

**تحدید اهم العوامل المؤثرة على التنشئة العائلية للأبناء باستخدام تحليل المركبات
الرئيسية (دراسة حالة واقع العائلة العراقية في جامعة كربلاء نموذجاً)**

م. سماعة عزيز عبد الحسن^۱. أ. م. اسيل عبد الرزاق رشيد^۲. ا. م. د. رواء صالح محمد^۳

۱. قسم الاحصاء / كلية الادارة والاقتصاد جامعة كربلاء

۲. قسم الاحصاء / كلية الادارة والاقتصاد الجامعة المستنصرية

۳. قسم الاحصاء / كلية الادارة والاقتصاد الجامعة المستنصرية

الفصل الاول: المقدمة

۱-۱: المقدمة:

اليوم، مع دخول العالم في زمن التقدم العلمي المتسارع في الاتصالات والمرئيات والأقمار الصناعية، أصبحت المؤسسة الأسرية عاجزة إلى حد ما، عن تعميق المبادئ والقيم في نفوس أبنائها وذلك بفعل التحديات الخارجية والتي منها استعارة النموذج التنموي الغربي وما نتج عنه من مشكلات، تؤثر سلباً على عمليات التنشئة الأسرية للمجتمعات التي استعارتها. وأن للوضع الديني في الأسرة تأثيره الكبير في تنشئة الأبناء وتربيتهم، حيث ينعكس ذلك في درجة الأيمان العقائدي من خلال أداء العبادات والتمسك بالشعائر الدينية والتحلي بالأخلاق الحسنة في القول والفعل، ولنا في رسول الله محمد "صلى الله عليه وآله" أسوة حسنة، فهو الذي وضع أصول التربية الإسلامية الكريمة للمسلمين ولقد أسس شخصيته السيدة فاطمة الزهراء (ع) على القيادة والإثارة والصبر.



٢-١: أهمية الأسرة:

الأسرة هي المظلة الانسانية الضرورية لبناء النفس الانسانية المتكاملة وبقاء النوع الانساني، وتحت مظلة هذه الأسرة تُغرس جذور الاخلاق والفضيلة وتنمو روح المسؤولية للعمل على اثبات الذات وتعمير المجتمع.^١ وللأسرة مهمة شاقه في هذه الحياة، فهي التي تصنع حاضر الفرد ومستقبله وتؤثر مباشرة على الحياة الاجتماعية، فإذا صلحت الأسرة صلحت النظم الاجتماعية وإذا فسدت فسدت ما بعدها.^٢ لقد ذكر علماء الاجتماع والتربية والنفس أنواع متعددة للأسر في المجتمعات الانسانية وذلك حسب معاملتها لأطفالها ومنها:

١. الأسرة النابذة: والتي يكون فيها الطفل منبوذاً.

٢. الأسرة القابلة: والتي تشجع في نفس الطفل العطف.

٣. الأسرة المستبدة: والتي يكون فيها الطفل خاضعاً لسلوك الابوين.

٤. الأسرة المسرفة: والتي تبالغ في الحفاظ على أطفالها.

٥. الأسرة الديمقراطية: والتي توفر للطفل الحظ الوافر من التكيف الاجتماعي.^٣

أن للأسرة وظائف تربوية مهمة وعميقة لا يمكن لغيرها أن يقوم بها، فبفضل الأسرة تتكون لدى الأبناء الروح الدينية والعواطف الأسرية التي تؤهلهم لتكوين ذواتهم داخل المجتمع ثم المشاركة في حياته والتعرف على قيمه وعاداته. واليوم هنالك مجموعة من المخاطر تواجه الأسرة في تنشئة أبنائها عقائدياً ومنها:

١. التناقض في سلوك الوالدين: فهم يأمرون أبنائهم بأمر، وهم يخالفون تلك الأمور، مما يسبب تناقض لدى الأبناء.

٢. عدم التوافق بين المدرسة والأسرة: أن للأسرة دور في رعاية وتوجيه الأبناء، أما دور المدرسة فيتمثل في تربيتهم وتعليمهم، لذلك ينبغي التعاون بين الأسرة والمدرسة من اجل اعدادهم لبناء المستقبل.

٣. وسائل الاعلام: تؤثر بشكل خطير على شخصية الأبناء في مراحل تكوينها الاولى، حيث تخضع لضغوطات سلبية متنوعة.

٤. الفراغ وعدم الاستفادة من الوقت: تعويد الأبناء على اشغال أوقاتهم بالنفع والفائدة، كتلاوة القرآن، قراءة قصص الانبياء والائمة (ع) وحضور المجالس.^٥

١. الزحيلي: الأسرة المسلمة في العالم المعاصر: ص ٢١.

٢. الحسنی: آداب الإسلام في نظام الأسرة: ص ٦.

٣. القرشي: نظام الأسرة في الاسلام دراسة مقارنة: ص ١٩-٢٤.

٤. المصدر السابق: ص ١٣٢.

٥. الزعاب: الأسرة اساس المجتمع.

۱-۳: العوامل المؤثرة في التنشئة الأسرية:

- 1- المستوى الاجتماعي: أن الطبقة الاجتماعية التي تنتمي لها الأسرة تعد من العوامل المؤثرة في عملية التنشئة لكونها تشكل البيئة والمحيط الخاص لتنشئة الأبناء.
- 2- المستوى الاقتصادي: أن الوضع المادي للأسرة يعد من العوامل المؤثرة في عملية التنشئة الأسرية للأبناء.
- 3- المستوى التعليمي: أن هناك تبايناً في أساليب التنشئة بين الأسر بتباين المستويات الثقافية للوالدين، وهذا يؤثر في تنمية الوعي الثقافي لدى الأفراد ويعمل على نموهم نمواً هادفاً.
- 4- المستوى الديني: أن للوضع الديني للأسرة دوره العميق في تنشئة الأبناء وتربيتهم، تنعكس في درجة الايمان العقائدي لهم.
- 5- حجم الأسرة: يقصد به عدد أفرادها، فحجم الأسرة عامل من العوامل المؤثرة في عملية التنشئة الأسرية.^۱

۱-۴: أساليب التربية العقائدية:

- يمكن تنمية جوانب شخصية الفرد كالجانب العقائدي، بغرس العقيدة الصحيحة لديه وتمييزها وحمايتها من خلال مجموعة من أساليب التربية العقائدية، ومنها:
- 1- التربية بالموعظة: يكون ذلك من خلال موعظة الآباء لأبنائهم والمعلمين لطلابهم، وموعظة علماء الدين وكل المربين في مواقعهم التربوية لمن يربون، فقد قال الله تعالى: ﴿ وَذَكَرْ فَإِنَّ الدُّكْرَى تَنْفَعُ الْمُؤْمِنِينَ ﴾^۲ ﴿ فَذَكَرْ إِنْ نَفَعْتَ الدُّكْرَى ﴾^۳
 - 2- التربية بالقُدوة الحسنة: يكون ذلك من خلال الاقتداء بالقُدوة الحسنة، فالآب والأم قُدوة والمعلم قُدوة، والداعية قُدوة، وكلما كان تمسك هؤلاء المربين بالعقيدة والدفاع عنها كان تأثيرهم التربوي أكثر فائدة لمن يربون، وقد كان الرسول محمد "صلى الله عليه وآله" القُدوة الحسنة في التمسك بالعقيدة والدعوة إليها والدفاع عنها، فقد قال الله تعالى: ﴿ لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِمَنْ كَانَ يَرْجُو اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا ﴾^۴
 - 3- التربية بالحوار والمناقشة: يكون ذلك من خلال الحوار مع أهل الذكر والعلم ومناقشتهم في المسائل العقائدية لتقوية العقيدة، وكما قال الله تعالى: ﴿ لَا جَرَمَ أَنْ اللَّهُ يَعْلَمَ مَا يُسِرُّونَ وَمَا يُعْلِنُونَ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْتَكْبِرِينَ ﴾^۵؛ أو يحاور الآخرين ويعلمهم بما يرسخ عقائدهم ويقويها ولا يكتفم ما لديه عنهم، وكما قال

۱. القواسمي: أهم العوامل المؤثرة على الأسرة.

۲. سورة الذاريات: آية ۵۵.

۳. سورة الاعلى: آية ۹.

۴. سورة الاحزاب: آية ۲۱.

۵. سورة النحل: آية ۲۳.

۶. القاضي: العقيدة الإسلامية اساس لتربية عالمية: ص ۱۴۵-۱۴۷.



الله تعالى: ﴿ إِنَّ الَّذِينَ يَكْفُرُونَ مَا آتَيْنَاهُم مِّنَ الْبَيِّنَاتِ وَالْهُدَىٰ مِنْ بَعْدِ مَا بَيَّنَّاهُ لِلنَّاسِ فِي الْكِتَابِ أُولَٰئِكَ يَلْعَنُهُمُ اللَّهُ وَيَلْعَنُهُمُ اللَّاعِنُونَ ﴾^١

٣- التربية بالترغيب والترهيب والثواب والعقاب: يكون ذلك من خلال ترغيب المترين وإثابهم على كل ما يقربهم لله تعالى ويقوى عقيدتهم، وترهيب المترين وعقابهم بما يبعدهم عن كل ما فيه اشراك بالله ويضعف عقيدتهم، فقد قال الله تعالى: ﴿ قَالَ أَهْبِطْ مَعَهَا جَمِيعًا بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُمْ مِنِّي هُدًى فَمَنِ اتَّبَعَ هُدَايَ فَلَا يَضِلُّ وَلَا يَشْقَى (١٢٣) وَمَنْ أَعْرَضَ عَن ذِكْرِي فَإِنَّ لَهُ مَعِيشَةً ضَنْكًا وَنَحْشُرُهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ أَعْمَى ﴾^٢

٤- التربية بقصص القصص: يكون ذلك من خلال قصص القرآن الكريم التي ترشد الى سنن الله في معاملة خلقه الصالحين والمفسدين، وكذلك قصص الأنبياء والصالحين ونصرته لهم، قال الله تعالى: ﴿ لَقَدْ كَانَ فِي قَصَصِهِمْ عِبْرَةٌ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ مَا كَانَ حَدِيثًا يُفْتَرَىٰ وَلَكِن تَصْدِيقَ الَّذِي بَيْنَ يَدَيْهِ وَتَفْصِيلَ كُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴾^٣ ﴿ وَلَوْ شِئْنَا لَرَفَعْنَاهُ بِهَا وَلَكِنَّهُ أَخْلَدَ إِلَى الْأَرْضِ وَاتَّبَعَ هَوَاهُ فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ الْكَلْبِ إِن تَحْمِلْ عَلَيْهِ يَلْهَثْ أَوْ تَتْرَكْهُ يَلْهَثْ ذَلِكَ مَثَلُ الْقَوْمِ الَّذِينَ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا فَاقْصُصِ الْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴾^٤

٥- التربية بضرب الأمثلة: يكون ذلك من خلال التدبر في الكثير من الأمثلة التي ذكرت في القرآن الكريم والتي يمكن الاستشهاد بها لتصحيح العقيدة وتمييزها، فقد قال الله تعالى: ﴿ وَلَقَدْ ضَرَبْنَا لِلنَّاسِ فِي هَذَا الْقُرْآنِ مِن كُلِّ مَثَلٍ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ ﴾^٥

٦- التربية بالترويح: يكون ذلك من خلال استخدام المربي لأكثر من أسلوب من الأساليب السابقة لتنمية العقيدة كالقيام برحلة ترفيهية أو استخدام برامج تلفزيونية ومسرحيات لتوجيه الأبناء لضمان سلامة العقيدة والدفاع عنها.^٦

٥-١: الآثار التربوية للعقيدة الإسلامية:

١- العقيدة الإسلامية تربي الإنسان على السمو الروحي: فتكون أفعال الإنسان خالصة لوجه الله تعالى، فيحرص على فعل الخير مع الآخرين ولا يظلم أخيه الإنسان ودائماً يعمل ما يرضى الله سبحانه وتعالى.

٢- العقيدة الإسلامية تربي النفس على الهدوء والاستقرار: فالإيمان يمنح الإنسان طاقةً نفسيةً هائلةً واردةً قوياً، فتمتلي نفسه بالثقة بالله والتوكل عليه وتحقق السعادة والطمأنينة والراحة النفسية، فقد قال الله تعالى: ﴿ الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ ﴾^١

١. سورة البقرة: آية ١٥٩.

٢. سورة طه: آية ١٢٣-١٢٤.

٣. سورة يوسف: آية ١١١.

٤. القاضي: العقيدة الإسلامية اساس لتربية عالمية: ص ١٤٦-١٤٨.

٥. سورة الاعراف: آية ١٧٦.

٦. سورة الزمر: آية ٢٧.

٧. القاضي: العقيدة الإسلامية اساس لتربية عالمية: ص ١٤٩-١٥٠.

- ۳- العقيدة الإسلامية تربي الضمير الاخلاقي: فالضمير الذي يعتقد ياله قادر، يحاسب على الكبائر والصغائر سيضبط تصرفات صاحبه وأفعاله ويوجهها نحو فعل الخير له ولمجتمعه.
- ۴- العقيدة الإسلامية تحقق الوعي الفكري والنمو العقلي: فالإيمان يدعو الإنسان الى النظر في كل ما يحتويه هذا الكون، والعقل يدعو الى التفكير والتدبر في عظيم صنع الله وكثير نعمه وتسخيرها لخدمة الإنسان والتغلب على المشكلات الحياة.
- ۵- العقيدة الإسلامية تحقق الترابط والتماسك الاجتماعي: أن جميع البشر عبيد لإله واحد، لا شريك له، شريعته انزلت في القرآن الكريم.
- ۶- العقيدة الإسلامية تنمي الوحدة الإنسانية لدى الإنسان المسلم: فرغم الاختلافات بين جميع البشر في العقائد واللغات والاطوان، فإن الإسلام يدعو الى المساواة ونبد التعالي ورفض التفرقة العنصرية، وأن يعيش الجميع متآخين لا فرق بينهم الا بالتقوى والعمل الصالح.^۲
- اليوم، كيف يمكن أن ننمي العقيدة الإسلامية في قلوب الأبناء؟
- على الآباء والمربين واجبات عديدة لتنمية العقيدة الإسلامية لدى أبنائهم، منها ربطهم بأصول الدين الإسلامي وتعوديهم على العمل بأركان الإسلام، إضافة الى الأمور التالية:
- ۱- أن تغرس عندهم روح المراقبة لله تعالى في كل احوالهم.
- ۲- أن يزودا بالبراهين الدالة على الله تعالى والتوجيهات التي تقوى عقيدتهم.
- ۳- أن تزرع في نفوسهم التقوى والخشوع لله تعالى.
- ۴- أن يرشدوا الى الايمان بالله تعالى بالتأمل والتفكير في خلق الله حتى لا تضعف نفسياتهم المؤمنة، فقد قال الله تعالى: ﴿أَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ (۶) وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ (۷) تَبْصِرَةً وَذِكْرَى لِكُلِّ عَبْدٍ مُنِيبٍ ۴﴾.
- ۵- ان يتعلموا عن حياة رسول الله محمد "صلى الله عليه وآله" والائمة الاطهار (ع) حتى يقتدوا بسيرتهم ويتمسكوا بمنهجهم.
- ۶- أن يكثروا من ذكر الله تعالى لكي يستقر في قلوبهم وتنمو بعدها الثمار العظيمة.^۴

۱. سورة الرعد: آية ۲۸.

۲. القاضي: العقيدة الإسلامية اساس لتربية عالمية: ص ۱۵۳ - ۱۵۵.

۳. سورة ق: آية ۵ - ۸.

۴. محمد: التربية الإيمانية والنفسية للأولاد: ص ۱۸۸ - ۱۸۹.



الفصل الثاني: الجانب النظري

٢-١: المقدمة

يعتبر أسلوب تحليل المركبات الرئيسية هو أحد أقدم الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات متعدد المتغيرات، ويعمل على دراسة الظواهر التي تمتلك تراكيب معقدة لغرض الحصول على العوامل التي أثرت فيها من خلال تحليل معاملات الارتباط فيما بين المتغيرات التي تخص الظاهرة. وأما هدف هذا التحليل فهو تقليص عدد المتغيرات إلى عدد أقل من العوامل، حيث إن هذه العوامل تكون مستقلة عن بعضها البعض، ويعتبر هذا الأسلوب إحدى أساليب طرق التحليل العاملي في التخلص من مشكلة الارتباط بين المتغيرات التوضيحية.

إن أسلوب المركبات الرئيسية يعمل على تحويل عدد كبير من المتغيرات المرتبطة ارتباطاً خطياً إلى مجموعة جديدة من المركبات الرئيسية تكون على هيئة تراكيب خطية مستخلصة من المتغيرات التوضيحية لتحل محلها بحيث تكون قادرة على تفسير معظم التباين الكلي للقيم الأصلية، ويجب أن تكون هذه المركبات متعامدة بحيث تكون غير مرتبطة فيما بينها. وعليه يمكن ملاحظة التالي: عندما تكون جميع المتغيرات التوضيحية لها نفس وحدات القياس يمكن إجراء تحليل المركبات الرئيسية باستخدام مصفوفة التباين والتباين المشترك أما إذا كانت وحدات قياس المتغيرات التوضيحية مختلفة فتستخدم مصفوفة الارتباطات البسيطة.

٢-٢: الفروض الأساسية لطريقة المركبات الرئيسية:

هنالك مجموعة من الفروض منها:

- ١- أن يكون عدد المتغيرات التوضيحية كبيراً قياساً إلى العدد الكلي للملاحظات.
- ٢- أن تكون المركبات متعامدة ولا يوجد ارتباط فيما بينها.
- ٣- لا توجد فروض على طبيعة توزيع المشاهدات.
- ٤- مصفوفة الارتباطات أو مصفوفة التباين والتباين المشترك لا يفترض أن تكونا ذات رتبة كاملة وليست هناك أي افتراضات حول رتبتهما.^١

٢-٣: تحليل المركبات الرئيسية^{٣٤}:

افترض لدينا المتغيرات العشوائية $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_p$ والتي تتبع توزيع متعدد المتغيرات ويمتجه متوسطات μ ومصفوفة تباين وتباين مشترك Σ ذات رتبة $(n \times p)$ ، وعلى فرض أنه تم سحب عينة عشوائية n بحجم n من هذا المجتمع. فإن مصفوفة البيانات (Y) هي:

١. الأوسى: مقدمة تحليل متعدد المتغيرات: ص ٨-٩.

٢. عبد الخالق: تحديد عدد المركبات الرئيسية باستخدام بعض الأساليب لفترات الثقة ومتوسط قيمة احصاء الاختبار: ص ١٢-١٤.

٣. عبد القادر: مقارنة الأساليب المستخدمة في تحديد عدد المركبات الرئيسية مع جانب تطبيقي: ص ١٧-٢٠.

$$= \begin{bmatrix} Y_{11} & Y_{12} & Y_{13} & \dots & Y_{1p} \\ Y_{21} & Y_{22} & Y_{23} & \dots & Y_{2p} \\ Y_{31} & Y_{32} & Y_{33} & \dots & Y_{3p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ Y_{n1} & Y_{n2} & Y_{n3} & \dots & Y_{np} \end{bmatrix} \quad (1)$$

٢-٤: الجذور المميزة **Eigen Values** والمتجهات المميزة **(Eigen Vectors)**:^{٢١}

يتم إيجاد مصفوفة التباين والتباين المشترك أو مصفوفة الارتباطات لغرض حساب الجذور المميزة والمتجهات المميزة. ويتم ذلك بتقدير هذه المصفوفة (التباين والتباين المشترك) \sum من العينة فإذا كانت كل المتغيرات التوضيحية لها نفس وحدات القياس، ستكون معاملات المركبات الرئيسة هي قيم المتجهات المميزة لمصفوفة التباين والتباين المشترك \sum وكالاتي:

$$= \begin{bmatrix} s_{11} & s_{12} & s_{13} & \dots & s_{1p} \\ s_{21} & s_{22} & s_{23} & \dots & s_{2p} \\ s_{31} & s_{32} & s_{33} & \dots & s_{3p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ s_{p1} & s_{p2} & s_{p3} & \dots & s_{pp} \end{bmatrix} \quad (2)$$

حيث أن:

$$s_{ij} = \frac{1}{n-1} \left(\sum_{i,j} y_{ij}^2 - \frac{\sum_{i=1}^n y_i \sum_{j=1}^n y_j}{n} \right) \quad (3)$$

$i, j = 1, 2, \dots, n$

ثم يتم إيجاد المعادلة المميزة للمصفوفة \sum :

$$|\sum - hI| = 0 \quad (4)$$

حيث أن:

\sum : مصفوفة التباين

I : مصفوفة الوحدة

١. السامرائي: استخدام العنف ضد المرأة// دراسة احصائية: ص ٢١-٢٤.

٢. الشكرجي: استخدام مصفوفتي R-mode وQ-mode في التحليل العاملي: ص ١٥-٢٠.



أ: الجذر المميز

وأن الشرط اللازم لإيجاد المتجه المميز الأول (\underline{c}_1) هو أن تكون المصفوفة $[\Sigma - h_1 \mathbf{I}]$ احادية، وأن قيمة محددها يساوي صفراً.

ومن المعادلة (4) يتم الحصول على الجذور المميزة لمصفوفة التباين والتباين المشترك التقديرية، فتكون كالتالي:

$$\begin{vmatrix} (s_{11} - h) & s_{12} & s_{13} & \dots & s_{1p} \\ s_{21} & (s_{22} - h) & s_{23} & \dots & s_{2p} \\ s_{31} & s_{32} & (s_{33} - h) & \dots & s_{3p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ s_{p1} & s_{p2} & s_{p3} & \dots & (s_{pp} - h) \end{vmatrix} = 0 \quad (5)$$

وبطرح λ من القيم القطرية لمصفوفة التباين Σ وجعل قيمة محددها مساوية للصفر، يتم الحصول على p من الجذور $h_1, h_2, h_3, \dots, h_p$ وتلك الجذور تترتب بشكل يكون فيه h_1 هو أكبر قيمة ومن ثم يليه h_2 وهكذا:

$$h_1 \geq h_2 \geq h_3 \geq \dots \geq h_p$$

$i=1,2,\dots,p$

كل جذر مميز h_i لديه متجه مميز خاص به بالمقابل \underline{c}_i أي:

$$(\Sigma - h_i) \underline{c}_i = 0 \quad (6)$$

حيث أن \underline{c}_{ij} تساوي قيم المتجه المميز القياسي أي يكون:

$$\underline{c}_i \underline{c}_i = 1$$

ومن خواص الجذور المميزة:

1- أن كل الجذور المميزة لمصفوفة التباين Σ هي موجبة.

2- أن مجموعها هو مجموع قيم العناصر التي تمثل قطر المصفوفة Σ أي:

$$\text{trace}(\Sigma) = \sum_{i=1}^p h_i \quad (7)$$

وأن محدد مصفوفة التباين Σ هو:

$$|\Sigma| = \prod_{i=1}^p h_i = (h_1)(h_2)(h_3) \dots (h_p) \quad (8)$$

أما في حالة كون وحدات القياس للمتغيرات التوضيحية غير متساوية (مختلفة)، سيتم تقدير مصفوفة الارتباطات R للعينة وكالتالي:

$$= \begin{bmatrix} 1 & r_{12} & r_{13} & \dots & r_{1p} \\ r_{21} & 1 & r_{23} & \dots & r_{2p} \\ r_{31} & r_{32} & 1 & \dots & \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ r_{p1} & r_{p2} & r_{p3} & \dots & 1 \end{bmatrix} R \quad (9)$$

حيث أن:

$$r_{ij} = \frac{s_{ij}}{s_i s_j} \quad (10)$$

ثم يتم إيجاد المعادلة المميزة للمصفوفة R أي:

$$|R - hI| = 0 \quad (11)$$

والشرط اللازم لإيجاد المتجه المميز الأول (c_1) هو أن تكون المصفوفة $[R - h_1 I]$ احادية (منفردة)، أي إن قيمة محددها يساوي صفراً. وبحل المعادلة (11) يتم الحصول على الجذور المميزة والمتجهات المميزة لمصفوفة الارتباطات، ومحددها وكالتالي:

$$\begin{bmatrix} 1 - h & r_{12} & r_{13} & \dots & r_{1p} \\ r_{21} & 1 - h & r_{23} & \dots & r_{2p} \\ r_{31} & r_{32} & 1 - h & \dots & r_{3p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ r_{p1} & r_{p2} & r_{p3} & \dots & 1 - h \end{bmatrix} = 0 \quad (12)$$

وبطرح h من القيم القطرية للمصفوفة R والتي تساوي 1 وجعل قيمة المحدد لها مساوياً للصفر، يتم الحصول على p من الجذور المميزة، وهذه الجذور سوف ترتب بشكل تكون فيه h_1 أكبر من h_2 و h_2 أكبر من h_3 وهكذا البقية الجذور.

ومن ثم إيجاد المتجه المميز c المقابل للجذر المميز h أي:

$$(R - hI)c = 0 \quad (13)$$



وذلك باختيار C بحيث تكون مساوية الى قيم المتجه المميز القياسي فتكون:

$$\underline{c}_1 \underline{c}_1 = 1$$

وعليه فإن كل الجذور المميزة للمصفوفة R تكون موجبة، وان حاصل جمع هذه الجذور يكون مساوياً الى مجموع القيم القطرية في المصفوفة R اي:

$$\sum_{i=1}^p h_i = p \quad (14)$$

٢-٥: قاعدة لاكرانج: ٢٢١

عند حساب التفاضل والتكامل، تظهر هنالك مشكلة الحصول على قيم عليا أو قيم دنيا (وهي القيم الحرجة) للدالة، حيث تحدث هذه الصعوبات في اكثر الاحيان عندما نريد تصغير او تعظيم دالة ما تخضع لقيود او شروط محددة، حيث تستخدم طريقة مضاعفات لاكرانج والتي تم تطبيقها من قبل **Joseph-Louis Lagrange** كأداة فعالة وقوية جداً لهذه الحالة حيث انها تستخدم على نطاق واسع في معظم العلوم، والصيغة العامة لها هي:

$$L(y_1, y_2, \dots, y_p, h_1, h_2, \dots, h_k) = f(y_1, y_2, \dots, y_p) - \sum_{k=1}^m h_k g_k(y_1, y_2, \dots, y_p) \quad (15)$$

حيث أن: $i=1,2,\dots,p$ $k=1,2,\dots,m$

h_k : هي مضاعفات لاكرانج.

$g_k(y)$: القيد، حيث $g_k(y) = 0$

m : عدد مضاعفات لاكرانج

P : عدد المتغيرات الدراسة.

٢-٦: إيجاد المركبات الرئيسية: ٤، ٥، ٧

١. عبد الخالق: تحديد عدد المركبات الرئيسية باستخدام بعض الاساليب لفترات الثقة ومتوسط قيمة احصاءة الاختبار: ص ١٢-١٤.
٢. حسين: استخدام المركبات الرئيسية في تحديد المتغيرات المؤثرة على مرض التوحد لدى الاطفال دون سن عشر سنوات: ص ١٠-١٤.
3. Sahalia and Xiu: Principal Component Analysis of High Frequency Data: p 10-13.
٤. العلق: دراسة تضمنت بعض نتائج المسح الجيولوجي باستخدام طريقة الإمكان الأعظم في التحليل العاملي: ص ٢٠-٢٤.
٥. بشير: دليلك الى البرنامج الاحصائي SPSS: ص ١٥-١٧.
٦. شاكر: استعمال المركبات الرئيسية وطرائق اخرى لتقدير الانحدار اللوجستي في حالة وجود مشكلة التعدد الخطي مع تطبيق عملي: ص ٢٦-٢٨.
7. Anderson: An Introduction to Multivariate Statistical Analysis, p 12-16.



بافتراض وجود الانموذج الخطي الآتي:

$$F = YB + e \quad (16)$$

و ان المصفوفة Y ذات n من المشاهدات و p من المتغيرات التوضيحية، إذ ان المشاهدات يعبر عنها كانهزافات عن متوسط العينة لاجل دراسة الاختلاف في التباينات، حيث ان المركبات الرئيسة عبارة عن تراكيب خطية للمتغيرات التوضيحية ويمكن كتابة المركبات الرئيسة F كالآتي:

$$F_1 = \underline{c_1}Y = c_{11}Y_1 + c_{12}Y_2 + \dots + c_{1p}Y_p$$

$$F_2 = \underline{c_2}Y = c_{21}Y_1 + c_{22}Y_2 + \dots + c_{2p}Y_p$$

!

$$F_i = \underline{c_i}Y = c_{i1}Y_1 + c_{i2}Y_2 + \dots + c_{ip}Y_p \quad (17)$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, p$$

حيث أن:

F_1 : يمثل تركيبة خطية اولى.

F_2 : يمثل تركيبة خطية ثانية.

c_{1i} : يمثل المتجه المميز الاول والذي يقابل اكبر جذر مميز λ_1

c_{2i} : يمثل المتجه المميز الثاني والذي يقابل ثانى اكبر جذر مميز λ_2

وأن القيود أو الشروط التي يكون فيها مجموع مربعات معاملات المركبات الرئيسة c_{ij} مساوية للواحد، اى أن:

$$c_{11}^2 + c_{12}^2 + c_{13}^2 + \dots + c_{1p}^2 = 1$$

$$c_{21}^2 + c_{22}^2 + c_{23}^2 + \dots + c_{2p}^2 = 1$$

$$c_{31}^2 + c_{32}^2 + c_{33}^2 + \dots + c_{3p}^2 = 1$$

!

$$c_{i1}^2 + c_{i2}^2 + c_{i3}^2 + \dots + c_{ip}^2 = 1 \quad (18)$$

وباستخدام المصفوفات فأن:

$$F = YC \quad (19)$$

حيث أن:



$$\begin{bmatrix} F_{11} & \dots & F_{1n} \\ F_{21} & \dots & F_{2n} \\ F_{31} & \dots & F_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ F_{n1} & \dots & F_{nn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{12} & y_{13} & \dots & y_{1n} \\ y_{21} & y_{22} & y_{23} & \dots & y_{2n} \\ y_{31} & y_{32} & y_{33} & \dots & y_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{n1} & y_{n2} & y_{n3} & \dots & y_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} & \dots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} & \dots & c_{2n} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} & \dots & c_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ c_{n1} & c_{n2} & c_{n3} & \dots & c_{nn} \end{bmatrix}$$

حيث أن C هي مصفوفة من الدرجة $(n * n)$ ، صفوفها تمثل المتجهات المميزة وهي متعامدة ومرتبطة طبقاً لمقادير الجذور المميزة h_i ، وأن معاملات المركبات الرئيسية تمثل اعمدة هذه المصفوفة. وعليه فإن المركبة الرئيسية الاولى F_1 يكون معاملها هو c_{1j} والذي يساوي قيم المتجه المميز القياسي العائد للجذر المميز الاكبر h_1 ، والمركبة الرئيسية الثانية F_2 معاملها c_{2j} والذي يساوي قيم المتجه المميز القياسي العائد لثاني اكبر جذر مميز h_2 وهكذا.....

أن طريقة المركبات الرئيسية تعتمد بالاساس على فكرة حساب التباينات للتراكيب الخطية وبعدها يتم تحديد المركبات الرئيسية والتي يكون عددها مساوياً لعدد الجذور المميزة (التي تزيد قيمتها على الواحد الصحيح)، اي أن اكبر تباين سوف تمتلكه المركبة الرئيسية الاولى يكون اكبر من اي مركبة رئيسية اخرى، اما ثاني اكبر تباين تمتلكه المركبة الرئيسية الثانية فيكون اقل من تباين المركبة الرئيسية الاولى، ولكن أكبر من تباين أي مركبة رئيسية أخرى. وهكذا لكل المركبات المتبقية.

ويتم حساب المركبات الرئيسية كما في الخطوات التالية:
افتراض لدينا المركبة الخطية الاولى F_1 :

$$F_1 = \hat{c}_1 Y = c_{11} Y_1 + c_{12} Y_2 + \dots + c_{1p} Y_p \quad (20)$$

والتباين لها هو:

$$Var(F_1) = Var(\hat{c}_1(Y)) = \hat{c}_1' \Sigma \hat{c}_1 \quad (21)$$

ان عمل قاعدة لاكرانج يستند على مبدأ طرح القيد من تباين الدالة، والشرط الطبيعي هو هذا القيد الذي يتم طرحه وهو $\hat{c}_1' \hat{c}_1 - 1$ وبتطبيق قاعدة لاكرانج:

$$\begin{aligned} L &= Var(F_1) - h_1(\hat{c}_1' \hat{c}_1 - 1) \\ L &= Var(\hat{c}_1 X) - h_1(\hat{c}_1' \hat{c}_1 - 1) \quad (22) \end{aligned}$$

وبتعويض المعادلة (20) يكون:

$$L = \hat{c}_1' \Sigma \hat{c}_1 - h_1(\hat{c}_1' \hat{c}_1 - 1) \quad (23)$$

وإيجاد المشتقة بالنسبة لـ c_1 :

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial c_1} &= 2\Sigma c_1 - 2h_1 c_1 \\ &= 2(\Sigma c_1 - h_1 c_1) \quad (24) \end{aligned}$$

وبمساواتها بالصفر $\frac{\partial L}{\partial c_1} = 0$

$$\begin{aligned} 2(\Sigma c_1 - h_1 c_1) &= 0 \\ \Sigma c_1 - h_1 c_1 &= 0 \quad (25) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h_1 c_1 &= \Sigma c_1 \\ h_1 \hat{c}_1 c_1 &= \hat{c}_1 \Sigma c_1 \\ h_1 - \hat{c}_1 \Sigma c_1 &= 0 \quad (26) \end{aligned}$$

وبالرجوع الى معادلة (21) يكون:

$$Var(F_1) = \hat{c}_1 \Sigma c_1 = h_1 \quad (27)$$

وبذلك يكون تباين المركبة الرئيسية الاولى $Var(F_1)$ يمثل قيمة الجذر المميز الاول h_1 وهو اكبر جذر مميز من خلال المعادلة (27).

وبنفس الاسلوب نستخرج ما تبقى من المركبات الرئيسية، وعندها سوف تكون لدينا الصيغة التالية:

$$Var(F_i) = h_i, i = 1, 2, \dots, p \quad (28)$$

حيث (h_1) يمثل الجذر المميز الاول وهو اكبر جذر مميز، و (h_2) يمثل الجذر المميز الثاني اى ثانى اكبر جذر مميز، وهكذا لكل باقى الجذور، أى أن:

$$h_1 \geq h_2 \geq h_3 \geq \dots \geq h_p \geq 0$$

وكلما ازداد الجذر المميز h_i ازداد المتجه المميز c_i المقابل له مما يؤدي الى زيادة تباين المركبات الرئيسية وعليه يتم اهمال المركبة الرئيسية التي تتضمن الجزء اليسير من التشتت في البيانات.

٢-٧: انواع العلاقات الخطية بين المتغيرات التنبؤية^١

١-العلاقة الخطية التامة:

تتحقق هذه العلاقة عندما يكون هناك علاقة خطية بين قيم اثنين أو اكثر من المتغيرات التوضيحية فتكون نتيجة محدد المصفوفة تساوى صفر $|YY| = 0$ ، وهذا يؤدي الى انتهاك شرط الرتبة $(Rank)$ الذى يعرف بأنه رتبة المصفوفة عندما المحدد لا يساوى صفره اذ تكون المصفوفة غير كاملة الرتبة، اى أن $Rank(Y) < P$ من عدد المتغيرات وعليه فانه لا يمكن إيجاد معكوس مصفوفة المعلومات وبالتالي لا يمكن تقدير معالم النموذج وهنا يظهر التعدد الخطى التام.

١. القصيمي: استخدام اسلوب المحاكاة فى مقارنة مقدرات انحدار الحرف: ص ٢٥-٢٨.



٢- العلاقة الخطية الغير تامة (الجزئية):

تظهر هذه الحالة عندما يكون محدد مصفوفة المعلومات لا يساوي صفراً $[Y'Y]$ ، وانما قريب منه. وتميل المتغيرات للتحرك سوية بالزيادة او النقصان كما في حالة استخدام المتغيرات المترددة ففي هذه الحالة يكون تقدير معاملات النموذج غير دقيقة وغير ممثلة لواقع المشكلة المدروسة لان تبين المعلمات سيكون كبيراً نتيجة لكبير حجم الاخطاء المعيارية وهذا يؤثر على ظهور بعض أو جميع قيم احصاء الاختبار **T-test** لمعاملات النموذج صغيرة نسبياً وهذا يؤدي الى عدم معنوية هذه المقدرات.

الفصل الثالث: الجانب العملي

٣-١: جمع البيانات:

تم اعتماد اسلوب المسح الميداني لغرض جمع البيانات الخاصة بمجتمع الدراسة (جامعة كربلاء) الذي بلغ (٢٢٢٨) منتسب (موظف وتدرسي) في كافة كليات الجامعة وللعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠)، وتم اختيار عينه عشوائية طبقية بحجم (٣٢٨) منتسب وذلك باستخدام استمارة استبيان شملت مجموعة من الاسئلة حول الظاهرة المدروسة " التنشئة العائلية للأبناء"، وقد استغرق جمع البيانات مدة شهرين إضافة الى الوقت المستخدم لإدخال البيانات في الحاسب الالكتروني وباستخدام البرنامج الاحصائي التطبيقي من شركة (NCSS) للحصول على النتائج الخاصة بالدراسة، وقد تم اختبار ثبات وصدق الاستمارة باختبار (كرون باخ- الفا) بمصادقية قيمتها (٠.٦٠).

٣-٢: تحليل وتفسير النتائج:

عند تحليل استمارة الاستبيان باستخدام برنامج (NCSS) تم الحصول على مصفوفة الارتباطات بين كل زوج من المتغيرات (الاسئلة) ومن خلالها تم الحصول على مقياس (PHI) حيث كانت قيمته (0.4122) وتعتبر قيمة كبيرة نسبياً" وكذلك تم الحصول على قيمة اختبار (BARTALETT) حيث كانت قيمته تساوي (3452.79) وباحتمال (0.000) وهي اقل من قيمة مستوى المعلمية (0.5%) وهذا يؤكد صحة استخدام أسلوب تحليل المركبات الرئيسية في تحليل بيانات البحث.

جدول (١): يمثل القيم الذاتية لمتغيرات الدراسة

. No	Eigen value	Cumulative	
		Percent	Percent
١	٨٤٢٦٥٢.١	١٤.٢٢	١٤.٢٢
٢	٩٤٥٢٥٤.١	٣٧.٢٣	٥٢.٤٥
٣	٦٠٣٣٠١.١	٢٧.١٩	٧٨.٦٤
٤	٢٣٥٨٠٠.١	٨٥.١٤	٦٣.٧٩
٥	٠٧٤٨٧٨.١	٩٢.١٢	٥٥.٩٢



Human Sciences Research Journal

New Period, No 34, 2022

	٧٨.١٠١	٢٤.٩ ٧٦٨٥٧٥.٠	٦
	٨٥.١٠٨	٠٧.٧ ٥٨٨٣٨٦.٠	٧
	٣٦.١١٥	٥٠.٦ ٥٤١٢٩٣.٠	٨
	٠٨.١٢١	٧٢.٥ ٤٧٥٨٠٦.٠	٩
	٩٩.١٢٥	٩١.٤ ٤٠٨٩٠٩.٠	١٠
	٣٨.١٣٠	٣٩.٤ ٣٦٥٠٦٢.٠	١١
	٧١.١٣٣	٣٤.٣ ٢٧٧٥٥١.٠	١٢
	٦٩.١٣٦	٩٨.٢ ٢٤٧٩٠٦.٠	١٣
	١٤.١٣٩	٤٥.٢ ٢٠٣٥٤٤.٠	١٤
	٧٣.١٤٠	٥٩.١ ١٣٢٦٦٤.٠	١٥
	٦٢.١٤١	٨٩.٠ ٠٧٤٣٢٥.٠	١٦
	٣١.١٤٢	٦٩.٠ ٠٥٧٤٢٥.٠	١٧
	٥١.١٤٢	٢٠.٠ ٠١٦٥٧١.٠	١٨
	٤٦.١٤٢	٠٦.٠- ٠٠٤٧٨٠.٠-	١٩
	٩٩.١٤١	٤٧.٠- ٠٣٩١٢٥.٠-	٢٠
	٣٨.١٤١	٦٠.٠- ٠٥٠٠٢٨.٠-	٢١
	٦٧.١٤٠	٧١.٠- ٠٥٩٤٤٠.٠-	٢٢
	٦٦.١٣٩	٠١.١- ٠٨٣٦٣٧.٠-	٢٣
	٢١.١٣٨	٤٦.١- ١٢١٢٥٧.٠-	٢٤
	٠٠.١٣٦	٢٠.٢- ١٨٣٤٥٨.٠-	٢٥
	٧٥.١٣٣	٢٥.٢- ١٨٧٣٦٤.٠-	٢٦
	٠٥.١٣٠	٧١.٣- ٣٠٨٤٥١.٠-	٢٧
	٦٤.١٢٥	٤١.٤- ٣٦٧٠٠٠.٠-	٢٨
	١٥.١٢٠	٤٨.٥- ٤٥٦٢٥٥.٠-	٢٩
	١٨.١١٤	٩٨.٥- ٤٩٧٤٢٢.٠-	٣٠
	٥١.١٠٧	٦٦.٦- ٥٥٤٢٩٩.٠-	٣١
	٠٠.١٠٠	٥١.٧- ٦٢٥٣٨٦.٠-	٣٢

يتضح من الجدول أعلاه:

تم الاحتفاظ بخمسة مركبات رئيسية وذلك لان القيم الذاتية لأول خمسة مركبات اكبر من الواحد, حيث يحتفظ العامل الاول بـ(84. 1) من المتغيرات الاصلية, ويمثل نسبة (14. 22) من التباين الكلي, أما العامل الثاني, فيمثل (37. 23) من التباين الكلي, وهكذا لبقية العوامل.....

تحديد اهم العوامل المؤثرة على التنشئة العائدية للأبناء باستخدام تحليل المركبات الرئيسية
(دراسة حالة واقع العائلة العراقية في جامعة كربلاء انموذجا)



New Period, No 34, 2022

جدول رقم (٢): يمثل المتجهات الذاتية

	PC5	PC4	PC3	PC2	PC1	Variables	
.	٠.٨٣٥٨٠	.	٢١٤٧٨٣	٠.٣١٦٦٦	٠.٣٥٧٨٨	١٦٢٢٤٣	1C
.	١٢٠٤٨٧	.	١٧٢٤٥٣	٢٣٤٠١٦	٠.٣٥٣٧٢	١٦٣٠٧٧	C2
.	٣١١٢٣٧	.	١٣٤٠٣٥	٠.٥٣٢٩٤	٠.٥٣٢٩٤	٠.١٣٦٨٦	C3
.	٢٠٨٣٤٣	.	٠.٥٢٠٠٩	٢٧٢٢٢٢	٠.٢٣٩٧٩	١٦٨٢٥٦	C4
.	٠.٣٤٠٥٧	.	١٩٠٥٧٩	٢٢١٩٦٥	٠.٤٧٩٥٥	١٨٦١٠٢	C5
.	٠.٣٢٢٥٣	.	٣٣٣٦٧١	١٢١٤٩٧	٠.٢٦٠٠٤	١١٨٠٣٦	C6
.	٠.٤٥٠٩٨	.	١٠٤٠٣٥	٠.٥١٨٠٤	٠.٠٨٩٢٤	١٢٥١٧٩	C7
.	٠.٧٥٥٧٢	.	٠٠٨٧٨٧	٣٤٢٣٦٦	٠.٥٧١٢٣	١٨٩٨٥١	C8
.	٢٣٢٨٩٥	.	١٩٠٥٥٤	٢٥٣٨٨٢	١٢٧٨٠٩	٠.٤٨٤٦٢	C9
.	٠.٤٨٧٥٧	.	٠.٣٩٣٩٩	٠.٣٤٤٣١	٠.٤٥٩١٩	١٧٥٣٣٨	C10
.	٠.١٠٨٢٦	.	٠.٨١٢٦٩	٠.٦٤٠١٥	٠.٠٧٥٦٩	٠.٨٥٩٧٩	C11
.	٠.١٥٨٠٥	.	٥٠٤٦٧٤	٠.٠٣٢٣٠	١٣٨١٢	٢٦٥٥٣٢	C12
.	١٩٥٧٢٤	.	٠.١٦٢٨٧	٠.٢١٨٦٥	١١٧٨٠٨	٢١٤١٠٢	C13
.	٣٦٦٤٥٩	.	١٥٧٧٦٠	١٢٥٦٠٥	٠.٣٣٨٤٠	١٦٣١٤٨	C14



Human Sciences Research Journal

New Period, No 34, 2022

..-	۱۶۴۵۱۳ .-	۲۳۷۹۸۴ .	۱۳۲۷۹۳ .	۱۲۱۵۶ .	C15
		۲۳۷۷۰۱			
.	۱۹۲۴۷۹ .	۱۴۲۵۲۲ .-	۰۴۹۸۷۹ .	۲۸۹۸۳ .	C16
		۳۲۳۸۵۵			
.	۰۱۵۵۰۱ .	۱۴۷۳۹۹ .-	۱۴۵۲۸۸ .	۲۷۲۳۸۲ .	C17
		۰۲۶۹۶۳			
..-	۲۰۹۴۵۵ .-	۰۶۱۱۳۸ .-	۱۶۰۰۰۸ .	۲۲۵۷۷۳ .	C18
		۰۵۱۵۱۳			
..-	۰۸۴۷۹۹ .	۰۰۲۴۸۳ .-	۰۶۴۷۱۹ .-	۰۳۴۷۴۸ .-	C19
		۴۹۴۹۴۵			
..-	۰۶۱۹۰۰ .-	۱۴۹۱۵۷ .-	۱۲۷۷۴۸ .	۲۵۵۷۷۱ .	C20
		۱۳۹۳۱۲			
..-	۰۰۰۹۸۲ .-	۲۵۸۷۱۱ .-	۰۷۸۳۸۹ .-	۱۹۰۶۹۳ .-	C21
		۱۸۴۹۶۶			
..-	۰۸۶۸۰۱ .	۲۱۶۳۶۲ .-	۱۲۱۰۱۸ .-	۰۹۴۴۷۰ .-	C22
		۰۳۲۲۴۵			
.	۰۱۶۵۷۲ .	۲۹۶۱۱۹ .-	۰۰۸۱۹۶ .	۲۳۸۱۹۳ .	C23
		۱۷۵۴۶۸			
..-	۳۶۹۶۶۱ .	۱۴۸۱۰۲ .	۰۲۶۷۰۶ .-	۱۱۱۸۴۸ .	C24
		۲۲۵۷۸۱			
..-	۲۷۱۶۰۴ .-	۰۷۰۱۵۳ .-	۱۵۴۱۳۹ .	۲۰۸۴۷۰ .	C25
		۰۲۳۶۷۸			
..-	۱۵۸۷۹۹ .-	۱۸۶۵۵۴ .-	۱۱۲۶۱۵ .	۱۶۱۹۳۹ .	C26
		۱۷۷۲۴۵			
.	۱۰۱۲۹۸ .-	۰۵۱۰۸۴ .-	۰۶۵۵۸۱ .	۰۹۷۹۱۷ .-	C27
		۰۵۵۹۷۷			
.	۲۸۷۶۷ .-	۰۹۸۷۵۸ .-	۱۳۵۴۸۸ .	۱۱۳۶۷۷ .-	C28
		۰۸۵۸۳۸			
.	۲۳۵۱۲۴ .-	۱۳۶۴۴۱ .-	۱۴۰۵۹۲ .	۱۴۰۷۷۸ .-	C29
		۰۹۱۵۳۷			

تحديد اهم العوامل المؤثرة على التنشئة العائلية للأبناء باستخدام تحليل المركبات الرئيسية
(دراسة حالة واقع العائلة العراقية في جامعة كربلاء انموذجا)



New Period, No 34, 2022

٠٠٠٠٠٠٠٠	٢٠٨٠٩٥٠٠٠	٠٢٥٨٩٦٠٠	٦١٠٢٢٥٠٠٠	٢٤٠٨٨٣٠٠	C30
			٠٠٢٢٨٦		
٠٠٠٠٠٠٠٠	٢٠٨٩٠٣٠٠	٠٢٩٧٧٩٠٠٠	٦١٢٢٢٠٠٠	٢٤٤٢٩١٠٠٠	C31
			٠٠٠٤٦٦		
٠٠٠٠٠٠٠٠	٠١١١٥٤٠٠	٠١٧٠٦٩٠٠٠	٠١٢٩٧١٠٠	٠٠٦١٧٧٠٠	C32
			٠١٦٢٥٩		

يتضح من الجدول أعلاه:

أن المتغيرات الذاتية تمثل الاوزان التي تربط المتغيرات الاصلية قيد البحث, وهذا يعني أن المركبة الاولى (PC1) تمثل المتوسط المرجح للمتغيرات المقاسة, حيث أن وزن كل متغير يعطى بواسطة العنصر المقابل له في المتجه الذاتي الاول, وهكذا لبقية المتغيرات...

جدول رقم (٣): يمثل مخطط توزيع المتغيرات على المركبات الرئيسية

PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
C20	C30	C6	C24	C8
	C31	C12	C28	C16
		C15		C19

يتضح من الجدول أعلاه:

أن اهم المتغيرات المساهمة في المركبة الاولى هو المتغير (C20) والذي يمثل: الزام الاطفال بتجنب الاختلاط بأقران السوء.
أما المركبة الثانية, فكانت تحتوي على المتغيرين (C30, C31) والذي يمثلان: ضرورة شرح العبادات الدينية للأبناء منذ الصغر وكذلك ضرورة الحديث مع الابناء عن تاريخهم الاسلامي.
أما المركبة الثالثة, فقد ظهر أن الاعلام ووسائل التواصل الاجتماعي تؤثر بشكل كبير على التربية العائلية, وقد تساوى المتغيرين (C6, C15) في التأثير بالمركبة الثالثة, واللذان يمثلان: وجود الاختلافات في اساليب التنشئة الاسرية ما بين الماضي والحاضر وضعف الاتصال بالمعتقدات الاسلامية والانجذاب نحو معتقدات الغرب.

أما المركبة الرابعة فقد احتوت على متغير (C24) والذي يمثل: الالتزام بالحلال والحرام في العلاقات الاجتماعية والتعاملات اليومية, ويليه المتغير (C28) والذي يمثل: التحدث عن امور تتعلق بالعقيدة الاسلامية مع افراد الاسرة له انعكاس على سلوكياتهم اليومية.

أما المركبة الخامسة فكانت تحتوي على المتغير (C16) والذي يمثل: حث الابناء على القراءة المستمرة للقرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة ومأثر الائمة الاطهار (ع), ويليه المتغير (C19) والذي يمثل: غرس



روح المراقبة لله والخشوع له في كل احوالهم، ويليه المتغير (C8) والذي يمثل: ميل الاسرة في استخدام اساليب حديثة في تنشئة الابناء.

الفصل الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

٤-١: الاستنتاجات:

- ١- تم تقليص متغيرات الدراسة من ٣٢ متغير الى ٥ مركبات اساسية، وكل مركبة تحتوي على مجموعة من المتغيرات، والتي تعتبر ذات التأثير الاكبر في التربية العقائدية.
- ٢- اظهرت نتائج البحث أن المتغيرين (ضرورة شرح العبادات الدينية للابناء منذ الصغر وكذلك ضرورة الحديث مع الابناء عن تاريخهم الاسلامي) لهما الاهمية الكبرى في المركبة الثانية.
- ٣- أن اهم المتغيرات المؤثرة في المركبة الاولى كان (الزام الابناء بتجنب الاختلاط بأقران السوء)
- ٤- اظهرت نتائج البحث أن الاعلام ومواقع التواصل الاجتماعي لها تأثير كبير على عقائد الابناء وهذا واضح بوجود المتغير في المركبة الثالثة.
- ٥- أما اهم المتغيرات المؤثرة في المركبة الرابعة هو الزام الابناء بالحلال والحرام في علاقاتهم الاجتماعية وتعاملاتهم اليومية.
- ٦- حث الابناء على القراءة المستمرة للقرآن الكريم له تأثير كبير على التربية العقائدية، ويعتبر من اهم المتغيرات المؤثرة في المركبة الخامسة.

٤-٢: التوصيات:

- ١- ضرورة اعتماد الآباء والأمهات على أساليب تربية حديثة في تربية أبنائهم كأسلوب الحوار والمناقشة، والابتعاد عن الأساليب التقليدية التي لا تتماشى مع متطلبات العصر الحديث، كأسلوب الثواب والعقاب.
- ٢- إعداد الأمهات بتدريهن المستمر بغرس القيم الإسلامية في نفوسهن ونفوس أبنائهن، مما له الأثر الإيجابي في تنشئة الأبناء على العقيدة الإسلامية.
- ٣- عمل دورات تدريبية للمقبلين على الزواج تهدف إلى تعريفهم بأسس تربية الأطفال، وأساليب تنشئتهم وفق النماذج التربوية الحديثة.
- ٤- توعية الشباب بأهمية مواصلة التعليم العالي، لما له من أثر على انضاج عقولهم ومواجهة إيجابيات العولمة، والاستفادة منها لاحقاً في تنشئة الأبناء عند تكوين أسرهم الخاصة بهم.
- ٥- ضرورة وجود مؤسسات مجتمعية تساند الأسرة في تنشئة الأبناء من خلال البرامج الدينية والتربوية المختلفة كعقد الندوات وإقامة المحاضرات.



المصادر

القران الكريم

- ١- الحسنى المالكي: محمد علوي، آداب الإسلام في نظام الأسرة، ط ١، دار القلم العربي، حلب، سوريا، ٢٠٠٧م-١٤٢٨هـ.
- ٢- الزحيلي: وهبة، الأسرة المسلمة في العالم المعاصر، ط ١، دار الفكر، دمشق، سوريا، ١٤٢٠هـ- ٢٠٠٠م.
- ٣- السامرائي، حاتم عبد الرحمن براك، "استخدام العنف ضد المرأة" /دراسة احصائية / بحث مقدم الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة بغداد وهو جزء من متطلبات نيل درجة دبلوم عالي في الإحصاء التطبيقي، ٢٠١٣.
- ٤- الشكرجي، ذنون يونس ذنون، "استخدام مصفوفتي **R-mode** و **Q-mode** في التحليل العاملي"، رسالة مقدمة إلى مجلس كلية علوم الحاسبات والرياضيات في جامعة الموصل وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم الإحصاء، ٢٠٠٥.
- ٥- العلاق، مهدي محسن، دراسة تضمنت بعض نتائج المسح الجيولوجي باستخدام طريقة الإمكان الأعظم في التحليل العاملي، وأوضح الفروقات بين كل من التحليل العاملي والمركبات الرئيسة /رسالة ماجستير في علوم الاحصاء، ١٩٨٢.
- ٦- القاضي: سعيد اسماعيل، العقيدة الإسلامية اساس لتربية عالمية، ط ١، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، ١٤٢٧هـ-٢٠٠٦م.
- ٧- القرشي: باقر شريف، نظام الأسرة في الإسلام، ط ٢، دار الاضواء، بيروت، لبنان، ١٤١٣هـ-١٩٩٢م.
- ٨- القصيمي: عزة مصطفى عبد القادر: " استخدام اسلوب المحاكاة في مقارنة مقدرات انحدار الحرف " رسالة ماجستير، كلية علوم حاسبات ورياضيات جامعة الموصل، ٢٠٠٠.
- ٩- الآلوسي، احمد صالح، "مقدمة تحليل متعدد المتغيرات"، الجزء الثاني، المكتب المركزي للطباعة، جامعة بغداد، ١٩٨٧.
- ١٠- بشير، سعد زغلول، المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية، دليلك الى البرنامج الاحصائي **spss** الاصدار العاشر، ٢٠٠٣.
- ١١- شاكر، هديل حميد، " استعمال المركبات الرئيسية وطرائق اخرى لتقدير الانحدار اللوجستي في حالة وجود مشكلة التعدد الخطي مع تطبيق عملي ". رسالة مقدمة الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد / جامعة بغداد وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير علوم في الإحصاء، (٢٠١٩).
- ١٢- عبد الخالق، مصطفى، " تحديد عدد المركبات الرئيسة باستخدام بعض الاساليب لفترات الثقة ومتوسط قيمة احصاء الاختبار / رسالة مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد/الجامعة المستنصرية/ رسالة ماجستير في علوم الاحصاء، ٢٠١٧.



١٣- عبدالقادر، زينة ياوز، "مقارنه الاساليب المستخدمة في تحديد عدد المركبات الرئيسة مع جانب تطبيقي"، رسالة ماجستير في الاحصاء / جامعة بغداد، ٢٠٠٤.

١٤- محمد: يوسف خطار، التربية الإيمانية والنفسية للأولاد، دار التقوى، دمشق، سوريا، ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٣ م.

15- Anderson, T. W. , "An Introduction to Multivariate Statistical Analysis", Printed in the United States of America, (1984).

16 - Sahalia and Xiu , " Principal Component Analysis of High Frequency Data " ,Department of Economics Princeton University and NBER, (2015).

المواقع

١٧- الزعاب: جريح، الأسرة اساس المجتمع، منتديات عيون حواء، تاريخ النشر ٢٧/٣/٢٠١٠.

١٨- القواسمي: حمزة، أهم العوامل المؤثرة على الأسرة (Tersting)

الملحق

الاخوة والاحوات أرباب الأسر:

نرجو منكم التعاون الجاد معنا، بالإجابة على جميع الأسئلة المدونة في هذه الاستمارة، ونعدكم بأن ما تدلونه من معلومات يستغل فقط لأغراض البحث العلمي الخاص بالدراسة " التنشئة العائلية للابناء ".
شكرا لمساهمتمكم. الباحثة: سمائه عزيز (تدرسية في جامعة كربلاء)

١- الجنس: ذكر ()، أنثى () .

٢- العمر: أقل من ٢٥ سنة ()، ٢٥-٣٥ سنة ()، ٣٦-٥٠ سنة ()، ٥١ سنة فأكثر () .

٣- المستوى الدراسي: مستوى ثانوي ()، مستوى جامعي ()، عليا () .

٤- المهنة: تدريسي ()، موظف () .

٥- مدة الخدمة: () سنة .

٦- عدد أفراد الأسرة: () .

٧- مستوى الدخل: جيد جدا ()، جيد ()، متوسط () .

٨- نوع السكن: ملك ()، إيجار ()، سكن جامعي () .

٩- الموطن الأصلي: م. محافظة ()، م. قضاء ()، م. ناحية ()، قرية () .

١٠- السكن الحالي: م. محافظة ()، م. قضاء ()، م. ناحية ()، قرية () .

١١- ما هو برأيك أسلوب التربية العائلية الذي تفضل أن تتبعه في تنشئة أبنائك؟:

أ- أسلوب القدوة الحسنة. ()

ب- أسلوب الموعظة. ()

ج- أسلوب الحوار والمناقشة. ()

د- أسلوب الترغيب والترهيب والثواب والعقاب. ()



- ه- أسلوب قص القصص او ضرب الامثلة. ()
- ١٢- هل ترى بان هناك اختلاف في أساليب التنشئة الأسرية ما بين الماضي والحاضر؟
نعم إلى حد ما لا
- ١٣- إذا كان الجواب بـ (نعم) فما الأسباب برأيك؟:
أ- صغر حجم الأسرة واستقلالها عن الأسرة الأصلية.
ب- ميل الأسرة إلى استخدام أساليب حديثة في تنشئة الأبناء.
ج- تباين الثقافة بين الآباء والأبناء.
د- وجود مؤسسات تدعم وتشارك الأسرة في عملية التنشئة الاجتماعية وفق الأساليب الحديثة.
ه- تأثير العولمة الثقافية.
- ١٤- هل ترى بان الاعلام ومواقع التواصل الاجتماعي يؤثر على عقائد الابناء؟
نعم إلى حد ما لا
- ١٥- إذا كانت الإجابة بـ نعم فهل ذلك يؤدي إلى؟:
أ- التشكيك بمضامين العقيدة الإسلامية. ()
ب- ضعف أو قلة تأدية العبادات والفروض الدينية. ()
ج- ضعف الاتصال بالمعتقدات الإسلامية والانجذاب نحو معتقدات الغرب. ()
- ١٦- ما هي برأيك الأساليب التي تعزز العقيدة الإسلامية لأفراد أسر تك وتجنبهم الانحراف؟ هل:
أ- حثهم على القراءة المستمرة للقرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة ومآثر الائمة الأطهار(ع). ()
ب- تعويدهم على التردد على دور العبادة. ()
ج- تزويدهم بالبراهين الدالة على الله والتوجيهات التي تقوى العقيدة. ()
د- غرس روح المراقبة لله والخشوع له في كل احوالهم. ()
ه- إلزامهم بتجنب الاختلاط بإقران السوء. ()
- ١٧- هل ترى بأن بعض الظروف الاجتماعية كالحروب والأزمات قد أثرت في خلق التعارض بين ما يحمله أفراد أسر تك من عقيدة إسلامية وما تتطلبه الحياة العصرية؟:
نعم إلى حد ما لا
- ١٨- هل ترى بأن العقيدة الإسلامية أصبحت اقل تأثيراً وفعالية في سلوك أفراد أسر تك عما كانت عليه في السابق؟:
نعم إلى حد ما لا
- ١٩- هل ترى بأن أساليب التربية العائلية التي تتبعها في تنشئة ابنائك أسهمت في:
أ- زيادة ترابطهم النفسي والاجتماعي من خلال قيامهم بالتكاليف الواجبة كالصلاة والصوم. ()
ب- التزامهم بالحلال والحرام في علاقاتهم الاجتماعية وتعاملاتهم اليومية. ()



- ج - شعورهم القوی بالأمن والطمأنينة. ()
- د- التزامهم بواجباتهم وتحملهم لمسؤولياتهم داخل وخارج الأسرة. ()
- ٢٠- من يساهم مع الأسرة في تنشئة أفرادها وتوجيههم عقائدياً بشكل حديث بعيداً عن التقليد؟:
المدرسة()، الاقران()، الإعلام()
- ٢١- هل ترى بان الحديث عن أمور تتعلق بالعقيدة الإسلامية مع أفراد أسرته له انعكاس على سلوكياتهم اليومية؟:
نعم إلى حد ما لا
- ٢٢- هل ترى بأن من الضروري الحديث مع الأبناء عن تاريخهم الاسلامي وقادته؟:
نعم إلى حد ما لا
- ٢٣- متى ترى بأن من الضروري شرح العبادات الدينية لأبنائك؟:
أ- عند الصغر.
ب- تركهم يتعلمونها بأنفسهم عند الكبر.