكثافه الهامشيه
Mean Integrated squared error	متوسط تكامل مربع الخطأ
More robust	أكثر متانة
Multidimensional	تعدد الأبعاد
Motivation	الحافز
Monotonieity function	دالة مضطردة
Missing values	قيم مفقودة
Mean dependence	متوسط التبعية

[N]

Natural cubic spline functions	دوال شريحه تكعيبيه طبيعيه
Nonparametric regression	انحدار لامعلمي
Nonlinear relationship	علاقة غير خطية
Nonparametric smoothing approach	أسلوب تمهيد لامعلمي
Non-Negative weights	أوزان غير سالبة
Nearest neighbor estimates	تقديرات الجوار الأقرب

[O]

1-Optimality	مثلى
2-Optimal bandwidth	اتساع الحيز الأمثل
3- Over smoothing	التمهيد الزائد
4- Outliers values	القيم الشاذة

[P]	
1-Parametric regression	انحدار معلمي
2-Partial regression functions	دوال الانحدار الجزئية
3-Priori information	معلومات مسبقة
4-Penalized least square method	طريقة المربعات الصغرى المقيدة
5-Ploynomial spline regression	انحدار الشريحة كثير الحدود
6-Plug-in method	طريقة الاستعاضة
7-Prediction error	خطأ تنبؤي
[Q]	
1-Quadratic spline regression	انحدار الشريحة التربيعي
[R]	
1-Rate of convergence	نسبة التقارب
2-Random design model	نموذج التصميم العشوائي
3-Response variable	متغير الاستجابة
4-Regions of sparse data	منطقة تناثر البيانات
5-Regression surface	سطح الانحدار
6-Regression curve	منحنى الانحدار
7-Regression function	دالة الانحدار
8-Regression relationship	العلاقة الانحدارية
9-Regular distances	مسافات منتظمة
10-Rough curve	منحنى خشن
11-Robustness weights	أوزان متينة
[S]	
1- Symptotic variance	تباين تقاربي
2- Symmetric weight	وزن متماثل
3-Semiparametric model	نموذج نصف معلمي
4-Semiparametric regression	انحدار نصف معلمي
5-Scatter plot smoothing	تمهيد شكل الانتشار
6-Sequence weights	متسلسلة الأوزان
7-Slightly rougher curve	منحنى اقل خشونة
8-Smooth function	منحنى ممهد
9-Smooth curve	معلمة التمهيد
10- Smoothing parameter	تمهيد الشريحة
11-Spline smoothing	الأدبيات الإحصائية
12-Statistics literature	مجموع مربعات البواقي المحذوفة
13-Sum-of-squared leave-one-out residuals	سطح
14-Surface	ركيزة
15-Support	الجوار المتماثل
16-Symmetric neighborhood	دالة نواة متماثلة
17-Symmetric kernel function	
[T]	
1-Trade-off problem between squared bias and variance	مشكلة المبادلة بين مربع التحيز والتباين مشكلة المبادلة بين التمهيد الزائد والتمهيد

2-Trade –off between over smoothing and under smoothing	الناقص
3-Tricupe weights	أوزان تكعيبية
[U]	
1-Under smoothing	تمهيد ناقص
2-Unknown response function	دالة الاستجابة الغير معروفة
3-Uniform weights	أوزان منتظمة
4-Unimodality function	دالة وحيدة المنوال
[W]	
1-Weight function	دالة الوزن
2-Weight sequence	متسلسلة الوزن