



إستخدام أسلوب الشبكات العصبية الموجهه في التنبؤ المبكر بمعدلات الجريمة "نموذج مقترح"

رسالة مقدمه من الباحث

محمود محمد محمود عيسى

المدرس المساعد بقسم الإحصاء والرياضه والتأمين

كلية التجاره – جامعة عين شمس

للحصول على درجة دكتور الفلسفه في

الإحصاء التطبيقي

تحت إشراف

أ.د. مدحت محمد عبد العال

أستاذ ورئيس مجلس قسم الإحصاء

كلية التجاره – جامعة عين شمس

أ.د. مصطفى جلال مصطفى

أستاذ الإحصاء التطبيقي

كلية التجاره – جامعة عين شمس

2013

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا
اَكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ
عَلَيْنَا إِصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا
مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَاعْفِرْ لَنَا وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا
فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ

صدق الله العظيم

[البقرة 286]

شكر وتقدير

سبحانك اللهم وبحمدك ... لك الحمد ولك الشكر ولك الفضل في الأولى والأخرة، يتوجه الباحث إلى الله سبحانه وتعالى بالشكر والحمد على نعمته بأن وفقه في إتمام هذا البحث.

بعد شكر الله عز وجل على نعمه التي لا تعد ولا تحصى يتوجه الباحث بعظيم الشكر والامتنان والتقدير للأستاذ الدكتور / مصطفى جلال مصطفى أستاذي ومعلمي وقدوتي على رعايته ومتابعته الدقيقة وما قدمه للباحث من آراء سديدة وتوجيهات صائبة كان لها أكبر الأثر في إخراج البحث على هذه الصورة. فجزاه الله عن الباحث خير الجزاء، وبارك الله في علمه، ومتعه بالصحة والعافية وأطال الله في عمره حتى تستفيد من علمه وخلقه أجيال وأجيال بإذن الله.

كما يتوجه الباحث بوافر الشكر وعظيم التقدير للأستاذ الدكتور / عبد الله أحمد عبد الغالي لتفضل سيادته بقبول الإشتراك في لجنة المناقشة والحكم على الرسالة رغم كثرة اعبائه ومسئوليته وضيق وقته، فادام الله فضله وحفظه وأطال الله عمره وجزاه الله عن الباحث خير الجزاء وجزيل الثواب.

كما يتوجه الباحث بخالص الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور / عمرو إبراهيم عبد الرحمن الإترابي أخي الأكبر وأستاذي على رعايته للباحث وتفضل سيادته مشكوراً بالموافقة على المشاركة في لجنة المناقشة والحكم على الرسالة بالرغم من مسئولياته الكثيرة وإرتباطاته العديدة، وقد كان لتوجيهاته ونصائحه العلمية والحياتية وحسن رعايته عظيم الأثر في إتمام هذا البحث، أثابه الله خير الثواب.

كما يتقدم الباحث بخالص الشكر والتقدير والعرفان والإمتنان للأستاذ الدكتور / مدحت محمد أحمد عبد العال أخي وأستاذي ومعلمي وصديقي على المجهود الكبير الذي بذله مع الباحث، فقد أتاح له الكثير من وقته الثمين وعلمه العزيز وتوجيهاته البناءة والتي أثرت البحث وهو ما ظهر جلياً على صفحات هذا البحث. وبالفعل قد تعجز كلمات الشكر والتقدير والعرفان أن تعبر عن مدى تقديري وشكري لما بذله معي من جهد ومن وقت ومن علم ومن خبره، فأدعو الله العزيز القدير أن يجعله في ميزان حسناته أثابه الله خير الثواب.

كما يتقدم الباحث بخالص الشكر والتقدير والعرفان لجميع الأخوة والزملاء في قسم الإحصاء وجميع العاملين بالكلية ومن قدم لي المساعدة سواء بالكلمة أو بالدعاء أو بالدعم المعنوي جزاهم الله جزيل الخير وأثابهم عليه خير الثواب وأختتم شكري وتقديري بتقديم جزيل الشكر والعرفان لزوجتي على ما قدمته لي من مساعدات ودعم وتحفيز وعلى ما عانته معي في أحلك الأوقات والظروف جزاها الله عني خيراً وأثابها خير الثواب

مستخلص

إستخدام أسلوب الشبكات العصبية الموجه في

التنبؤ المبكر بمعدلات الجريمة

تهدف هذه الدراسة إلى اقتراح نموذج إحصائي يمكن استخدامه لتحديد المتغيرات والعوامل التي تؤثر إيجابياً على زيادة معدلات الجريمة بصفة عامة وجريمتي المخدرات والسرقة بصفة خاصة. وقد جاءت هذه الدراسة في خمسة فصول، هذا البحث يعتمد على بيانات فعلية شهرية خلال فترة زمنية تبدأ من عام 2000 وحتى عام 2010.

الفصل الأول: الإطار العام للبحث

تعرض الباحث في هذا الفصل للتطور الكبير في علم الحاسبات الآلية ومدى تأثير هذا التطور على جميع العلوم بصفة عامة وعلم الإحصاء بصفة خاصة، ثم قام الباحث بعرض مشكلة البحث في عدة نقاط كان أهمها تحديد المتغيرات والعوامل الرئيسية التي تؤثر على زيادة معدلات الجريمة، ثم تعرض الباحث لمدى أهمية الدراسة حيث يمكن استخدامها كأداة مساعده للجهات الامنيه في محاولة منع الجريمة قبل وقوعها. كما قام الباحث تحديد مجتمع البحث والدراسة والذي تمثل في عدد قضايا جرائم المخدرات وجرائم السرقة حيث ان هاتين الجريمتين من اكثر الجرائم انتشاراً في المجتمع المصري. وأختتم الباحث الفصل الأول بمجموعة من الدراسات السابقة والتي تم تقسيمها إلى نوعين أولهما الأبحاث المرتبطة بالجريمة وثانيهما الأبحاث المرتبطة بالأسلوب الإحصائي.

الفصل الثاني: الجريمة واسبابها وانواعها

تعرض الباحث في هذا الفصل لمقدمه عن الجريمة وهل السلوك الاجرامى يعتبر مرض نفسى، كما تم تعريف الجريمة من المنظور الاجتماعي، وكذلك تعريف الجريمة من المنظور القانوني، كما تعرض الباحث للتعريف الاجتماعي القانوني للجريمة. هذا بالاضافه الى التعرض لتعريف الجريمة من المنظور النفسي واستطرد الباحث الى تعريف المجرم من المنظور القانوني. ثم انتقل الباحث الى عرض انواع الجرائم، واسباب حدوث الجريمة. ولقد تعرض الباحث الى تعريف الضحية او المجنى عليه وتأثير حدوث الجريمة عليه. وكما سبق الذكر في الفصل الاول ان حدود هذا البحث كانت جريمتي المخدرات والسرقة، ومن هذا المنطلق فقد تعرض الباحث لتعريف جريمة المخدرات واركائها القانونيه وكذلك تعريف جريمة السرقة من المنظور الاجتماعي والمنظور القانوني.

الفصل الثالث: النماذج الإحصائية المقترحة استخدامها

هذا الفصل بعنوان "الأساليب الإحصائية" حيث بدأ الباحث بعرض نظري موجز للأساليب الإحصائية التالية:

- أسلوب الإنحدار المتعدد Multiple Regression
- أسلوب الشبكات العصبية Neural Network
- أسلوب التحليل العاملي Factor Analysis
- أسلوب الشبكات العصبية متعددة الطبقات Multilayer Perceptron Neural Network (MLP)
- أسلوب Regression Support Vector Machine (RSVM)
- أسلوب الإنحدار العام للشبكات العصبية General Regression Neural Network (GRNN)
- أسلوب إنحدار ريدج Ridge Regression
- أسلوب التحويلات الموجية Wavelet Transform

الفصل الرابع: تحديد المتغيرات والتحليل الإحصائي

في هذا الفصل تم تحديد متغيرات الدراسة لجريمتي المخدرات والسرقة، حيث تم تكوين مجموعات للمتغيرات المستقلة كل مجموعه تحتوى على عدة متغيرات، وكانت المجموعات هي (1) نوع الجريمة، (2) مهنة الجاني، (3) عمر الجاني، (4) نوع الجاني، (5) المستوى التعليمي للجاني، وكان المتغير التابع هو عدد الجرائم التي تم ضبطها. وانقسم التحليل الى قسمين، القسم الاول تطبيق النماذج الخمسة السابق ذكرها في الفصل الثالث على البيانات الاصلية ويقصد هنا بالبيانات الاصلية هي تلك البيانات التي تم الحصول عليها من وزارة الداخلية وذلك لكل مجموعه من المتغيرات المستقلة على حدى ثم تم استخدام التحليل العاملي لكل مجموعه على حدى لتحديد العوامل لمجموعات المتغيرات المستقلة ثم قام الباحث بتطبيق الخمسة نماذج على العوامل التي تم الحصول عليها من التحليل العاملي هذا ما يتعلق بالقسم الاول من التحليل، اما فيما يختص بالقسم الثانى فقد تم تحويل المتغيرات المستقلة الى بيانات موجيه بأستخدام دالة التحويل الموجى المتقطع وكذلك العوامل التي نتجت من استخدام التحليل العاملي فنتج عن هذا الحصول على البيانات فى الصورة الموجيه وكذلك العوامل تم تحويلها عوامل موجيه وتم اعادة تطبيق النماذج الخمسة السابقة على البيانات الموجيه. ثم قام الباحث بالمقارنه بين نتائج النماذج الخمسة بأستخدام البيانات الاصلية والبيانات الموجيه.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

استعرض هذا الفصل نتائج استخدام النماذج الخمسة للبيانات الاصلية والبيانات الموجيه وتم اقتراح استخدام بعض النماذج لبعض البيانات، كما تضمن بعض التوصيات التي يرى الباحث أنه من خلال تطبيقها يمكن التأثير في معدلات بصورة فعالة.

فهرس البحث

1	الفصل الأول الإطار العام للبحث
3	(1-1) مقدمه
5	(2-1) مشكلة الدراسة
6	(3-1) مجتمع الدراسة
7	(4-1) حدود الدراسة
7	(5-1) أهمية الدراسة
7	(6-1) أهداف الدراسة
8	(7-1) إطار الدراسة
8	(8-1) الدراسات السابقة
15	الفصل الثاني الجريمة واسبابها وانواعها
17	(1-2) مقدمه
18	(2-2) تعريف الجريمة من المنظور الاجتماعي
18	(3-2) تعريف الجريمة من المنظور القانوني
18	(4-2) التعريف الاجتماعي القانوني للجريمة
19	(5-2) تعريف الجريمة من المنظور النفسي
24	(6-2) تعريف المجرم من المنظور القانوني
25	(7-2) أنواع الجريمة
25	(8-2) أسباب الجريمة
26	(9-2) مفهوم الضحية
27	(10-2) جريمه المخدرات وأركانها
30	(11-2) تعريف جريمة السرقة من المنظور الاجتماعي
35	الفصل الثالث النماذج الإحصائية المقترح استخدامها
37	(1-3) مقدمة
37	(2-3) الاساليب الإحصائية المستخدمه
37	(1-2-3) أسلوب الإنحدار المتعدد Multiple Regression
39	(2-2-3) أسلوب الشبكات العصبية Neural Network
60	(3-2-3) التحليل العاملي Factor Analysis
63	(4-2-3) أسلوب الشبكات العصبية متعددة الطبقات
64	(5-2-3) أسلوب آلة دعم المتجه Support Vector Machine
67	(6-2-3) أسلوب الإنحدار العام للشبكات العصبية
73	(7-2-3) أسلوب إنحدار ريدج Ridge Regression
78	(8-2-3) التحويلات الموجيه Wavelet Transformation
95	الفصل الرابع تحديد المتغيرات والتحليل الإحصائي
97	(1-4) مقدمه
97	(2-4) تحديد المتغيرات
98	(1-2-4) جريمة المخدرات

100	(2-2-4) جريمة السرقة
101	(3-4) نتائج التحليل الإحصائي
101	(1-3-4) نتائج التحليل الإحصائي للبيانات الاصلية
102	(1-1-3-4) التحليل الإحصائي للبيانات الاصلية لجريمة المخدرات
102	اولاً: مجموعة المتغيرات المستقلة نوع مادة المخدرات (مخدرات)
109	ثانياً: مجموعة المتغيرات المستقلة مهنة مرتكب الجريمة (مخدرات)
110	ثالثاً: مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية نوع مرتكب الجريمة (مخدرات)
111	رابعاً: مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية التوزيع العمري مرتكب الجريمة (مخدرات)
112	خامساً: مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية المستوى التعليمي مرتكب الجريمة (مخدرات)
113	مجموعة عوامل التحليل العاملي للبيانات الاصلية لجريمة المخدرات
118	(2-1-3-4) التحليل الإحصائي للبيانات الاصلية لجريمة السرقة
119	اولاً: مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية نوع السرقة (السرقة)
120	ثانياً: مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية مهنة مرتكب الجريمة (السرقة)
121	ثالثاً: مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية نوع مرتكب الجريمة (السرقة)
122	رابعاً: مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية التوزيع العمري مرتكب الجريمة (السرقة)
123	خامساً: مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية المستوى التعليمي مرتكب الجريمة (السرقة)
124	مجموعة العوامل الناتجة من التحليل العاملي للبيانات الاصلية لجريمة السرقة
124	(1) مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية الأولى نوع السرقة (السرقة)
125	(2) مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية الثانية مهنة مرتكب الجريمة (السرقة)
125	(3) مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية الثالثة نوع مرتكب الجريمة (السرقة)
126	(4) مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية الرابعة التوزيع العمري مرتكب الجريمة (السرقة)
126	(5) مجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية الخامسة المستوى العلمي مرتكب الجريمة (السرقة)
128	أ- بالنسبة لجريمة المخدرات
128	1- تحليل نتائج المجموعات المستقلة للبيانات الاصلية (مخدرات)
129	2- تحليل نتائج التحليل العاملي للبيانات الاصلية (مخدرات)
130	ب- بالنسبة لجريمة السرقة
130	1- من تحليل نتائج مجموعات المتغيرات المستقلة للبيانات الاصلية (السرقة)
131	تحليل نتائج التحليل العاملي للبيانات الاصلية (السرقة)
131	(2-3-4) التحليل الإحصائي للبيانات الموجيه
132	(1-2-3-4) التحليل الإحصائي للبيانات الموجيه لجريمة المخدرات
132	اولاً: مجموعة المتغيرات المستقلة الموجيه نوع مادة المخدرات (مخدرات)
133	ثانياً: مجموعة المتغيرات المستقلة الموجيه مهنة مرتكب الجريمة (مخدرات)
134	ثالثاً: مجموعة المتغيرات المستقلة الموجيه نوع مرتكب الجريمة (مخدرات)
135	رابعاً: مجموعة المتغيرات المستقلة التوزيع العمري مرتكب الجريمة

	(مخدرات)
138	خامساً: مجموعة المتغيرات المستقلة الموجية المستوى التعليمي مرتكب الجريمة (مخدرات)
139	مجموعة عوامل التحليل العاملي للبيانات الموجية لجريمة المخدرات
139	(2-2-3-4) التحليل الإحصائي للبيانات الموجية لجريمة السرقة
139	أولاً: مجموعة المتغيرات المستقلة الموجية نوع السرقة (السرقة)
140	ثانياً: مجموعة المتغيرات المستقلة الموجية مهنة مرتكب الجريمة (السرقة)
141	ثالثاً: مجموعة المتغيرات المستقلة الموجية نوع مرتكب الجريمة (السرقة)
142	رابعاً: مجموعة المتغيرات المستقلة الموجية التوزيع العمري مرتكب الجريمة (السرقة)
147	خامساً: مجموعة المتغيرات المستقلة الموجية المستوى التعليمي مرتكب الجريمة (السرقة)
145	مجموعة عوامل التحليل العاملي للبيانات الموجية لجريمة السرقة
146	أ- بالنسبة لجريمة المخدرات البيانات الموجية
146	تحليل نتائج المجموعات المستقلة الموجية
147	تحليل نتائج التحليل العاملي للبيانات الموجية
148	ب- بالنسبة لجريمة السرقة البيانات الموجية
148	تحليل نتائج المجموعات المستقلة الموجية
149	تحليل نتائج التحليل العاملي للبيانات الموجية
151	الفصل الخامس : النتائج والتوصيات
153	النتائج
161	التوصيات
163	المراجع
171	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	اسم الجدول
6	جدول رقم (1-1) احصائيات عدد الجرائم فى عام 2010 والمتوسط لفترة الدراسة
47	جدول رقم (3-1) دوال التحويل المستخدمة في الشبكات العصبية
79	جدول رقم (3-2) أوجة المقارنة بين الانحدار الخطي البسيط والانحدار الموجه
85	جدول رقم (3-3) أوجة المقارنة بين التحويل الموجه المتقطع DWT وتحويل فوريير Fourier Transform
99	جدول رقم (4-1) مجموعات المتغيرات المستقلة لجريمة المخدرات
100	جدول رقم (4-2) مجموعات المتغيرات المستقلة لجريمة السرقة
102	جدول رقم (4-3) نتائج نموذج الانحدار المتعدد لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية التى تعبر عن نوع مادة المخدرات (مخدرات)
103	جدول رقم (4-4) نتائج اختبارات صلاحية نموذج الانحدار المتعدد لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مادة المخدرات (مخدرات)
104	جدول رقم (4-5) الاهمية النسبية للمتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مادة المخدرات لنموذج الانحدار المتعدد (مخدرات)
104	جدول رقم (4-6) نتائج اختبارات صلاحية أسلوب MLP لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مادة المخدرات (مخدرات)
105	جدول رقم (4-7) الاهمية النسبية للمتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مادة المخدرات لأسلوب MLP (مخدرات)
105	جدول رقم (4-8) نتائج أسلوب RSVM لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مادة المخدرات (مخدرات)
106	جدول رقم (4-9) الاهمية النسبية للمتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مادة المخدرات بإستخدام أسلوب SVM (مخدرات)
106	جدول رقم (4-10) نتائج اختبارات صلاحية أسلوب GRNN لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مادة المخدرات (مخدرات)
107	جدول رقم (4-11) نتائج المتغيرات المستقلة الاصلية الأكثر أهمية لنوع مادة المخدرات بإستخدام أسلوب GRNN (مخدرات)
107	جدول رقم (4-12) معاملات نموذج Ridge لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مادة المخدرات (مخدرات)
108	جدول رقم (4-13) نتائج اختبارات صلاحية إنحدار Ridge لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مادة المخدرات (مخدرات)
108	جدول رقم (4-14) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مادة المخدرات (مخدرات)
109	جدول رقم (4-15) نتائج تطبيق النماذج الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لمهنة مرتكب الجريمة (مخدرات)
110	جدول رقم (4-16) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مرتكب الجريمة (مخدرات)

الصفحة	اسم الجدول
112	جدول رقم (4-17) ملخص نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية للتوزيع العمري مرتكب الجريمة (مخدرات)
113	جدول رقم (4-18) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية المستوى التعليمي لمرتكب الجريمة (مخدرات)
118	جدول رقم (4-19) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة العوامل المستقلة الاصلية الناتجة من التحليل العاملي (مخدرات)
119	جدول رقم (4-20) ملخص نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع السرقة
120	جدول رقم (4-21) ملخص نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مرتكب الجريمة (السرقة)
121	جدول رقم (4-22) ملخص نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية لنوع مرتكب الجريمة (السرقة)
123	جدول رقم (4-23) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية للتوزيع العمري مرتكب الجريمة (السرقة)
124	جدول رقم (4-24) ملخص نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الاصلية للمستوى التعليمي لمرتكب الجريمة (السرقة)
127	جدول رقم (4-25) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لعوامل التحليل العاملي للبيانات الاصلية لجريمة السرقة
132	جدول رقم (4-26) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الموجهة لنوع مادة المخدرات (مخدرات)
134	جدول رقم (4-27) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الموجهة لنوع مرتكب الجريمة (مخدرات)
135	جدول رقم (4-28) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الموجهة لنوع مرتكب الجريمة (مخدرات)
136	جدول رقم (4-29) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الموجهة للتوزيع العمري مرتكب الجريمة (مخدرات)
137	جدول رقم (4-30) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الموجهة للمستوى التعليمي مرتكب الجريمة (مخدرات)
138	جدول رقم (4-31) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة العوامل المستقلة الموجهة الناتجة من التحليل العاملي (مخدرات)
140	جدول رقم (4-32) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة لنوع السرقة (السرقة)
141	جدول رقم (4-33) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الموجهة لمهنة مرتكب الجريمة (السرقة)
142	جدول رقم (4-34) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الموجهة لنوع مرتكب الجريمة (السرقة)
143	جدول رقم (4-35) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الموجهة للتوزيع العمري مرتكب الجريمة (السرقة)
144	جدول رقم (4-36) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة المتغيرات المستقلة الموجهة للمستوى التعليمي مرتكب الجريمة (السرقة)

الصفحة	اسم الجدول
145	جدول رقم (4- 37) نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية لمجموعة العوامل المستقلة الموجبه الناتجة من التحليل العاملي (السرقه)
155	جدول رقم (5-1) يوضح أفضل الأساليب المستخدمة لكل مجموعة من مجموعات المتغيرات المستقلة وأهم المتغيرات تأثيرا على جريمة المخدرات (بيانات أصلية)
157	جدول رقم (5-2) يوضح أفضل الأساليب المستخدمة لكل مجموعة من مجموعات المتغيرات المستقلة وأهم المتغيرات تأثيرا على جريمة السرقة (بيانات أصلية)
158	جدول رقم (5-3) يوضح أفضل الأساليب المستخدمة لكل مجموعة من مجموعات المتغيرات المستقلة وأهم المتغيرات تأثيرا على جريمة المخدرات (بيانات موجية)
160	جدول رقم (5-4) يوضح أفضل الأساليب المستخدمة لكل مجموعة من مجموعات المتغيرات المستقلة وأهم المتغيرات تأثيرا على جريمة السرقة (بيانات موجية)

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

- (1-1) مقدمه
- (2-1) مشكلة البحث
- (3-1) مجتمع البحث
- (4-1) حدود الدراسة
- (5-1) أهمية البحث
- (6-1) أهداف البحث
- (7-1) إطار البحث
- (8-1) الدراسات السابقة

(1-1) مقدمه

إن التقدم والتطور سمه حضاريه من سمات العصر الحديث، هذا التطور أصبح أمرا جليا لأعين الجميع في الآونة الأخيرة، حيث أن بصمته أصبحت واضحة في كثير من نواحي الحياة، ومن أهم المجالات التي كان لها النصيب الأكبر في هذا التطور والإهتمام هو مجال الحاسبات الآلية ففي فترة وجيزة أصبح العالم الآن يتحدث بلغة الكمبيوتر. هذا التطور كان له الأثر الكبير في تطوير العديد من العلوم والمجالات العلمية والتطبيقية، ومن العلوم التي إستفادت إستفادة كبيرة كان علم الإحصاء حيث ساهمت برامج الحاسب الآلي في حل كثير من المشكلات منها العمليات الرياضية والإحصائية المعقدة جدا، حيث ساهمت تلك البرامج في إتمام أعقد العمليات الرياضية بسرعة وبدقة كبيرة جدا.

لذلك يرى الباحث أن هذا البحث يمثل تطبيق لبعض النظريات والطرق التي إعتمدت في تطبيقها على التقدم والتطور الراهن لبرامج الحاسب الآلي، فمن ضمن الأساليب التي إستفادت من تطور الحاسب هي نظريات الضبط الذاتي **self-tuning** وهي نظريات تعتمد على قدرة النموذج على التعديل الذاتي حتى يمكن الوصول بالتقديرات إلى أعلى دقة ممكنة وبالتالي أقل خطأ ممكن.

إعتمد الباحث في هذا البحث على تطبيق عدة أساليب إحصائية رياضية حديثة تمثلت في الأسلوب الأول وهو أسلوب الشبكات العصبية الإصطناعية **Artificial Neural Networks (ANN)** وهو أسلوب إحصائي متقدم يعتمد على محاكاة العقل البشري بإمكانياته وقدراته التي حاباها الله للإنسان ومن مميزات هذا الأسلوب هو الحصول على تقديرات لها خطأ تقدير صغير جدا. أما الأسلوب الثاني الذي قام الباحث بالإعتماد عليه في هذا البحث كان أسلوب "الموجات القصيرة" **wavelet** وهو أسلوب متطور وحديث ثم أخيرا تم إستخدام الأسلوب الثالث وهو "أسلوب الشبكات العصبية الموجية" **neuro-wavelet** أو يطلق عليه في بعض الأحيان