

العوامل الأسرية وأثرها في ميول الأفراد نحو الجريمة

دراسة تطبيقية في محافظة بابل

أ.م. طاهر ريسان دخيل

م.طه حسين علي

جامعة القادسية / كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة القادسية / كلية الإدارة والاقتصاد

الخلاصة:-

أن العنف من الظواهر التي باتت مألوفة في العراق فالقتل والسطو المسلح والسرقة والمشاجرات بين الناس أصبحت من مظاهر الحياة اليومية التي نراها ونسمع بها بل هي بدأت تزداد بشاعة يوماً بعد آخر، بالإضافة إلى أنها بدأت تجذب الأطفال فأصبحنا نرى أن أغلب الأطفال يحملون الألعاب الحربية ويضرب بعضهم البعض ويحاول بعضهم السيطرة على الآخر وإلى غير ذلك من ضرب الحيوانات والألفاظ البذيئة والسباب ، كل هذه الأمور أصبحت فيما من واقعنا الذي نعيشه في كل يوم .

لقد ورد في القرآن الكريم (فطرة الله التي فطر الناس عليها) وفي الحديث الشريف (يولد المرء على الفطرة) وهذا يدل على أن الإنسان يكتسب بمراحل حياته المختلفة العديد من العادات والقيم الصالحة والطالحة ، إن هذه الدراسة تحاول أن تبحث في العلاقة بين العوامل الأسرية مادية كانت أو معنوية وميول الفرد نحو الجريمة، إذ اعتمد الارتباط القوي كأدلة في البحث.

المقدمة :

ينقى خباء التربية على أن الطفل أنما يتعلم (الخير و الشر) عن طريق والديه اكثراً من أي طريق آخر ، صحيح ان الطفل يولد على الفطرة بوجдан أخلاقي يدفعه الى الخير ويعينه عن الشر ، الا ان هذا الوجدان لدى الطفل يكون بيئه خصبة للاكتساب لكل شاردة وواردة ، فمن هنا كانت مسؤولية الأبوان نحو الأطفال مسؤلية ضخمة ، من حيث إكسابه الفضيلة والأخلاق الحميدة وكونهم الأسوة والقدوة الحسنة التي يكتسب منها الطفل ومحاولة أبعاده عن بقية المؤثرات التي تحاول ان تزرع فيه حب الشر والأنانية والحسد وغيرها ، لا شك ان الطفل عندما ينضج عقله ويصبح قادراً على التفكير والبحث عن الصالح والطالح تتغير افكاره وربما تغير بعض مفاهيمه أيضاً لكنه يظل متأثر بما تعلمه في الصغر . لكن لنقف عند السؤال الذي يطرح نفسه هنا ، لماذا هذا التبدل في سلوك الإفراد ؟ ولماذا اختفت البراءة

ليحل محلها العصيان والتمرد والعصيان فقد يعزى بعض المختصين هذه السلوكيات إلى الأب والإام وطبيعة العلاقة بينهما والبعض الآخر يرى إن البيئة التي نشا بها تؤثر تأثيرا كبيرا على أخلاقيات الشخص وخصوصا ما نراه اليوم من المظاهر المسلحة والعنف وغيرها من الظواهر التي تتسم بالعنف وتشجع عليه بكل .

إن هذه الدراسة تحاول إن تسلط الضوء على العلاقة بين مجموعة من المتغيرات الأسرية من الحالة المادية والتعليم والعلاقة بين إلام والباب وال العلاقات الأسرية بشكل عام والعلاقة مع مجموعة من المتغيرات التي تمثل ميول الإفراد إلى السلوك الإجرامي من مثل العنف مع الأصدقاء ودوابع الانقسام ومحاولة الاستيلاء على أموال الناس إذ تم الاعتماد على الارتباط القوي كأدلة لتحديد هذه العلاقة .

هدف الدراسة :

إن بناء الإنسان هي مسؤولية تضامنية بين الأسرة والمجتمع والدولة فبناء مجتمع سوي خالي من الجرائم والعنف والإرهاب ، يحتاج إلى بناء الإنسان والأسرة والتي هي أساس بناء الإنسان ، إن هذه الدراسة تحاول إن تبحث عن العلاقة بين العوامل الأسرية أي مدى تأثير متغيرات الأسرة وبعض السلوك الإجرامي العنيف .

2-1: مقدمة عن الارتباط القوي

سنقدم في هذا البحث دراسة مستفيضة حول مفهوم الارتباط بين مجموعتين وكذلك الدور الذي تلعبه عوامل التراكيب الخطية لتحديد هذا الارتباط، كما سنوضح بشيء من التفصيل ما يسمى بالمتغيرات القوية وبعد ذلك الارتباطات القوية بين هذه المتغيرات.

لنفرض إن لدينا $(p+q)$ من المتغيرات (x_1, x_2) في مجتمع متعدد المتغيرات، ليس من الشرط إن يتبع التوزيع الطبيعي، وإن ما يلي متحقق:

- 1- عناصر مصفوفة التباين ذات قيم محددة.
- 2- المصفوفة \sum ذات رتبة كاملة وتساوي $p+q$.
- 3- أول r من الجذور المميزة للمصفوفة تكون مختلفة، بحيث إن $(p,q) \leq r \leq \min(p,q)$.

ولنفترض إننا سحبنا عينه عشوائية بحجم N من ذلك المجتمع ، ثم تم حساب مقدر مصفوفة التباين من العينه بالشكل:

$$S = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} \\ S'_{12} & S_{22} \end{bmatrix}$$

التي يتضح منها، إن دراسة الارتباط ما بين مجموعتي المتغيرات \underline{x}_1 و \underline{x}_2 لا تتضمن فقط الارتباطات بينهما والمتآتية من S_{12} والتي عددها pq ولكن أيضاً الارتباطات داخل كل مجموعه من المتغيرات والتي يبلغ عددها $\frac{1}{2}p(p-1)$ بالنسبة للمجموعة \underline{x}_1 و $\frac{1}{2}q(q-1)$ بالنسبة للمجموعة \underline{x}_2 . وبذلك فأن عدد معاملات الارتباط المطلوب دراستها وتحليلها سيكون:

$$pq + \frac{1}{2}p(p-1) + \frac{1}{2}q(q-1)$$

وهذا العدد يزداد كلما ازداد عدد المتغيرات ليصبح التحليل أكثر تعقيداً في الكثير من الأحيان.

والآن لنفترض التراكيب الخطية الآتية:

$$u_k = a'_k \underline{x}_1 \quad , \quad v_k = b'_k \underline{x}_2 \quad , \quad k=1,2,\dots,s \quad \dots\dots\dots (1)$$

ولنفترض إن أكبر ارتباط محسوب من العينه من بين كل التراكيب التي عددها s هو الذي بين u_1 و v_1 ، ولنفترض أيضاً إن الارتباط المحسوب من العينه بين u_2 و v_2 هو أكبر ارتباط من بين كل التراكيب الخطية غير المرتبطة مع u_1 و v_1 وهكذا ، لكل $(p,q) = \min_s(u_i, v_i)$ من التراكيب الخطية الممكنه .

إن معاملات u_i و v_i مثلاً، أي a_i و b_i يمكن حسابها من خلال:

$$\left. \begin{aligned} (S_{12}S_{22}^{-1}S'_{12} - c_1S_{11})a_1 &= 0 \\ (S'_{12}S_{11}^{-1}S_{12} - c_1S_{22})b_1 &= 0 \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots (2)$$

حيث إن: c_i هو أكبر جذر مميز للمعادلة التالية:

$$|S_{11}^{-1}S_{12}S_{22}^{-1}S'_{12} - M| = 0 \quad \dots\dots\dots (3)$$

ومن خلال المعادلتين

$$r(\underline{a}, \underline{b}) = \frac{\underline{a}' S_{12} \underline{b}}{\sqrt{\underline{a}' S_{11} \underline{a} \underline{b}' S_{22} \underline{b}}} \quad \dots \dots \dots \quad (4)$$

$$\lambda = \mu = (\underline{a}' S_{12} \underline{b})^2 \quad \dots \dots \dots \quad (5)$$

فإنه يمكن كتابة:

$$c_1 = r_{ni,vi}^2 = \frac{\left(\underline{a}' S_{12} \underline{b}_1 \right)^2}{\underline{a}' S_{11} \underline{a}_1 \underline{b}'_1 S_{22} \underline{b}_1} \quad \dots \dots \dots \quad (6)$$

2- حساب الأوزان القوية

لحساب الأوزان القوية تستخدم معادلة المتجه المميز التالية:

$$(M - \lambda I)d = 0 \quad \dots \dots \dots \quad (1)$$

حيث إن

$$M = S_{yy}^{-1} S_{xy} S_{xy}^{-1} S_{xy} \quad \dots \dots \dots \quad (2)$$

بحيث لو كان $p \leq q$ فان المعادله التي يستخرج منها الارتباط القوي هي:

$$S_{xx}^{-1} S_{xy} S_{yy}^{-1} S_{xy} - \lambda I \quad \dots \dots \dots \quad (3)$$

أما إذا كانت $p \leq q$ فان المعادله التي يستخرج منها الارتباط القوي هي:

$$S_{yy}^{-1} S_{xy} S_{xx}^{-1} S_{yy} - \lambda I \quad \dots \dots \dots \quad (4)$$

حيث إن:-

S_{xx} : مصفوفة var-cov للمستويات في المجموعه X

S_{yy} : مصفوفة var-cov للمستويات في المجموعه Y

S_{xy} : مصفوفة var-cov للمستويات في المجموعه XY

ذلك فإنه بالإمكان الحصول على الارتباط القوي باستخدام مصفوفة الارتباطات كما يمكن الحصول عليه من مصفوفة التباين و التباين المشترك.

2-3 اختبار معنوية الارتباط القوي

إن الفرضية الخاصة بالاختبار هي:

$$H_0 : R_{XY} = 0$$

$$H_1 : R_{XY} \neq 0$$

ويتم استخدام إحصاء χ^2 (chi square) التي تحسب وفق المعادلة التالية:

$$\chi^2 = [-n + 0.5(p + q + 3)]\log w \quad \dots \dots \dots \quad (5)$$

حيث إن w تسمى إحصاء Wilk

$$Wilks \leftarrow W = \prod_{Z=i}^r (1 - R^2 cz) \quad \dots \dots \dots \quad (6)$$

$R^2 cz$: مربع معامل الارتباط القوي

إذا كان الارتباط القوي غير معنوي، فإن بقية الارتباطات القوية الأخرى تكون غير معنوية أيضاً.

المعاملات التركيبية Structure Coefficients

قد يتم الاعتماد في تحليل نتائج الارتباط القوي على المعاملات التركيبية والتي تتراوح قيمها بين (-1,+1) والتي تعرف بالارتباطات بين المتغيرات الأصلية والمتغيرات القوية.

حيث إن مربع المعامل التركيبى القوي يمثل نسبة مساهمه في تفسير التباين الحاصل في المتغير القوي.

إن قيمة المعامل التركيبى القوي تتراوح بين (-1,+1) فإذا كان أي من المصفوفتين R_{yy}, R_{xy} مصفوفة وحده عنها تكون المعاملات التركيبية القوية مساوية للأوزان القوية وبخلاف ذلك تختلف المعاملات التركيبية عن الأوزان القوية.

الجانب التطبيقي

بداية تم إعداد استماره ابتدائية وزعت على مجموعة من الأساتذة المختصين في علم النفس والمجتمع لبيان العوامل الأسرية والتي لها الأثر في ميول الأفراد نحو ارتكاب الجرائم، بالإضافة إلى بعض أبعاد هذا السلوك النفسية وذلك لغرض إعداد استمار الاستبيان ، بعدها تم توحيد هذه العوامل وصياغة الأسئلة الخاصة باستماره الاستبيان أرسلت استماره الاستبيان إلى مجموعة من المحكمين لبيان آرائهم وبعد الأخذ بملحوظاتهم تم اعتماد استماره الاستبيان بصياغتها النهائية .

عينة الدراسة

تم اخذ عينه عشوائيه مكونه من 100 شخص من سجن في محافظة بابل ، تم اخذ إجاباتهم حول لأسئلة الاستبيان بال مقابلة الشخصية مع كل أفراد العينة ، أجريت الدراسة لمعرفة مدى تأثير العوامل الشخصية والأسرية في ميول الأفراد نحو الجريمة، أي بمعنى هل هناك علاقة تربط بين العوامل الأسرية وميول هؤلاء الأشخاص نحو الأجرام.

استماره الاستبيان:

احتوى استماره الاستبيان النهائية على مجموعتين المجموعة ، المجموعه الأولى كانت أسئلتها تهتم بالجانب الشخصي والأسري والتي تتتألف من 18 سؤالاً تناولت معظم التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والنفسية التي تؤثر على شخصية المجرم أو الشاب في داخل البيت وخارجه وفي أوقات فراغه .

المجموعه الثانية كانت أسئلتها تركز على واقع السلوك العنيف في نفسية كل مفردة من مفردات العينة إذ تألفت من 9 أسئلة وحددت مستويات الإجابة بـ (اتفق بشدة، اتفق، محايده ، لا اتفق، لا اتفق بشدة) تقوم المفردة باختيار المستوى الذي يتاسب معه.

وصف البيانات

المجموعه الأولى: تتمثل المجموعه الأولى بمجموعه من المتغيرات والموضحة في الجدول الآتي:

جدول رقم (1)

ويمثل المتغيرات التي ترتبط بالمراهق أو الشاب

وصف المتغيرات	المتغيرات
المستوى العلمي للأب	X1
المستوى العلمي للأم	X2
السكن مع العائلة	X3
عمل الأب	X4
عمل الأم	X5
دخل الأسرة	X6
معاملة الوالدين للابن	X7
ملكية السكن	X8
إدمان أحد أفراد الأسرة	X9
العلاقة بين الوالدين	X10
عدد ساعات الفراغ	X11
طرق قضاء أوقات الفراغ	X12
المستوى التعليمي للشخص	X13
العمر	X14
عدد الأخوة	X15
الأفلام والبرامج التي يرغب في مشاهدتها	X16
الإدمان للشخص	X17
الدخل الشهري للشخص	X18

المجموعه الثانية: حيث تمثل المجموعه الثانيه بالمتغيرات بمظاهر السلوك الإجرامي العنيف والذي ينمو في شخصية الفرد متاثرا بجموعة من العوامل الأسرية التي ساعدت على ذلك وقد اعتمد أسلوب لكرت الخماسي للإجابة على هذه المتغيرات:-

جدول رقم (1)

ويمثل المتغيرات التي ترتبط بالسلوك الإجرامي

وصف المتغير	المتغير
استخدم الآلات الخفيفة في المزارع	Y1
أضایق الحيوانات	Y2
أشعر بالاندفاع نحو إتلاف ممتلكات الآخرين	Y3
اندفع لتحطيم بعض الأشياء إذا ما تمت إثارتي	Y4
أرد الإساءة البدنية بأقوى منها	Y5
من يتعدى إثارتي أفكر في قتلة	Y6
قيمة الإنسان تكمن في قيمة ما يملكه من المال	Y7
المهم الحصول على المال بأي طريقة	Y8
أشعر بأنه يجب إنا حصل على حقوقي بالقوة	Y9

تحليل النتائج:

بعد إدخال البيانات إلى البرنامج الجاهز Statistica 5.5 وتحليلها باستخدام الارتباط القوي تم الحصول على النتائج التالية:-

أ- الأوزان القوية

المجموعه الأولى (X)		المجموعه الثانية (Y)	
المتغير	الأوزان القوية	المتغير	الأوزان القوية
X6	-1.04606	Y1	-0.97191
X4	0.34985	Y6	-0.402356
X1	0.332649	Y2	0.258266
X5	-0.30313	Y9	-0.25201
X12	0.283321	Y3	-0.16975
X15	-0.23244	Y8	-0.16134
X10	0.189995	Y4	0.087114
X16	-0.13533	Y5	-0.07286
X14	-0.11381	Y7	-0.0471
X13	-0.11098		
X8	0.103827		
X7	-0.08326		

X3	-0.0943		
X11	-0.06096		
X9	0.045305		
X17	-0.02191		
X2	-0.01586		
X18	-0.0143		

جدول رقم (3)

ويمثل قيم الأوزان القوية للمجموعتين الأولى والثانية

ب- اختبار معنوية الارتباطات القوية

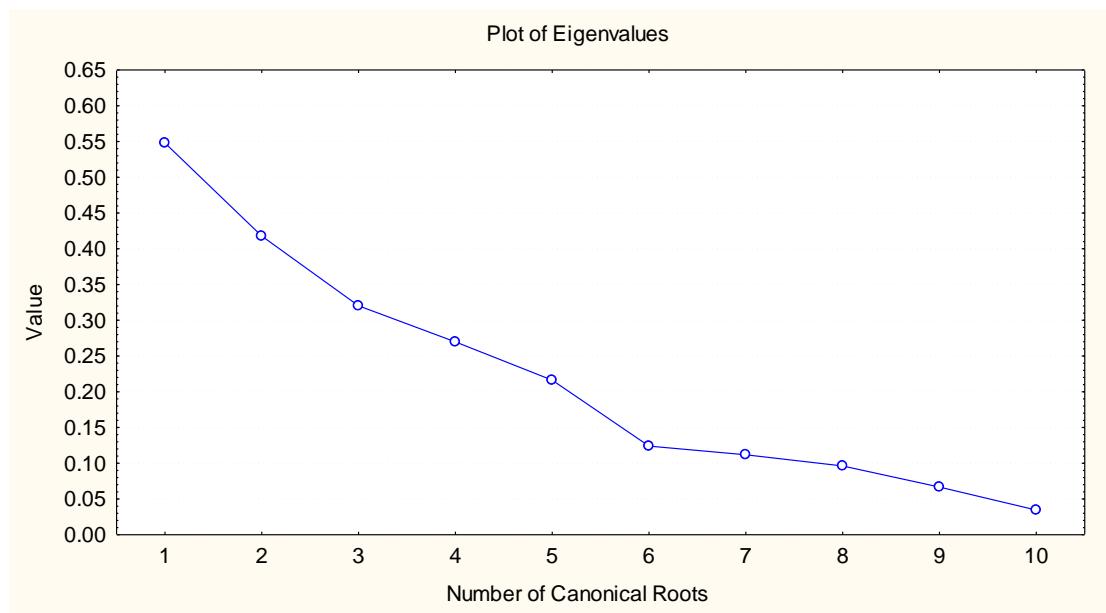
Canonical				Lambda	
	R	R-sqr	Chi-sqr	Df	P
0	0.740219	0.547924	232.4713	162	0.001074
1	0.646347	0.417764	164.9894	136	0.111798
2	0.565851	0.320188	119.0147	112	0.508306
3	0.519361	0.269735	86.20987	90	0.796547
4	0.464943	0.216172	59.49026	70	0.940935
5	0.352067	0.123951	38.78714	52	0.984741
6	0.334498	0.111889	27.53878	36	0.975252
7	0.310203	0.096226	17.45284	22	0.966696
8	0.258315	0.066727	8.852873	10	0.963032

جدول رقم (4)

والذي يمثل الارتباطات القوية واختبارها

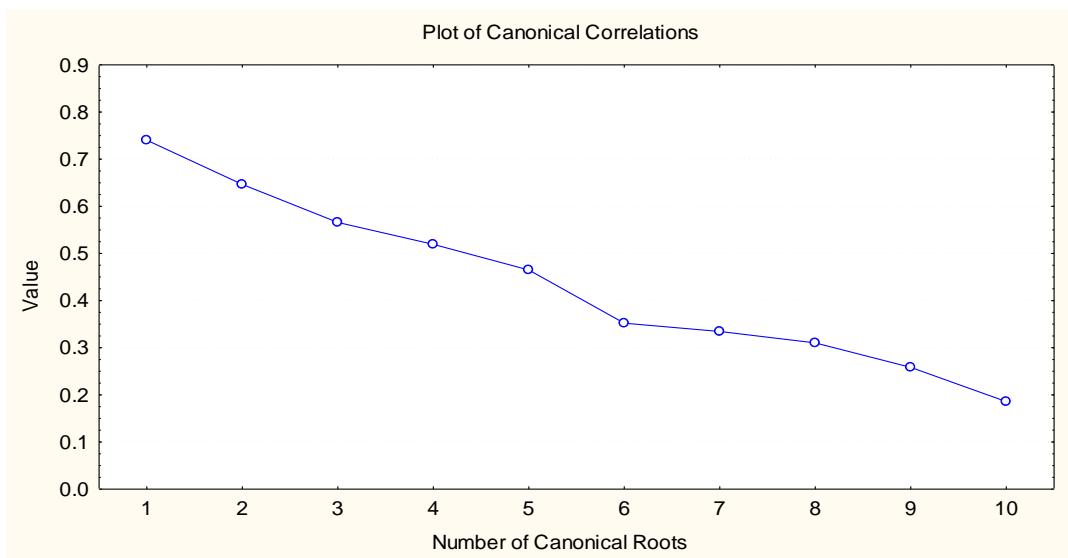
من درجات الحرية الموجودة في جدول رقم (4) ومقارنتها بجدول χ^2 وجذلنا أن هناك ارتباطا قويا معنويا واحدا فقط مع ملاحظة إن عدد الارتباطات القوية هو بعدد متغيرات أقل مجموعه .

ويمكن توضيح الارتباط القوي من خلال الإشكال الآتية:



شكل رقم (1)

يمثل القيم المميزة



شكل رقم (2)

يمثل الارتباطات القوية

تحليل النتائج:-

لو لاحظنا جدول الأوزان القوية جدول رقم (3) بالنسبة للمجموعة (X) والذي قمنا بترتيب متغيراتها حسب تأثيرها بالمجموعة (Y) ورتبتنا المتغيرات وفقاً لتأثيرها ترتيباً تنازلياً من المتغير الأكبر تأثيراً إلى المتغير الأقل تأثيراً في المجموعة (Y) ثم قسمنا متغيرات المجموعة (X) إلى مجموعتين تكون المجموعة الأولى لها تأثير كبير على المجموعة (Y) أما المجموعة الثانية فتكون تأثيراتها ضعيفة.

في المجموعة الأولى سترتب أهمية المتغيرات من حيث الأكثر أهمية وإهمال الأقل أهمية:

1. المتغير السادس (دخل الأسرة) صاحب أكبر تأثير على المجموعة (Y) بشكل عام فقد اثر على المتغير الأول في المجموعة (Y) (استخدام الآلات الحادة بالماضي) حيث إن الشاب كلما قل دخل الأسرة كلما زاد استخدامه الآلات الحادة في الماضي وأثر المتغير السادس من يعتمد إثاري أفكر في قتلة وعلى المتغير الثاني في المجموعة (Y) (أضائق الحيوانات) تأثير كبير ولكن بشكل عكسي . وقد اثر المتغير التاسع أيضاً والذي هو (Y) (أشعر بأنه يجب أن احصل على حقوقي بالقوة).
2. وبعد المتغير الرابع في المجموعة (X) (عمل الآباء) المؤثر الأكبر على المجموعة (Y) بعد المتغير السادس حيث أنه اثر على المتغير الأول في المجموعة (Y) (استخدم الآلات الحادة في الماضي) وهو ذا تأثير عكسي أي انه كلما قل دني مستوى عمل الآباء كلما زاد استخدام الشخص للآلات الحادة في الماضي . وقد اثر المتغير الرابع في المجموعة (X) بنسبة كبيرة على المتغير السادس في المجموعة (Y) (من يعتمد إثاري أفكر في قتلة) وبعلاقة عكسية أيضاً أي كلما كان مستوى عمل الآباء أقل كلما ازداد الشخص عنفاً. وأثر المتغير الرابع في المجموعة (X) على المتغير الثاني في المجموعة (Y) (أضائق الحيوانات).
3. جاء تأثير المتغير الأول في المجموعة (X) (المستوى العلمي للأب) في الدرجة الثالثة من سلسلة تأثير المجموعة (X) على المجموعة (Y) فقد اثر على المتغير الأول في المجموعة (Y) (استخدام الآلات الحادة في الماضي) تأثير كبير ولكن بشكل عكسي بحيث انه كلما قل المستوى العلمي للأب كلما زاد استخدام الآلات الجارحة من قبل الشاب وبعكس ذلك كلما زاد المستوى العلمي للأب قل استخدام هذه الآلات من قبل الشاب. وأثر المتغير الأول في المجموعة (X) على المتغير السادس في المجموعة (Y) (من يعتمد إثاري أفكر في قتلة) (من يعتمد إثاري أفكر في قتلة)(ذلك اثر في المتغير الثاني (أضائق الحيوانات) والمتغير التاسع والذي يمثل (أشعر بأنه يجب أن احصل على حقوقي بالقوة)).
4. وأثر المتغير الخامس في المجموعة (X) (عمل الآباء) على المجموعة (Y) تأثير كبير فقد اثر على المتغير الأول في المجموعة (Y) (استخدام الآلات الحادة في الماضي) . وأثر المتغير الخامس في المجموعة (X) على المتغير السادس من (يعتمد إثاري أفكر في قتلة) في المجموعة (Y) وكذلك على المتغير الثاني والمتغير التاسع في المجموعة (y) على التوالي.
5. اثر المتغير الثاني عشر في المجموعة (X) (طرق قضاء أوقات الفراغ) على المجموعة (Y) تأثيراً كبيراً، فقد اثر المتغير الثاني عشر في المجموعة (X) على المتغير الأول في المجموعة (Y) (استخدام الآلات الحادة في الماضي) وذو علاقة عكسية بحيث ان الشخص الذي ليس له أي برنامج معين في قضاء أوقات الفراغ نلاحظ انه يميل إلى العنف واستخدام الآلات الحادة . وأثر على المتغير السادس من يعتمد إثاري أفكر في قتلة. وأثر أيضاً على المتغير الثاني والمتغير التاسع والذي هو (أشعر بأنه يجب أن احصل على حقوقي بالقوة).

الاستنتاجات

من الجانب التطبيقي وتحليل البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات كان من أهمها:

- 1- ان هنالك علاقة ذات تأثير طردي بين كل من المجموعة الأولى والتي تمثل المتغيرات الأسرية والمجموعة الثانية التي تمثل السلوك الإجرامي العنيف.
- 2- لقد كان لدخل الأسرة في المجموعة الأولى الأثر الأكبر في التأثير على متغيرات المجموعة الثانية
- 3- لقد كان لعمل الأب في المجموعة الأولى تأثير كبير على المجموعة الثانية .
- 4- ان المستوى العلمي للاب كان صاحب التأثير الثالث على متغيرات المجموعة الثانية .
- 5- لقد كان لعمل الام وكذلك طرق قضاء اوقات الفراغ وعدد الاخوة كان لها التأثير الرابع والخامس والسادس على التوالي على المجموعة الثانية.

التوصيات

لقد خلص هذا البحث إلى مجموعة من التوصيات والتي يرى الباحث انها سوف تساعده في خلق مجتمع امن خالي من كل مظاهر العنف اهمها:

- 1- محاولة تحسين الدخول الواطئة وخصوصا بالنسبة للعوائل التي ليس لها معيل وعدم خلق فوارق واسعة في الدخول بين أبناء المجتمع.
- 2- تحسين أوضاع العمل لكل أبناء المجتمع .
- 3- محاولة القضاء على محو الأمية وخلق مجتمع متعلم .

المصادر

1. الجبوري, شلال عبد, صلاح حمزه (2000) "تحليل متعدد المتغيرات ", الجامعه المستنصرية.
2. الراوي, اسماء غالب (1996) "استخدام الارتباط القوي معيار الدمج الجداول التوافقية مع التطبيق العملي" رسالة ماجستير, الجامعة المستنصرية, كلية الإداره والاقتصاد .
3. يونس, هياام تحسين (1990) "استخدام الارتباط القوي المتعدد المتغيرات في تحليل العلاقة بين أداء الطالب في السنة الأخيرة للجامعة والسنوات السابقة لها" رسالة ماجستير, الجامعه المستنصرية, كلية الإداره والاقتصاد .
4. الحسيني, فاضل حميد هادي (2006) "التحليل العاملی باستخدام الارتباط القوي(الاختزالی) مع تطبيق عملي" رسالة ماجستير, الجامعة المستنصرية, كلية الإداره والاقتصاد .
5. عبد الجبار, أنعام عبد الوهاب (2000) "دراسة دالة التأثير في تحليل الارتباط القوي" أطروحة دكتوراه, جامعة بغداد, كلية الإداره والاقتصاد .
6. الكبيسي, ماثل كامل (1998) "استخدام الارتباط القوي في دراسة العلاقة بين درجات مواد المفاضلة في القبول ودرجات المواد العلمية للسنة الأولى في كليات المجموعة الطبية" رسالة ماجستير, الجامعه المستنصرية, كلية الإداره والاقتصاد .
7. Rancher, A (2002) " Methods of Multivariate Analysis " John Wiley & sons, Inc.
8. Francis R. Bach & Michel, Jordan (2005) "A probabilistic Interpretation of Canonical correlation Analysis" technical report 688 university of California.

9. Anderson T. (1958) "An Introduction to multivariate statistical Analysis"
Wiley & sons
10. Florien M. (2003) "Canonical Correlation Analysis with kernel"
computational diagnostic group seminar.