

## الفصل الرابع

### الدراسة التجريبية

- عينة البحث : مصدرها ، شروط اختيار العينة
- أدوات الدراسة
- إجراءات الدراسة
- الأساليب الإحصائية المستخدمة

## أدوات الدراسة

### أولاً : بناء مقياس المناخ الأسرى

#### تمهيد :

يتوقف تناول المناخ الأسرى ودراسته - إلى حد كبير - على بناء مقياس للمناخ الأسرى ، يمكن من خلاله معرفة المناخات الأسرية السائدة في بيئة الباحث وتأثيرها ، لذلك فإن إعداد هذا المقياس ، قد شغل جزءاً كبيراً من تفكير الباحث وعمله ، فقد اتضح من القراءات والدراسات السابقة الأجنبية ، أن المناخ الأسرى يتأثر بعدد كبير من المتغيرات النفسية والاجتماعية . ومن ناحية أخرى فإن تعريف المناخ الأسرى يقضى بأنه عبارة عن تقييم كلى أو وجهات نظر أعضاء الأسرة عن إدراكهم بصورة كلية ، لمدى مايسود الأسرة من علاقات ومشاعر . . إلى آخره ، بصورة تتعدى العلاقة الجزئية بين أى عضوين إلى انطباع عام ، وهذه نقطة منهجية هامة ، حيث تلعب دوراً كبيراً في إعداد المقياس ، فيجب أن تصاغ عباراته لتقيس تقييمات كلية تصلح لجميع أعضاء الأسرة . ولقد اطلع الباحث على بعض الأدوات وبعض البنود التى جاءت ضمن عدد ضئيل من الدراسات التى تناولت المتغيرات الأسرية والتى أمدت الباحث ببعض المؤشرات المساعدة في دراسة مقياس المناخ الأسرى وقياسه ، واختار الباحث إحدى هذه الأدوات لاستخدامها وهى مقياس العلاقات الأسرية والتطابق بين أعضاء الأسرة الذى أعده موس Moos عام ١٩٧٤ بجامعة كاليفورنيا وترجمة وقننه كل من فتحى السيد عبد الرحيم وحامد عبد العزيز الفقى عام ١٩٨٠ على البيئة الكويتية .

ولما كانت دراسة المناخ الأسرى حديثة في بيئتنا ، في حدود علم الباحث - حيث لم يجد الباحث أى دراسة محلية أو عربية للمناخ الأسرى ، لذلك فلقد كان إعداد مقياس المناخ الأسرى يمثل ضرورة أولية وأساسية لهذه الدراسة

## مراحل إعداد وتقنين مقياس المناخ الأسرى :

روعى عند إعداد وتقنين المقياس الخطوات الإجرائية التالية :

أولاً : إعداد البنود

لقد اتبع فى هذه المرحلة الخطوات الإجرائية التالية :

- ١ - اكتشاف الخصائص والصفات الشائعة فى المناخ بطريقة إمبريقية : - وذلك بإجراء مقابلات مفتوحة مع أعضاء عينة من الأسر ، مكونة من ست أسر متنوعة لديهم جميعاً أبناء (أطفال أو مراهقون أو متزوجون أو هؤلاء جميعاً) عدا أسرة واحدة . منهم أسرتان من الريف والباقي من الحضر ، كما كان يعيش مع بعض الأسر بعض الأقارب مثل الأجداد أو العمات ، وأجريت المقابلات مع كل عضو من الأسرة على حده ، ووجه إليهم خمسة أسئلة مفتوحة مفادها :
  - ١ - ما معنى الأسرة ، من وجهة نظرك ؟
  - ٢ - ما الحاجات\* أو التصرفات التى يعملها الأب أو الزوج وتجعل جو البيت هادئاً ؟ ثم ما الحاجات أو التصرفات التى يعملها الأب أو الزوج وتجعل جو البيت منكداً ؟
  - ٣ - ما الحاجات أو التصرفات التى تعملها الأم أو الزوجة وتجعل جو البيت هادئاً ؟ ثم ما الحاجات أو التصرفات التى تعملها الأم أو الزوجة وتجعل جو البيت منكداً ؟
  - ٤ - ما الحاجات أو التصرفات التى يعملها الأبناء ( من الجنسين كل على حده ) وتجعل جو البيت هادئاً ؟ ثم ما الحاجات أو التصرفات التى يعملها الأبناء ( من الجنسين كل على حده ) وتجعل جو البيت منكداً ؟
  - ٥ - ما دورك ( كأب أو زوج ، أو كأم أو زوجة ، أو كإبن أو كابنة ) عندما يكون جو البيت منكداً ؟

---

\* يشير لفظ "الحاجات" إلى سلوك أو تصرف وليس حاجة نفسية  
Psychological need كما هو شائع فى العلوم النفسية.

ووجهت هذه الأسئلة إلى كل عضو في الأسرة ، لمعرفة وجهة نظره فـسـى ما يصدر عن باقي أعضاء الأسرة . كما قصد بالسؤال الأول عن الأسرة ، إشارة تفكير العضو والانتقال به إلى الإطار الأسرى كمدخل للأسئلة الأخرى .

٢ - تحليل وجهات نظر أعضاء الأسر : بعد تحليل وجهات النظر لهذه العينة من الأسر واستخلاص الحاجات أو التصرفات التي يعملها ، عضو الأسرة لجعل جو البيت هادئاً أو منكداً لكل عضو على حده تبعاً لدوره في الأسرة (أى زوج أو زوجة أو ابن) فقد تم تجميع الحاجات أو التصرفات التي يجمع عليها كل أعضاء الأسرة تقريباً ، ثم التي يجمع عليها معظم أعضاء الأسرة وهكذا حتى رتبنا إلى حاجات أو تصرفات تمثل وجهة نظر عضو واحد فقط ولذلك تم استخلاص عدد كبير جداً من التصرفات التي يمكن أن تشكل المناخ الأسرى .

وفيما يلي طريقة استخلاص هذه التصرفات :

أ - تصرفات محددة وواضحة وباشرة مثل (تعجبني طريقة استقبال والدي لأصدقائي عندما يحضرون لزيارتي ) وقد صيغت مثل هذه التصرفات في عبارات تصلح لكل أعضاء الأسرة ، ثم وضعت في المقياس .  
ب - تصرفات مستخلصة من سرد شارح أو ضرب مثل أو ذكر موقف يدل على هذه التصرفات مثل ( عند كل خلاف لأى سبب ولو كان تافها يقيم زوجي الدنيا ويقعدها ولا يهدأ حتى يفرغ أكبر قدر ممكن من الإهانة والتحقير لى ) وقد تم استخلاص محتوى التصرف منها ، ثم أعيدت صياغته في عبارة .

ج - تصرفات ذكرت بصورة غير مباشرة كالتمليح مثل ( مما يؤسفني أنه أن كثيراً من الأسر يمكنك أن تتناقش معها طالما أنك لست فرداً فيها ) وأيضاً صيغت محتويات هذه التصرفات في عبارات غير مباشرة حتى نضمن صدق الإجابة عليها ، لأنه طالما تحدث فيها أعضاء الأسرة بصورة غير مباشرة ، فيفضل الابتعاد عن الصياغة المباشرة . لهذا النوع من التصرفات خاصة .

وبعد التحليل قام الباحث بتبويب التصرفات وترتيبها ، كما يتضح

من الجدول رقم (٨) ، ولبیان مدى ثبات التبويب والترتيب الناتج من الأسر الست، والاقتراب أكثر من عينة مماثلة لعينة الدراسة ، زاد الباحث هذه العينة من الأسر إلى خمس عشرة أسرة تنطبق عليها شروط عينة الدراسة، وأجرى معهم مقابلات مفتوحة كالسابقة مع مراعاة ما تبين من المقابلات على الأسر الست الأولى وهو كالتالى :

- كان يصعب — فى بعض الأحيان — على عضو الأسرة ترجمة أفكاره إلى جمل ، فكان الباحث يطلب منه ذكر مثال أو أقرب موقف حدث فى الأسرة .
  - استخدام لفظ " حاجات " مع الأسر التى تقيم فى القرى ولفظ " تصرفات " مع الأسر التى تقيم فى الحضر وخاصة الحاصلين على قسط من التعليم .
  - أهمية تأكيد الباحث على سرية هذه الآراء ، ولذلك كان يطلب منهم عدم ذكر الإسم أو ما يعتقد أنه يشير إليه، خاصة مع بعض الأعضاء الذين فضلوا الإجابة عن الأسئلة كتابياً .
  - تعديل صيغ الأسئلة والسؤال عن الأمهات عموماً أو الآباء عموماً وكذلك الأبناء ، والابتعاد عن الصيغ الموجهة مباشرة إلى العضو .
- وبعد تفريغ الاستجابات والآراء بنفس الطريقة السابقة وتبويبها، مسترشداً بنتائج المقابلات الأولى اتضح تأكيد التبويب السابق مع ارتفاع التكرارات واختلاف بسيط فى الترتيب ، حيث حل بعد "مذاكرة الأبناء ومظهرهم وعلاقاتهم معاً" محل بعد "أموز البيت" ، كما ظهرت أبعاد جديدة هى "العلاقات مع العائلة الأكبر (عائلة الأم أو الأب)"
- "العلاقات التى تدخل فى المحيط الاجتماعى الأكبر (أصدقاء الأسرة والأصهار)"
- واتضح أهمية توسعة بعد "الصفات الشخصية للوالدين" لى يشمل الصفات الشخصية لكل أعضاء الأسرة .
- ومما يجدر ذكره ظهور بعد "مذاكرة الأبناء ومظهرهم وعلاقاتهم معاً" خاصة فى الأسر التى لديها أبناء مراهقون أو مقبلون على الزواج ، فارتفع تكراره بدرجة كبيرة كما سبق ذكره .

جدول (٨) أبعاد التصرفات للأسر الست والأسر التسع وترتيبهم وتكرارهم

| الترتيب | الأبعاد                                     | التكرار    |             | التكرار الكلى (١٥) |
|---------|---------------------------------------------|------------|-------------|--------------------|
|         |                                             | للأسر الست | للأسر التسع |                    |
| ١       | علاقة الوالدين بالأبناء .                   | ١٤٠        | ٢١٤         | ٣٥٤                |
| ٢       | العلاقة بين الوالدين .                      | ١٣٣        | ١٨٥         | ٣١٨                |
| ٣       | أمر البيت .                                 | ٥٩         | ٧٧          | ١٣٦                |
| ٤       | مذاكره الأبناء ومظهرهم وعلاقاتهم معا .      | ٤٢         | ١٤٣         | ١٨٥                |
| ٥       | الصفات الشخصية للوالدين (أو أعضاء الأسرة) . | ٢٥         | ٣٩          | ٦٤                 |
| ٦       | الترابط والمحبة بين أعضاء الأسرة .          | ٢١         | ٣٣          | ٥٤                 |
| ٧       | الرحلات والترويح .                          | ١٩         | ٢٨          | ٤٧                 |
| ٨       | العلاقة مع الجيران .                        | ١٦         | ٢١          | ٣٧                 |
| ٩       | تعليم وعمل الوالدين .                       | ١٥         | ٢٠          | ٣٥                 |
| ١٠      | الأمر الدينية .                             | ١٣         | ١٩          | ٣٢                 |
| ١١      | استقلال الأسرة .                            | ٥          | ١٨          | ٢٣                 |
| ١٢      | العلاقة مع العائلة الأكبر .                 | —          | ١٠          | ١٠                 |
| ١٣      | علاقات المحيط الاجتماعى الأكبر .            | ١          | ٧           | ٨                  |
| ١٤      | عدم الإنجذاب .                              | ١          | —           | ١                  |
|         | المجموع                                     | ٤٩٠        | ٨١٤         | ١٣٠٤               |

٣ - معايير تضمين التصرفات فى المقياس : بعد ذلك تم تضمين التصرفات فى المقياس وفقاً للمعايير الآتية :

أ - أن يحصل التصرف على نسبة تكرار (شيعى نسبى) تعادل ١٠٪ فأكثر من استجابات العينة الكلية وعينة الآباء والأمهات والأبناء من الجنسين على مستوى الأسرة الواحدة .

ب - أن يدمج التصرف الذى يحقق هذه النسبة على مستوى العينة الكلية وإحدى العينات الأربع (آباء ، أمهات ، أبناء ذكور ، أبناء إناث) فى المقياس .

وذلك لأن العينة الاستطلاعية محدودة نسبياً بالرغم من أنها تمثل مستويات عمرية وتعليمية وثقافية وجغرافية مختلفة ، ومن ثم فإن التصرفات التي قد ترد بدرجة كبيرة نسبياً من مجموعة من الأسر قد لا تكون كذلك بالنسبة لمجموعة أخرى ، ومن ثم يلزم تضمين أكبر قدر من التصرفات في هذه الحالة ، أما الاعتبار الثاني فإن التصرفات المستخلصة من الآباء قد تكون مختلفة عن المستخلصة من الأبناء .

وقد لاحظ الباحث أن مضمون بعض هذه التصرفات يشبه مضمون بعض العبارات الشائعة الاستخدام في المقاييس النفسية التي تتناول العلاقات الأسرية والاتجاهات الوالدية . إلى آخره مع اختلاف الصياغة ، لذلك راجع الباحث المقاييس المنشورة واستفاد من مضمون بعض العبارات أو البنود التي يمكن أن تصلح للمقياس بعد إعادة صياغتها لتصلح لجميع أعضاء الأسرة وبغض النظر عن إمكانية وقوعها تحت الأبعاد المستنتجة سابقاً أم لا .

٤ — صياغة البنود : وبهذه الكيفية تكون لدى الباحث ٢٤١ عبارة ، استخلصت من ١٣٧٤ تكراراً لتصرفات شكلت مضامين هذه العبارات وذلك بعد صياغتها في شكل عبارة أو بند مع مراعاة مقومات الصياغة الملائمة من منظور الاعتبارات السيكلوجية التي تحكم إجراء تصميم المقاييس السيكلوجية سواء من حيث شكل العبارة أو مضمونها ، ولقد تمكن الباحث من استخلاص إحدى وعشرين "قاعدة" لإعداد العبارات من مراجع القياس النفسي المنشورة مثل "غنيم" ١٩٨٧ (٨٨) ، فرج ، ١٩٨٠ (٩٠) ، عبد الرحمن ، ١٩٨٣ (٧١) ، جلال ، ١٩٨٥ (٣٨) ، عبد العال ، ١٩٨٦ (٧٤) ، عبد الخالق ، ١٩٨٨ (٧٠) وقد روعيت في إعداد العبارات للمقياس .

٥ — أبعاد المقياس : لتحديد أبعاد المناخ الأسري ، كان أمام الباحث طريقتان ، الأولى من تحليل استجابات الأسر ، وقد سبق عرض الأبعاد التي تم الحصول عليها بعد تفريغ التصرفات وتبويبها ، كما هو مبين بالجدول رقم "٨" ص "١٥١"

والطريقة الثانية ، الاسترشاد بالأبعاد التي حصل عليها باحثون آخرون مثل موس ، فقد حصل على عدة أبعاد من التحليل العاملي لمقياسه

والتي تشكل المناخ الأسرى في الثقافة الغربية .

ولقد آثر الباحث الطريقة الثانية للمبررات التالية :

— الإجابة عن التساؤل الآتي : هل العبارات التي تم استخلاصها من العينة المحلية ، يمكن توزيعها على أبعاد المناخ الأسرى في المجتمعات الغربية ؟ مما يبين مدى التشابه أو الاختلاف بين المجتمعين . وهذا يتيح إمكانية المقارنة بين المناخات الأسرية السائدة في مجتمعنا والمجتمعات الأخرى .

— استخدام مقياس موسى ( عبد الرحمن ، الفقى ، ١٩٨٠ ) ( ٧٢ ) كمحك لحساب صدق المقياس المعد . ويستند هذا المقياس على نظرية موسى ويذكر الباحثون أن النظرية تمدنا بأداة تساعدنا على تنظيم الأفكار والبيانات المتعلقة بالدراسة ، كما تعيننا على حسن الفهم والاستيعاب .

— الاستفادة من التعريفات الإجرائية لهذه الأبعاد ، مما يعطى إمكانية لأخذ آراء المحكمين في العبارات .

— أن العلم تراكمي ولا يفضل البدء من فراغ خاصة وعندما تكون هناك محاولات سابقة في هذا الإطار، وبناء على هذه المبررات ، اختار الباحث أبعاد مقياس العلاقات الأسرية لموسى وهي :

أ — طبيعة العلاقات الأسرية أو درجة التماسك الأسرى ( ويتضمن ثلاثة مقاييس فرعية هي : التماسك ، حرية التعبير عن المشاعر ، صراع التفاعل الأسرى ) .

ب — مدى النمو الشخصي الذي يتيح جو الأسرة لأفرادها ( ويتضمن خمسة مقاييس فرعية هي : الاستقلال التوجيهي نحو التحصيل والإنجاز ، التوجيه العقلي الثقافي ، التوجيه الترويجي الإيجابي التوجيه نحو القيم الدينية والخلقية ) .

ج — درجة التنظيم والضبط فيما يتصل بشئون الأسرة وأنشطتها . ( ويتضمن مقياسان هما التنظيم ، الضبط ) ( ٧٢ ) .



وإذ لك وزعت العبارات ( ٣٤١ عبارة ) على هذه الأبعاد والمقاييس الفرعية التابعة لها ، كالآتى :

| عدد العبارات | البعد والمقاييس الفرعية                              |
|--------------|------------------------------------------------------|
| ٥٢           | أ - طبيعته العلاقات الأسرية أو درجة التماسك الأسرى : |
| ٤٤           | ١ - التماسك .                                        |
| ٣١           | ٢ - حرية التعبير عن المشاعر .                        |
| ٧٧           | ٣ - صراع التفاعل الأسرى .                            |
| ١٠٥          | ب - النمو الشخصى الذى يتيح جو الأسرة لأفرادها :      |
| ١٧           | ٤ - الاستقلال .                                      |
| ٢٦           | ٥ - التوجيه نحو التحصيل والإنجاز .                   |
| ١١           | ٦ - التوجيه العقلى الثقافى .                         |
| ١٨           | ٧ - التوجيه الترويحى الإيجابى .                      |
| ٣٣           | ٨ - التوجيه نحو القيم الدينية والخلقية               |
| ٨٤           | ج - التنظيم والضبط :                                 |
| ٣٦           | ٩ - التنظيم .                                        |
| ٤٨           | ١٠ - الضبط .                                         |
| ٣٤١          | المجموع :                                            |

٥ - استطلاع آراء المحكمين\* فى المقياس : عرض الباحث المقياس مع التعريفات الإجرائية للمقاييس الفرعية المقدمة من موس ( ١٩٧٤ ) على أحد عشر عضواً من أعضاء هيئته تدريس علم النفس والتربية بالجامعة وثلاثة مدرسين مساعدين علم النفس سبق أن أعدوا مقاييساً فى رسائلهم ، وطلب منهم تحديد أى مدى تعبر البنود عن سلوك أو تصرف يحدث فى الأسرة

\* انظر الملاحق ص : أسماء السادة المحكمين ، لاحق رقم ( ١ ) .

والى أى مدى يندرج البند تحت المقياس الفرعى المشار إليه (طبقاً للتعريف المقدم) ومدى صلاحية العبارة لجميع أعضاء الأسرة خلافاً للأطفال ؟

ثم قام الباحث بعمل تكرارات الاستجابات للمحكمين واعتمد الباحث على معامل اتفاق ٨٥٪ فأكثر بين المحكمين لتضمين العبارة فى المقياس الفرعى. وأوضحت نتائج التحكيم صلاحية ٢٤٤ عبارة للمقياس موزعة على الأبعاد السابقة ، كما سيأتى ذكره فى الخطوة الخاصة بالقدرة التمييزية للعبارات .

٦ - طريقة تقدير أو حساب شدة أوزان الاستجابة : من التراث السيكلوجى وجد الباحث أن أنسب طريقة تستجيب لأهداف المقياس هى أسلوب الاجابة "نعم" و "لا" بالرغم من قلة حساسيته فى قياس التباينات التى قد تكون موجوده لتصرف ما فى الأسر ، إلا أن الباحث أثر ترك الحكم على هذا الأسلوب إلى عينة استطلاعية ، فقد طبق المقياس على مجموعة من طلاب الثانوى (السنة الأولى والثانية من الجنسين والريف والحضر) وطلاب الجامعة (السنة الأولى من كلية التربية بالفيوم) وطلاب الدبلوم الخاص فى التربية وعلم النفس ، وكان عدد هم ٧٨ ذكراً ، ١٢٠ أنثى ، خلاف ٩ متزوجين ، ٢٢ أعزباً من الجنسين فى الدبلوم الخاص . واتضح من التطبيق الآتى : -

- تعديل صياغة بعض العبارات وخاصة المنفية أو التى تقيس تصرفاً سلبياً والتى يكون فيها العكس غير صحيح غالباً .

- استبعاد العبارات التى لا تصلح مع الأسر التى بها جنس واحد من الأبناء .

- إعادة صياغة العبارات التى يفهم منها أو التى تشير إلى عضو معين فى الأسرة كالأب أو الأم أو الإبن .

- إدخال وزن جديد بين نعم ولا ، حيث تسأل بعض الطلاب عن مدى إمكانية استخدامهم أحياناً وقليلًا فى الإجابة على العبارات ،

وقد استفاد الباحث من هذه التساؤلات بأن طلب منهم عدم التقييد بنعم ولا ، واستخدام ما يرونه للإجابة على المقياس ، وأشار عليهم بعدة بدائل كالتالى : مطلقاً ، كثيراً ، عادة ، دائماً ، قليلاً ، إلى حد ما ، أحياناً ، بالإضافة إلى نعم ولا .

ونتيجة لما سبق أعاد الباحث صياغة بعض العبارات وترشيح أسلوب آخر وهو " نعم ، أحياناً ، لا " ولكن نظراً لأن هذا الأسلوب يثير كثيراً من الشك فى إجابات المفحوصين ، خاصة الذين يرغبون عن الجزم بنعم أو لا . فقد آثر الباحث استخدام أسلوب خماسى وهو " لا أو مطلقاً ، قليلاً ، أحياناً ، كثيراً ، كثيراً جداً " واطمأن لهذا الأسلوب لأنه لا يعنى مجرد وجود التصرف من عدمه ، بل يعكس شدة هذا التواجد - أى تبايناته - كما وكيفاً - وفى تصحيح هذا الأسلوب أعطى لـ " لا أو مطلقاً " صفراً و " قليلاً " درجة واحدة ، وهكذا حتى " كثيراً جداً " أخذت أربع درجات ، وذلك فى التصرفات أو العبارات التى تقيس مناخاً أسرياً سويماً أو حسناً ، أى فى حالة العبارات التى تقيس تصرفات إيجابية ، بينما يعكس هذا التدرج بالعبارات التى تقيس مناخاً أسرياً غير سوى ، أى " كثيراً جداً " تأخذ صفراً و " كثيراً " تأخذ درجة واحدة وهكذا " لا أو مطلقاً " تأخذ أربع درجات وذلك كى تعطى الدرجة الكلية على المقياس درجة تدل على المناخ الأسرى السوى . أى يقاس المناخ السائد فى الاتجاه الإيجابى .

٧ - القدرة التمييزية للعبارات : تم تفريغ الاستجابات للعيننة السابقة ( حيث اكتفى الباحث بأربعين ذكراً وأربعين أنثى من الثانوى وطلاب الدبلوم الخاص مع بعض الأزواج والزوجات ) للتأكد من وجود قدر من التباين فى الاستجابات وعدم تركيزهم فى جانب واحد من مستويات التقدير الخمسة . (ومما يجدر ذكره أن الباحث قد طلب من هذه العيننة الإجابة على المقياس باستخدام أسلوب التقدير الخماسى ) .

واستبعد الباحث العبارات التى أخذت نسبة ١٠ ٪ فأقل على ثلاثة تقديرات من الخمسة وذلك للمجموعة الكلية ثم للأبناء فقط والآباء والأمهات

فقط ٠ وقد نتج عن ذلك استبعاد ٨٤ عبارة غير مميزة في ثلاث تقديرات من الخمسة من ٢٤٤ عبارة وافق عليها المحكمون ، ولذلك يكون لدينا ١٦٠ عبارة موزعة على المقاييس الفرعية العشرة كالتالى :

| عدد العبارات | المقياس الفرعى                                      |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| ١ )          | أ - طبيعة العلاقات الأسرية أو درجة التماسك الأسرى : |
| ٣٨           | ١ - مقياس التماسك .                                 |
| ٢٠           | ٢ - مقياس حرية التعبير عن المشاعر .                 |
| ٤٠           | ٣ - مقياس صراع التفاعل الأسرى .                     |
| ١ )          | ب - النمو الشخصى الذى يتيح جو الأسر لأفرادها :      |
| ٧            | ٤ - مقياس الاستقلال .                               |
| ١٤           | ٥ - مقياس التوجيه نحو التحصيل والإنجاز .            |
| صفر          | ٦ - مقياس التوجيه العقلى الثقافى .                  |
| ٨            | ٧ - مقياس التوجيه الترويحى الإيجابى .               |
| ٩            | ٨ - مقياس التوجيه نحو القيم الدينية والخلقية        |
| ١ )          | ج - التنظيم والضبط :                                |
| ١٢           | ٩ - التنظيم .                                       |
| ١٢           | ١٠ - الضبط .                                        |
| ١٦٠          | المجموع                                             |

وبملاحظة التوزيع السابق للعبارات على الصورة النهائية للمقياس يتضح الآتى :

— عدم تساوى عدد العبارات فى الأبعاد أو المقاييس الفرعية للمقياس الكلى للمناخ الأسرى فالأعداد متفاوتة مما قد يدل على عدم تجانس أوزان الأبعاد المكونة للمناخ ، والأكثر من ذلك ، أن المقياس الفرعى والخاص بالتوجيه العقلى الثقافى لم يحصل على أى عبارة ، مما قد يشير إلى أن الأسر المصرية (بناءً على آراء عينة الإعداد للمقياس) لا تهتم بالأنشطة العقلية غير المرتبطة بتحصيل المواد الدراسية والثقافية والاجتماعية وتشجيع أعضائها على المشاركة

فى هذه المجالات • وللابتعاد عن أثر عدد العينة الاستطلاعية فى النتيجة السابقة ، استعار الباحث العبارات المكونة لهذا المقياس الفرعى فى مقياس العلاقات الأسرية لموس وعدد ها تسع عبارات وصيغت بما يتلائم مع عبارات المقياس وأسلوب الإجابة عليه وضمت للمقياس ، حتى يتسنى للباحث ترك هذه النتيجة للعينة الأساسية للدراسة • وبناء على ذلك أصبح المقياس مكوناً من ١٦٩ عبارة موزعة على عشرة مقاييس فرعية ، كما سبق ذكره ، تماماً بعدد إضافة تسع عبارات لمقياس التوجيه العقلى والثقافى •

٨ - الأسس التى وزعت على أساسها العبارات فى المقياس : لمعرفة أسس توزيع العبارات ، لجأ الباحث إلى آراء ووجهات نظر أعضاء أسر العينة الاستطلاعية وقد وجد أن الوالدين - غالباً - ما يبدأون الحديث عن التصرفات الحسنة والإيجابية ثم التصرفات الأقل ، حتى يصلوا إلى التصرفات السلبية أى على متصل إيجابى - سلبى ، فى حين أن الأبناء يبدأون الحديث عن التصرفات السلبية ، ثم الأقل ، حتى يصلوا إلى التصرفات الإيجابية ، مع التضخيم والمبالغة فى التصرفات السلبية وخاصة للوالدين ، أى أن الأبناء يتحدثون بطريقة عكس متصل الوالدين أى سلبى - إيجابى • ونظراً لأن المقياس يطبق على كل أعضاء الأسرة ، فلا يمكن استخدام المتصلين معاً فى آن واحد أو الأخذ بأحدهم وترك الآخر • ومن ناحية أخرى فإن المقياس يتكون من عشرة مقاييس فرعية ، لذلك فإن الباحث قد لجأ للتوزيع العشوائى للعبارات ، حيث تختار عبارة من كل مقياس فرعوى وهكذا ، على أن تكون عبارة إيجابية تليها عبارة سلبية من مقياس فرعوى آخر ، بالرغم من أنه فى بعض الأحيان ، كان يضحى الباحث بهذا المنطق ، نظراً لعدم تساوى العبارات فى المقاييس الفرعية ، فكان التوزيع فى هذه الحالة يحكمه الاهتمام بعدم اكتشاف المفحوص لاتجاه الإجابة على العبارات • ومما ساعد الباحث على هذا ، أن المقياس به ٧٨ عبارة تقيس المناخ السوى بنسبة ٤٦ % ، ٩١ عبارة تقيس المناخ فى الاتجاه السلبى بنسبه ٥٤ % من المقياس

الكلى .

ثانيا : الخصائص السيكومترية للمقياس :

١ - الصدق :

- أ - صدق المحكمين : لقد اتضح من الخطوة رقم " ٥ " ص ١٥٤ وللخاصة باستطلاع آراء المحكمين في المقياس أن ١٦٠ عبارة المكونة للمقياس ، قد حازت على نسبة اتفاق ٨٥ ٪ فأكثر للأربعة عشر محكماً .
- ب - الصدق التجريبي : طبق المقياس الجديد مع مقياس العلاقات الأسرية لموس\* ، ثم حسبت معاملات الارتباط لبيرسون بين نتائج المقياسين على عينة كلية ( ن = ١٠٧ ) ومجموعاتها الفرعية ، وكانت معاملات الارتباط كالتالي :

| العينة                     | معامل الارتباط<br>(الصدق التجريبي) بعد التصحيح | ط     |
|----------------------------|------------------------------------------------|-------|
| الكلية ( ن = ١٠٧ )         | ٠٫٧١٥                                          | ٠٫٨١١ |
| الآباء والأمهات ( ن = ٤٨ ) | ٠٫٦٦٥                                          | ٠٫٧٥٤ |
| الأبناء ( ن = ٥٩ )         | ٠٫٧٧٨                                          | ٠٫٨٨٢ |

- ج - وما يجدر ذكره أن معامل ثبات الدرجة الكلية لمقياس موس هو ٠٫٧٨ . وهي معاملات دالة ومرتفعة .
- د - الصدق التكويني : اعتمد الباحث على طريقة الاتساق الداخلي لحساب الصدق التكويني للمقياس ، وذلك باستخراج معاملات ارتباط كل بعد بالمقاييس الفرعية المكونة له ، ثم معاملات ارتباط للأبعاد بالدرجة الكلية على المقياس ، وذلك لعينة كلية ( ن = ١٤٧ ) ومجموعاتها الفرعية كما يتضح من الآتي : -

| المقياس الفرعى | معامل الارتباط (الصدق التكوينى) | الابناء | الوالدان | العينة الكلية |
|----------------|---------------------------------|---------|----------|---------------|
|                |                                 | (ن=٦٧)  | (ن=٨٠)   | (ن=١٤٧)       |

معاملات ارتباط البعد الأول (طبيعة العلاقات الأسرية) بالمقاييس الفرعية المكونة له

|                             |      |      |      |
|-----------------------------|------|------|------|
| ١ - التماسك                 | ٠,٨٩ | ٠,٩٣ | ٠,٩٨ |
| ٢ - حرية التعبير عن المشاعر | ٠,٨٧ | ٠,٨٠ | ٠,٩٣ |
| ٣ - صراع التفاعل الأسرى     | ٠,٩٦ | ٠,٩٤ | ٠,٨٥ |

معاملات ارتباط البعد الثانى (النمو الشخصى) بالمقاييس الفرعية المكونة له

|                                        |      |      |      |
|----------------------------------------|------|------|------|
| ٤ - الاستقلال                          | ٠,٨١ | ٠,٦٦ | ٠,٩٣ |
| ٥ - التوجيه نحو التحصيل والإنجاز       | ٠,٧٧ | ٠,٧٧ | ٠,٧٧ |
| ٦ - التوجيه العقلى الثقافى             | ٠,٦٦ | ٠,٧١ | ٠,٦١ |
| ٧ - التوجيه الترويحى الإيجابى          | ٠,٧٦ | ٠,٧٨ | ٠,٧٣ |
| ٨ - التوجيه نحو القيم الدينية والخلقية | ٠,٥٧ | ٠,٤٦ | ٠,٧٠ |

معاملات ارتباط البعد الثالث (التنظيم والاضبط) بالمقاييس الفرعية المكونة له

|             |      |      |      |
|-------------|------|------|------|
| ٩ - التنظيم | ٠,٧١ | ٠,٨٠ | ٠,٨١ |
| ١٠ - الضبط  | ٠,٩٢ | ٠,٩٥ | ٠,٨٨ |

وبالنسبة لمعاملات ارتباط الأبعاد الرئيسية الثلاثة بالدرجة الكلية على المقياس ، فقد كانت كالتالى :

معاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية على المقياس

| البعد                                         | معامل الارتباط (الصدق التكويني) |          |         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|----------|---------|
|                                               | للعينه الكليه                   | الوالدان | الابناء |
| ١ - طبيعة العلاقات الأسرية ( التماسك الأسرى ) | ٠.٨٤                            | ٠.٧٢     | ٠.٩٤    |
| ٢ - النمو الشخصى                              | ٠.٨٧                            | ٠.٨٣     | ٠.٨٩    |
| ٣ - التنظيم والاضبط                           | ٠.٨٥                            | ٠.٨٢     | ٠.٨٧    |

ويتضح من معاملات الارتباط السابقة أنها دالة ومعظمها مرتفع . وهي تدل على اتساق داخلي للمقياس مما يشير إلى الصدق التكويني أو البنائي للمقياس .

ويتضح من الطرق الثلاث السابقة لبيان الصدق ، مدى صدق المقياس ، من ثم الاعتماد عليه في قياس المناخ الأسرى .

## ٢ - الثبات :

بادئ ذي بدء ، لم يستطع الباحث إعادة تطبيق المقياس مرة أخرى على نفس أعضاء الأسر للأسباب التالية :

— عدم إمكانية الحصول على مواعيد من الأسر لزيارتهم مرة أخرى لإعادة التطبيق بالرغم من موافقة بعض الأسر ، إلا أن هذا العدد كان قليلاً جداً (ثلاثة أسر من الريف وأسرة من الحضر) بالإضافة إلى عدم مناسبة هذه المواعيد لحساب الثبات بإعادة التطبيق ، فالمواعيد إما أقل من أسبوع أو غير محددة .

— تطبيق بطارية المقاييس على أعضاء الأسر غاية في الصعوبة ، وتحتاج إلى وقت طويل وصبر وتعاون من الأعضاء مع الباحث ، فالمقاييس تختلف جميعاً في أساليب الإجابة عن البنود .

لذلك فإنه قد استخدم الطرق التالية :

### أ - معامل الاتساق الداخلي "ألفا" لكروبيهاغ (١٧٤) :

وبحساب معامل "ألفا" لعينة الآباء والأمهات (ن = ٨٠) يتضح الآتي :

— معامل "ألفا" لمقياس المناخ الأسرى = ٠,٨٤٥ .

— معامل "ألفا" لمقياس المناخ الأسرى والقائم على إلغاء الفروق الناتجة

عن القياسات المختلفة والمسمى في الإنجليز

Standardized item Alpha = ٠,٨٩٥ .

وبحساب معامل "ألفا" للآباء (ن = ٦٧) يتضح الآتي :

— معامل "ألفا" لمقياس المناخ الأسرى = ٠,٨٣٩ .

— معامل "ألفا" القائم على إلغاء فروق القياسات = ٠,٩٣٧ .

وتقديرات الثبات الناتجة سابقاً ، تعد من النوع الجيد ، إذا ما قورنت بتقديرات الثبات الشائعة في المجال النفسي وخاصة تلك التي يستخدم فيها معامل "ألفا"



ب - وما يجدر ذكره أن حساب هذا العامل ، قد تم باستخدام دليل مجموعة  
أو حزمة برامج تحليل البيانات في البحوث الاجتماعية في الحاسب الآلي  
والمعروفه spss النموذج (spss-x User's Guide, 1986)X2.1

وتتيح هذه الحزمة ، مجموعة أخرى من معاملات الثبات والمعروفه بـ  
Alpha if item deleted أي معاملات الثبات  
للمقاييس الفرعية المكونة للمقياس ، بدون إدخال المقياس الفرعي الأول ، ثم  
بدون إدخال المقياس الفرعي الثاني ، وهكذا ، وتفيد هذه المعاملات في  
تقدير الثبات للمقياس ككل إذا ما استبعد أحد مقاييسه الفرعية . ويوضح  
جدول ( ٩ ) تقديرات الثبات للمقياس لدى عينة الآباء والأمهات وعينة الأبناء .  
جدول ( ٩ ) : تقديرات الثبات للمقياس لدى عينة الآباء والأمهات وعينة الأبناء

| المقاييس الفرعية للمناخ الأسري       | الآباء والأمهات<br>ن = ٨٠ | الأبناء<br>ن = ٦٧ |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| التماسك الأسري .                     | ٠.٧٩٦٦                    | ٠.٧٨٢٧            |
| حرية التعبير عن المشاعر .            | ٠.٨١٧٧                    | ٠.٨١٢٩            |
| صراع التفاعل الأسري .                | ٠.٨٢٥٤                    | ٠.٧٨٣٦            |
| الاستقلال .                          | ٠.٨٤٠٤                    | ٠.٨٣٧٤            |
| التوجيه نحو التحصيل والإنجاز .       | ٠.٨٣٠٠                    | ٠.٨٣٥٠            |
| التوجيه العقلي والثقافي .            | ٠.٨٤٣٤                    | ٠.٨٣٦٩            |
| التوجيه التروحي الإيجابي .           | ٠.٨٣٦٠                    | ٠.٨٣٦٢            |
| التوجيه نحو القيم الدينية والخلقية . | ٠.٨٤٣٠                    | ٠.٨٣٤١            |
| التنظيم .                            | ٠.٨٣٢١                    | ٠.٨٣٢٠            |
| الضبط .                              | ٠.٨٢٣٠                    | ٠.٨٢٣١            |

ويتضح من الجدول السابق ، أنه إذا استبعد مقياس التماسك الأسري ، فإن  
معامل " ألفا " لمقياس المناخ يساوي ٠.٧٩٦٦ للآباء والأمهات و ٠.٧٨٢٧ للأبناء  
وتعد هذه درجة ثبات المقياس إذا استخدم بدون جزء منه أو بعض أجزائه .  
وهذه الطريقة في حساب الثبات من الطرق الجديدة التي تتعدى الطرق  
التقليدية في حساب الثبات سواء للمقياس ككل أو للمقاييس الفرعية له كل على  
حده على العينات المختلفة ، فالطريقة الجديدة تمكن الباحثين من تقدير  
الثبات للمقياس إذا لم يجب المفحوص على جزء أو بعض أجزاء من المقياس .

وتشير معاملات "ألفا" المذكورة سابقاً إلى مدى ثبات مقياس المناخ الأسرى .

#### ج - ثبات الإجابة على المقياس :

وللتأكد من ثبات إجابة أعضاء الأسر على المقياس ، ثم الاستفادة من استخدام عبارات بعد التوجيه العقلي والثقافي المستعار إلى مقياس المناخ الأسرى . في إيجاد معاملات الارتباط بين هذه العبارات التسع في مقياس (موس) وفي مقياس المناخ الأسرى وذلك على عينه مكونة من (١٠٧) أما وأباً وابناً وابنة ، ويوضح الجدول (١٠) التالي معاملات الارتباط .

جدول (١٠) : معاملات الارتباط بين عبارات مقياس التوجيه العقلي الثقافي في مقياس موس ، ومقياس المناخ .

| العينة                 | معامل الارتباط (معامل ثبات الإجابة) |
|------------------------|-------------------------------------|
| العينة الكلية ن = ١٠٧  | ٠٫٦٨٩                               |
| الآباء والأمهات ن = ٤٨ | ٠٫٥٦٨                               |
| الأبناء ن = ٥٩         | ٠٫٧٦١                               |

ويتضح من الجدول السابق (١٠) أن معاملات الارتباط الناتجة لا تقل عن ٠٫٥٦٨ أي أن إجابات الآباء والأمهات على تلك العبارات تتسق في مرمى ورودها بهذا المعامل على الأقل وكذلك ٠٫٧٦١ للأبناء وبالتالي فإنه يمكن الاعتماد على استجابات العينة في تقدير المناخ الأسرى .

وتشير تقديرات الصدق والثبات لمقياس المناخ الأسرى السابقة ، إلى اتصاف المقياس بالصدق والثبات ومن ثم إمكانية استخدامه في قياس المناخ الأسرى .

## ثانيا : — مقياس العلاقات الأسرية والتطابق بين أعضاء الأسرة — :

### ١ — وصف المقياس :

أعد هذا المقياس رودلف موس ( R. Moos ، ١٩٧٤ ) بهدف التعرف على العلاقات والاتجاهات السائدة بين أفراد الأسرة وعلى درجة التطابق النفسى بين أعضائها . ونقله إلى العربية فتحى السيد عبيد الرحيم ، وحامد عبد العزيز الفقى ( ١٩٨٠ ) وقاما بتعديله وتقنيته على المجتمع الكويتى .

وتشتمل الصورة النهائية للمقياس على ( ٩٠ ) بنداً موزعة على عشرة مقاييس فرعية لقياس العلاقات الأسرية فى ثلاثة أبعاد رئيسية هى :

- ١ — طبيعة العلاقات الأسرية أو درجة التماسك الأسرى .
  - ٢ — مدى النمو الشخصى الذى يتيح جو الأسرة لأفرادها .
  - ٣ — درجة التنظيم والضبط فيما يتصل بشئون الأسرة وأنشطتها .
- وقد استخدم المؤلف الطرق والأساليب العلمية المختلفة لتطوير البنود المبدئية ( ٢٠٠ بند ) التى اشتمل عليها المقياس فى صورته الأولى وكان اختيار البنود مبنياً على أساس قدرتها على التمييز بين الخصائص المختلفة الدالة على التماسك على توجيه الأسرة لأفرادها نحو التحصيل والإنجاز وتأكيد ها للقيم الخلقية والدينية ومدى الضبط فى الحياة الأسرية وطبقت الصورة المبدئية على عينة من ألف فرد تضمهم ( ٢٨٥ ) أسرة من المجتمع الأمريكى . من مختلف الطبقات والمستويات ( ٧٢ : ٥ ) .

### ٢ — المقاييس الفرعية :

يضم المقياس عشرة مقاييس فرعية لقياس بعض أبعاد العلاقات الأسرية التى تنتظم فى ثلاث مجموعات تشغل المجموعة الأولى منها على مقاييس التماسك ، وحرية التعبير عن المشاعر ، وصراع التفاعل بين أفراد الأسر وتكشف المقاييس فى هذه المجموعة عن مدى ما يشعر به أفراد الأسرة نحوها من انتماء واعتزاز وفخر بالانتماء إليها . كما تبين إلى أى مدى

يعتبر صراع التفاعل بين الأفراد خاصية من خصائص الأسرة المبنية .  
أما المجموعة الثانية من المقاييس الفرعية فتتعلق بقياس أبعاد النمو الشخصي لأعضاء الأسرة ودرجة الاهتمام بنمو شخصية الفروع خلال الحياة الأسرية فمقياس الاستقلال مثلاً يقيس مدى تأكيد الأسرة على استقلال أفرادها بدرجة تسمح لهم بالقيام ببعض الأعمال معتمدين على أنفسهم ، ومقياس التوجيه نحو التحصيل والإنجاز يحاول قياس درجة التأكيد من جانب الأسرة على الإنجاز وتحقيق النجاح وعلى التنافس الإيجابي . أما مقياس التوجيه التروحي ومقياس التأكيد على القيم الدينية والتوجيه العقلي ، فيهتمون بأبعاد هامة أخرى للنمو الشخصي .

وتهتم المجموعة الثالثة بقياس بعدى على النظام والبنية التنظيمية للأسرة ودرجة الضبط التي تمارس عادة من قبل الأسرة تجاه كل فرد من أفرادها ( ٧٢ : ٦ ) .

ومن ناحيه التقنين ، قام الباحثان باختيار عينة من الأسر الكويتية بلغ حجمها ( ١١٠ ) أسرة تضم ( ٣٣٦ ) فرداً وتتنوع هذه العينة من حيث حجم الأسرة والمكانة الاجتماعية والعمل والمهنة والأدوار التي يقوم بها أفرادها ، فتضم مهندسين وأطباء وضباطاً ومعلمين وتجاراً وموظفين بوظائف إدارية وعمالاً مهرة وحرفيين وغيرهم .

وحصل الباحثان على المتوسطات والانحرافات المعيارية للمقاييس الفرعية العشرة ، كما أعد جدولا للدرجات المعيارية المحولة المقابلة للدرجات الخام في كل مقياس من المقاييس الفرعية على حده .

## ٢ - ثبات المقياس :

### ١ - درجات الثبات الداخلي :

تم حساب معاملات الثبات الداخلي للمقاييس الفرعية باستخدام معادلة كودر - رتشاردس ، وتعتبر المعاملات الناتجة من المستوى القبول . كما أن الارتباطات بين البنود والمقاييس الفرعية تتراوح بين ارتباطات معتدلة ( كما في مقياس الاستقلال حيث بلغت ٤٥٧ ر ) وارتباطات

مرتفعة نسبياً (كما في مقياس التماسك حيث بلغت ٥٧٨ ر) .

## ٢ - إعادة التطبيق :

أعيد تطبيق المقياس على (٦٥) فرداً ينتمون إلى (١٥) أسرة ، بفواصل زمنية مقداره ثمانية أسابيع ، وتعتبر معاملات الثبات الناتجة جميعها مقبولة إذ تتراوح بين معاملات منخفضة نسبياً حيث تبلغ (٦٨ ر) لمقياس الاستقلال ومعاملات مرتفعة نسبياً تبلغ (٨٦ ر) لمقياس التماسك .  
ودرس الباحثان أيضاً الارتباطات المتبادلة بين درجات المقاييس الفرعية من خلال عينه تبلغ (٣٣٦) فرداً ينتمون إلى (١١٠) أسرة واتضح أن غالبيتها ، تدور حول (٠.٢ ر) مما يشير إلى أن المقاييس الفرعية المكونة للمقياس تقيس مظاهر أسرية متميزة على الرغم من أنها مترابطة (٧٢ : ٩ - ١٢ ، كتاب التعليمات) .

## ٤ - صدق المقياس :

### صدق التمييز :

لجأ الباحثان إلى الاستدلال على صدق المقياس من خلال قدرته الفارقة أو قدرته على التمييز بين نمطين من الأسر : النمط الأول يضم أسراً عادية والآخر يضم أسراً بها أطفال معوقون ، ولتحقيق هذا الفرض تم تطبيق المقياس على ٤٠ من أسر المعوقين (مكفوفون ، صم ، متخلفون عقلياً ، مقعدون) أما عينة الأسر العادية فيبلغ حجمها (١١٠) أسرة . وتمت المقارنة بين متوسطات العينتين في المقاييس الفرعية العشرة باستخدام النسبة الحرجة ، وكانت الفروق ذات دلالة عند مستوى (٠.١ ر) في ستة مقاييس فرعية وغير دالة في أربع منها .

وقام الباحثان أيضاً بحساب درجة عدم التطابق الأسري بين النمطين من الأسر السابقة ووجد أن الفرق دال عند مستوى دلالة (٠.٥ ر) .  
وتشير النتائج في مجملها - كما يرى الباحثان - إلى صدق المقياس نظراً لأنه يفرق بين نمطين من الأسر أحدهما عادي والآخر يسوده الاضطراب (٧٢ : ١٢ - ١٦ ، كتاب التعليمات) .

وقد استخدم الباحث الحالي هذا المقياس كمحرك خارجي للمقياس المعد لهذه الدراسة .

### ثالثا : مقياس الشخصية لأيزنك وويلسون

#### وصف المقياس :

أعد هذا المقياس أيزنك وويلسون (Eysenck & Wilson ١٩٧٦) بهدف تحديد سمات الشخصية التي تشكل بعد عدم الاتزان الانفعالي —————  
Emotional instability عامة في مقابل التوافق justment

ويجدر ذكره أن أيزنك ، كان قد توصل إلى بعدين ، أحدهما يتناول الانفعالية والعصبية وعدم الاتزان ، والثاني الانطواء — الانبساط ، وكلاهما يتأثر بالعوامل الوراثية البيولوجية عند الإنسان . وبعد عدم الاتزان الانفعالي يسمى أحيانا " العصبية Neuroticism " لأن الأفراد الذين يتصفون بعدم الاتزان الانفعالي الزائد يكونون أكثر عرضة للإصابة بالعصاب عندما يتعرض الإنسان للضغوط والمواقف العصيبة (١٤٠ : ٧١) .

وقد ترجمه كل من جابر عبد الحميد جابر وعلاء الدين كفاقي (١٩٨٨) وتم تقنيته على المجتمع القطري . ويتكون المقياس من ٢١٠ عبارة ، يجاب عنها (بنعم أو لا أو ؟) وذلك طبقا للتعليمات المعطاة ، فاستخدام نعم ، عندما تنطبق على المفحوص العبارة في معظم الأحيان ، ولا ، عندما لا تنطبق عليه العبارة في معظم الأحيان ، ؟ عندما يكون المفحوص غير متأكد من نعم أو لا .

هذه العبارات موزعة على سبعة مقاييس فرعية بالتساوي ، لقياس سمات

#### الشخصية التالية :

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| ١ - تقدير الذات .   | ٢ - السعادة .    |
| ٣ - القلق .         | ٤ - الوسواس .    |
| ٥ - الاستقلال .     | ٦ - توهم المرض . |
| ٧ - الشعور بالذنب . |                  |

وقد سبق عرض تعريفات هذه السمات في الفصل الأول ( ص ١٤ - ١٧ ) .  
ويشير أيزنك وويلسون (ص ٨٩) إلى أن الدرجات على المقاييس الفرعية

السمات ، تمكنا من إعداد بروفيل عن الشخصية ، كما تقودنا إلى رسم صورة عامة عن توافق الفرد أو عدم توافقه . فإذا كانت درجات الفرد تقع أعلى المتوسط (Average) فإن ذلك يشير إلى درجة من عدم التوافق وفقدان الاتزان أما إذا وقعت درجات الفرد حول أو أقل من المتوسط ، فإن ذلك يشير إلى استقرار الفرد وتوازنه . ويذكر المؤلفان ، أن معظم الناس يرون أنه من الأفضل أن يكون الفرد مستقراً ومتزناً على غير إفراط كما أن بعض الأفراد يرون أن الاستقرار المفرط أمر غير مرغوب فيه ، حيث أن معنى الحياة أن تمر وتغير خبرات متعددة أما الذي لا يشعر بشيء فإنه ميت (١٤٠ : ٨٩) .

#### صدق المقياس :

يذكر (هول ولندزى ، ١٩٧١ : ١٢٣ : ٥٠١) أن معظم مقاييس أيزنك ، تستوفى الشروط السيكمترية من ثبات وصدق ٠٠٠ ، إلخ .

وقد قام الباحث الحالي باستخدام عدة مقاييس لحساب الصدق ، كالآتي :

١ - حسب الباحث معاملات الارتباط بين مقياس تقدير الذات ومقاييس مفهوم

الذات للدكتور / عماد الدين إسماعيل وكانت المعاملات كالآتي :

- التباعد - ٠٦٤٨ ر

- تقبل الذات - ٠٦٩٥ ر

- تقبل الآخرين - ٠٧١٢ ر

وتكونت العينة من أبناء أسر الريف والحضر (ن = ٦٧) وهذه المعاملات دالة عند مستوى ٠٠١ ر وتشير هذه المعاملات إلى صدق مقياس الذات المستخدم .

٢ - بالنسبة للمقاييس الفرعية والسعادة ، القلق ، الشعور بالذنب ، فقد حسب الباحث معاملات الارتباط بين هذه المقاييس الفرعية ومقياس الاكتئاب (د) الذي وضعه "بك" وآخرون (Beck et.al) وأعدّه وقننه للعربية غريب عبد الفتاح ، ١٩٨٥ ، ويتكون من ١٣ مجموعة من الأعراض والاتجاهات وتتكون كل مجموعة من سلسلة متدرجة من أربع عبارات ، تتدرج لتعكس مدى شدة الأعراض ، وهى : الحزن ، التشاؤم ، الشعور بالفشل ، عدم الرضا ، الشعور بالذنب ، عدم حب الذات ، إيذاء الذات ، الانسحاب الاجتماعي

التردد ، تغير صورة الذات ، صعوبة العمل ، التعب ، فقدان الشهية  
(٧٧) .

وكانت معاملات الارتباط مع مقياس الاكتئاب كالآتي :

| المقياس           | معامل الارتباط |
|-------------------|----------------|
| — السعادة .       | — ٠.٧٩٥        |
| — القلق .         | — ٠.٦٨١        |
| — الشعور بالذنب . | — ٠.٦٨٤        |

وتكونت العينة من ٣٤ طالبا وطالبة من السنة الرابعة بكلية التربية بالفيوم ،  
وهذه المعاملات دالة عند مستوى ٠.٠١ وتشير هذه المعاملات إلى صدق  
مقياس السعادة ، القلق ، الشعور بالذنب .

٢ — بالنسبة لمقياس الاستقلال ، فقد حسب الباحث معامل الارتباط بين هذا  
المقياس الفرعي ، والمقياس الفرعي "الاعتماد على النفس" من مقياس  
كاليفورنيا للشخصية (الصورة ب) التي أعدّها ثورب وكلاارك وتيجز عام  
١٩٥٣ . وقد أعد للعربية في صورتين ، إحداهما قام بها الأستاذ  
الدكتور عطيه هنا والأخرى قام بها أ. د. جابر عبد الحميد جابر ويوسف  
الشيخ (الصورة ب) ويتكون المقياس من ١٢ مقياساً فرعياً تتناول بالتفصيل  
جوانب التوافق النفسي كما تلقى الضوء على النواحي الإيجابية في الشخصية  
والخلو من الأمراض النفسية المختلفة والميول المضادة للمجتمع . والاعتماد  
على النفس أو الاستقلال ، يتمثل في قيام الفرد بعمله مستقلاً عن الآخرين  
وتميزه بالثبات الانفعالي وبمسئوليته عن سلوكه .

وقد كان معامل الارتباط بين المقياسين لنفس العينة السابقة (٣٤ طالبا  
وطالبة) ٠.٨٧٦ وهو معامل دال عند مستوى ٠.٠١ ويشير هذا إلى صدق  
مقياس الاستقلال .





٦ — توهم المرض . ٨٩٧ ر .

٧ — الشعور بالذنب . ٧٦٨ ر .

وهي معاملات مرتفعة وتشير إلى ثبات المقاييس الفرعية المكونة لمقياس أيزناك وويلسون .

ويتضح من معاملات الصدق والثبات السابقة ، مدى صدق وثبات هــنـسـذا المقياس ، وبالتالي إمكانية استخدامه في قياس الشخصية في هذه الدراسة .

## رابعاً : مقياس الميل إلى المعايير الاجتماعية

### مقياس الحاجة إلى الاستحسان الاجتماعي

وصف المقياس : ( ١٠١ ، ١٠٢ : ٢٣ - ٤٩ ) .

وضع هذا المقياس مارلو وكراون Marlowe - Crowne عام ١٩٦٤ ، وترجمة وقتنه إلى العربية كفاقي عام ١٩٨٤ ، وهذا المقياس من مقاييس الاتجاهات ويحتوي على ٣٣ عبارة يجاب عنها بنعم أو لا ، وتعبر الدرجة العالية عن ميل الفرد إلى اختيار الإجابة المستحسنة اجتماعياً .  
ومثال لعبارات المقياس عبارتان الاتيتان :  
- أتذكر أنني تصنعت المرض في بعض المواقف لكي أتخلص من مأزق .  
- لم أتعمد أن أقول شيئاً يجرح مشاعر أي إنسان .  
والإجابة على العبارة الأولى بـ " لا " والثانية بـ " نعم " .  
ولتقنين المقياس ، طبق على مجموعة بلغت ٤٩٧ فرداً ( ٢٥٨ ذكرًا و ٢٣٩ أنثى ) في مرحلة عمرية من سن ١٤ سنة إلى ٢٢ سنة تقريباً .

### الخصائص السيكومترية للمقياس :

#### البيانات :

١ - الثبات بإعادة التطبيق : يوضح الجدول التالي ( ١١ ) معاملات

الارتباط بعد خمسة أسابيع من التطبيق الأول ، لمجموعات ثلاثة .

جدول رقم ( ١١ ) : معامل الارتباط بين مجموعة التقنين

| المجموعة               | العدد | معامل الارتباط |
|------------------------|-------|----------------|
| طلبة البكالوريوس .     | ١٣٧   | ٠٫٦٢٤          |
| طلبة الدراسات العليا . | ٥٤    | ٠٫٧٤٤          |
| طلبة التأهيل التربوي . | ٩٠    | ٠٫٥١٤          |
| المجموعة الكلية .      | ٢٨١   | ٠٫٦٣١          |

٢ - ثبات الاتساق : حسب الباحث معامل الارتباط بين العبارات الفردية

والعبارات الزوجية مع حذف العبارة الوسطى وبلغ معامل الارتباط بعد

تصحيح الطول ٧٩٢ ر كما حسب معامل ارتباط الدرجة  
على العبارات الفردية بالدرجة الكلية للمقياس، وكذلك الدرجة  
على العبارات الزوجية والدرجة الكلية للمقياس، وبلغ ٠.٩٢٥ ،  
٠.٨٥٦ على الترتيب .

وقد قام الباحث الحالي بحساب الثبات بإعادة التطبيق بعد  
مضي ٢٦ يوماً على مجموعة مكونة من ٣٧ طالباً من طلاب العلوم  
الخاص في التربية وتتراوح أعمارهم بين ٢١ سنة إلى ٢٤ سنة  
وكان معامل الارتباط ٠.٧٢٢ .

#### الصدق :

ودرس الباحث صدق المقياس من خلال عدة أنواع من الصدق ، وهي  
صدق المحتوى وذلك عن طريق عرض المقياس على عشرة من أعضاء  
هيئة تدريس العلوم التربوية وطلب منهم الحكم على صلاحية  
العبارات حسب المفهوم الذي قدمه لهم ، كما طلب منهم تحديد  
مفتاح لتصحيح العبارات بحيث تشير العبارة التي تتفق مع  
المفتاح إلى الميل إلى المعايير الاجتماعية .  
وتشير النتائج إلى حصول العبارات على نسب اتفاق ١٠٠ % سوى  
عبارتين حصلت إحداهما على ٩٠ % والأخرى على ٨٠ % ، ومن  
ناحية المفتاح فقد حصل على نسبة اتفاق ١٠٠ % مع المفتاح  
الذي وضعه المؤلف .

كما حسب الباحث نوعاً آخر من الصدق وهو صدق الارتباط عن  
طريق إيجاد معامل الارتباط بينه وبين مقياس الكذب من اختبار  
مينسوتا المتعدد الأوجه وقائمة أيزنك للشخصية (الصورتين أ ، ب)  
وكانت معاملات الارتباط بعد تصحيحها من الخطأ التجريبي .

| المجموع                      | العدد | كذب<br>مينسوتا | كذب<br>أيزنك (أ) | كذب<br>أيزنك (ب) |
|------------------------------|-------|----------------|------------------|------------------|
| طلبة البكالوريوس والليسانس . | ١٣٧   | ٠,٧٣           | ٠,٦٢             | ٠,٥٢             |
| طلبة الدراسات العليا .       | ٥٤    | ٠,٥١           | ٠,٦٤             | ٠,٣٩             |
| طلبة التأهيل التربوي .       | ٩٠    | ٠,٤٦           | ٠,٣٨             | ٠,٢٥             |

كما حسب الباحث القوة التمييزية للعبارات بين أصحاب الدرجات العالية والمنخفضة في الميل إلى المعايير الاجتماعية وحسب لكل عبارة قيمة (ت) ودلاليتها في استجابات كل من المجموعتين عليها واتضح أن هناك ٢٦ عبارة مميزة بين المجموعتين عند مستوى ٠.٠٥ على الأقل .

كما درس الباحث الفروق في الاستجابات الجنسية على المقياس : حيث حلل استجابات الذكور والإناث في مجموعات التقنين وأجرى تحليل تباين ANOVA لأفراد المجموعات وقد أخذ التحليل في اعتباره عامل تدرج السن في المجموعات « واتضح أن قيمة (ف) غير دالة مما يبين عدم وجود فروق بين الجنسين في الاستجابة على المقياس (١٠٢ : ٢٥ - ٤٩) .

وقد اكتفى الباحث بنتائج الصدق السابق الإشارة إليها .

لماذا مقياس الميل إلى المعايير الاجتماعية في هذه الدراسة ؟

تعتمد المقاييس المستخدمة في هذه الدراسة على أسلوب التقرير الذاتي والذي يستطلع فيه رأى المفحوص فى مدى انطباق مضمون العبارة عليه وينبهننا المشتغلون بالمقياس النفسى والتربوى إلى مشكلة ميل بعض المفحوصين إلى تشويه استجاباتهم فى بعض المواقف على الأقل ، خاصة فى العبارات أو المواقف ذات الجاذبية الاجتماعية ، ناهيك عن أن عينة هذه الدراسة من الآباء والأمهات ، فإن موقفهم لا ينسب فى تشويه استجاباتهم ، حيث يميلون إلى إظهار أسره بصورة حسنة اجتماعيا وتبدو بعيدة عن النقد .

ومشكلة تشويه الاستجابة فى مقاييس الاتجاهات والشخصية عموماً ليست

بالمشكلة الهامشية أو البسيطة لأنها تظهر في معظم المقاييس والأدوات ومــــع عدد قليل من المفحوصين (١٠٢ : ٢) لدرجة أن بعض علماء القياس يرون أهمية تفسير مقاييس الشخصية بالدرجة الأولى من زاوية أسلوب صياغة فقراتها أو عباراتها لا من زاوية مضمونها النوعي .

وتتمثل مشكلة تشويه الاستجابة في أن استجابات المفحوصين في بعض الحالات تتأثر بعوامل ليس لها علاقة بمضمون المثير المقدم، وهو ما يعتبر تشويهاً أو تحريفًا للإستجابة ، ويحدث التشويه لتدخل عدة عوامل في موقف القياس بعضها يخص بناء المقياس وبعضها الآخر يخص موقف القياس وبعضها الثالث يرتبط باتجاهات المفحوص وسمات شخصيته (١٠٢ : ٢) .

وهناك عدة أنواع من أساليب تشويه الاستجابة أكثرها تكراراً وجهة الاستجابة المستحسنة إجتماعياً . وإذا كانت الأنواع الأخرى من أساليب الاستجابة مثل الاستجابة المزعنة أو الاستجابة المنحرفة أو الاستجابة المتطرفة تعتمد على أن المفحوص يتأثر بشكل المثير أو أسلوبه أكثر مما يتأثر بمضمونه ، فإن الأمر يختلف في وجهة الاستجابة المستحسنة إجتماعياً ، لأن المفحوص ، طبقاً للتفرقة التي وضعها رورر Rorer يعتمد في استجابته هنا على المضمون ولكنه يأخذ منه موقفاً معيناً (ص ٤) .

وإذا كانت بحوث كثيرة قد أوضحت أن أسلوب الاستجابة ليس له أثر كبير في نتائج القياس عامة ، إلا أن وجهة الاستجابة المستحسنة إجتماعياً Social Desirability Response يمكن أن يكون لها أثر كبير في نتائج القياس لأن المفحوص هنا يمتنع الانحراف والتشويه في الاستجابة ، سواء تم ذلك بطريقة لا شعورية أو بطريقة شعورية قصدية .

وتشير الدراسات الكثيرة التي عرضها إدواردز إلى نسبة الاتفاق العالية بين احتمال اختيار المفحوص لاستجابة معينة على العبارات وبين درجة تمتع هذه الاستجابة بالاستحسان الاجتماعي من قبل الآخرين ، طبقاً للمعايير الاجتماعية السائدة في المجتمع ويؤكد إدواردز على أن الاستحسان يختلف من مجتمع إلى آخر ومن ثقافة إلى أخرى ، لأنه مرتبط بالدرجة الأولى بالمعايير السائدة

في كل ثقافة (١٠٢ : ٧) .

كما يشير إدواردز أيضاً إلى معاملات الارتباط بين مقاييس الاستحسان الاجتماعي والمتغيرات النفسية ، تبين أن عامل الميل إلى المعايير الاجتماعية مترجماً إلى الاستعداد لتقديم استجابات مستحسنة اجتماعياً ، يلعب دوراً هاماً في إجابة المفحوصين على المقاييس النفسية (١٠٢ : ٩) .

وقد انقسم الباحثون إلى فريقين في تناول الاستجابة المستحسنة اجتماعياً قبل إدواردز وبعده ، فريق ينظر إليها باعتبارها أحد مصادر الخطأ في القياس ، الذي يجب تجنبه بمزيد من الدقة في القياس ويتحرى المزيد من الضبط والمنهجية في تصميم المقاييس ، والفريق الثاني وعلى رأسهم إدواردز ، يتناول هذا الاستعداد كأحد السمات المميزة للشخصية وليس كمصدر من مصادر الخطأ في القياس . كما لا يظهر في موقف واحد أو في مقياس واحد ، وإنما في كافة المواقف والمقاييس ، بهدف إظهار الفرد بالمظهر المقبول اجتماعياً (١٠٢ : ١٤) .

ومن هذا المنطلق أضاف الباحث الحالي عامل الميل إلى المعايير الاجتماعية إلى متغيرات الشخصية في هذا البحث لدراسة تأثير هذا العامل سواء على المتغيرات المستقلة أو التابعة . ومن ناحيته أخرى فإن هذا المقياس المستخدم لقياس هذا العامل أو الميل والذي أعده مارلو - كراون ، قد نظر إلى الاستحسان الاجتماعي من زاوية أرحب من تلك التي كان يناقشها الباحثون وخاصة إدواردز . فمارلو - كراون " يحدد أن السلوك المستحسن اجتماعياً بأنه السلوك الذي يهدف صاحبه من خلاله إلى الحصول على القبول الاجتماعي ، عن طريق الاستجابات المتفقة مع المعايير الاجتماعية السائدة ، والتزامه بآداب السلوك المرعية (١٠٢ : ٢١) .

## خامسا : إستثمار المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية

### تمهيد :

ليس هناك خلاف على أهمية المستوى الاجتماعى والاقتصادى والثقافى فى مجال الظواهر الاجتماعية والنفسية حيث تعزى هذه الأهمية لتأثيره على سلوك الفرد ووعيه وإدراكه وقيمه واتجاهاته واستجاباته وانفعالاته وسوائه ومرضه ، وقد اهتم بهذا عدد من الباحثين فى علم النفس والاجتماع .

ونظرا للتزايد المطرد لتأثير المستوى الاجتماعى والاقتصادى والثقافى فى حياة الشعوب والجماعات والأفراد بصورة جلية ، فيمكن القول إن القضايا الأساسية المطروحة والتى تشغل الشعوب والجماعات والأفراد تمس بشكل مباشر أو غير مباشر مستواها الاجتماعى والاقتصادى ( ٤١ : ٢٠١ - ٢٠٢ ) .

ولا يخفى على أحد تلك المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية الواضحة فى مجتمعنا فى الفترة الحالية ومالها من تأثيرات على أسلوب الحياة اليومى فى أسرنا .

لذلك يعد المستوى الاجتماعى والاقتصادى والثقافى من المتغيرات الهامة التى قد تؤثر فى المناخ الأسرى، ويرى الباحث أنه كلما كانت هذه المستويات ملائمة ومناسبة ، كلما ساعد ذلك على تشكيل مناخات أسرية سوية ، كما أن استمرارها يضمن استقرار هذه المناخات ، فمما لا شك فيه أن ارتباط كل مستوى من المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية بأنماط سلوكية وقيمية واتجاهات متميزة ، يؤثر بصورة مختلفة فى الظروف والعلاقات الأسرية .

### ١ - خطوات إعداد الاستمارة :

#### أ - مراجعة الاستمارات المتاحة فى المجال :

لقد راجع الباحث الاستمارات التى نشرت أو أعدت فى دراسات عامية مثل ( مخيم ، د . ت ( ١٠٦ ) ، الطحان ، ١٩٧٧ ( ٢١ ) ، عبد الغفار



وقشقوش ١٩٧٨ (٧٥) ، أبو النيل ١٩٨٢ (١) ، منسى ١٩٧٩ (١١٤) ،  
حافظ ١٩٨٠ ، ١٩٨١ (٤٠ ، ٤١) ، الشربيني وصادق ١٩٨٣ (١٨) ،  
خضر ١٩٨٣ (٥٠) ، دسوقي و خليل ١٩٨٤ (٥٢) .

### واتضح الآتى :

- بدأ قياس المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ، كمستوى واحد —  
يضم المستوى الاجتماعى الاقتصادى ويتضمن غالبا مهنة وتعليم الوالدين —  
والدخل الشهري .
- ثم بعد ذلك قسم هذا المستوى إلى المستوى الاجتماعى الثقافى والمستوى  
الاقتصادى ، وقد واكب هذا التقسيم وضع معادلات رياضية للتنبؤ بالمستوى  
الاجتماعى أو الاقتصادى .
- ثم قامت بعض الدراسات التى هدفت مباشرة إلى دراسة هذا المتغير فى حد  
ذاته ، وكما سيتضح فيما بعد .

### ب — دراسات مكونات المستوى الاجتماعى والاقتصادى والثقافى :

- لقد قامت بعض الدراسات ، بدراسة مكونات المستوى ، حيث اتضح من بعض  
هذه الدراسات مثل دراسة ، حافظ ، ١٩٨٠ ، والتى استخدمت استمارة  
أبو النيل ، ١٩٧٨ ، استقلال المستوى الاجتماعى عن المستوى الاقتصادى  
عامليا . وتأكدت هذه النتيجة بدراسة أخرى لنفس الباحث ، حيث أعاد  
تطبيق الاستمارة السابقة على عينة من طلاب الجامعة (٥٢٠) وافترض  
أن المستوى الاجتماعى عامل مستقل عن المستوى الاقتصادى ، واستخرجت  
الارتباطات بين المتغيرات المكونة للاستمارة وحللت عامليا ، وتشير النتائج  
بعد التدوير إلى قبول فرض الدراسة ، فقد أمكن استخراج عامل المستوى  
الاجتماعى الثقافى مستقلا ومنفصلا عن المستوى الاقتصادى (٤١ : ٢١٩) .  
وقد أثارت هذه النتيجة الشكوك فى قبول المستوى الاجتماعى الثقافى كعامل  
واحد يضم المكونات الاجتماعية للمستوى مع المكونات الثقافية ، حيث اعتقد  
بعض الباحثين أن المستوى الاجتماعى عامل مستقل عن المستوى الثقافى ،  
فضلا عن قلة المكونات التى يتضمنها المستوى الاجتماعى الثقافى ، حيث

ظهرت مكونات جديدة لم تدرج في قياس المستوى الاجتماعي الثقافي مثل مستوى درجة المنزل والتخطيط لميزانية الأسرة والتي يعتقد أنها تشير إلى المستوى الاجتماعي والثقافي للأسر .

وقد تصدى كل من الشريبنى وصادق ، ١٩٨٣ ، إلى هذه المشكلة فقد قاما بدراسة ميدانية لإعداد استمارة للمستوى الاجتماعي والمستوى الاقتصادي كل على حده ، يمكن من خلالها التعبير عن المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية بعد التأكد من استقلالها في صورة رقمية بحيث يمكن تحديد المستويات المرادة بدرجة محددة عن طريق معادلات تنبؤية .

وقد قام الباحث وزميلته بإعداد استمارة بيانات أولية طبقت على ٢٠٠٠ تلميذ من المرحلة الابتدائية والإعدادية والثانوية والجامعية ، ومنها تم تحليل التراكيب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ، كما حصرا معظم المهن والوظائف في مصر والدخول المتوقعة لكل مهنة ووظيفة ، واستعان الباحث وزميلته بعينة من ٢٠٠ طالبة جامعية و ١٠٠ من الموظفين والمعيدين والمدربين المساعدين من كلية البنات جامعة عين شمس وطلبا منهم ذكر أقرب ثلاثة أشخاص إليهم ويكونوا قد عايشوهم معاشة تامة وموضحا مؤهلاتهم العلمية ومهنتهم ومتوسط دخلهم اليومي . ومن استجابات العينة أعدا بياناً بالمهن والوظائف ، وقد عرض هذا البيان على ٤٠ من موظفي مديريات العمل بهدف معرفة متوسط دخل الفرد شاغل المهنة في اليوم .

وهكذا اقترح الباحثان المستويات الآتية :

- ١ - المستويات المادية للمهن (عشرة مستويات) .
- ٢ - مستوى المهنة ————— (سبعة مستويات) .
- ٣ - مستوى السكن ————— (سبعة مستويات) .
- ٤ - مستوى الممتلكات داخل المنزل (سبعة مستويات) .
- ٥ - أساليب قضاء وقت الفراغ (سبعة مستويات) .
- ٦ - مستوى الرعاية والاهتمام (سبعة مستويات) .
- ٧ - متوسط تكلفه الفرد في العام .

ثم أجرى الباحثان دراسة عاملية على البيانات واتضح أن هناك ثلاثة عوامل مستقلة هي :

### العامل الاول :

عامل المستوى الثقافى ويشمل المستوى المهنى للوالدين والتعليمى للأُم والحق السكنى للأسرة ومستوى درجة المنزل ومستوى الرعاية والاهتمام وأسلوب قضاء وقت الفراغ .

### العامل الثانى :

عامل المستوى الاجتماعى ويشمل المستوى المهنى للوالدين والتعليمى لهما ومستوى الرعاية والاهتمام .

### العامل الثالث :

عامل المستوى الاقتصادى ويشمل المستوى المادى لمهن الوالدين ، ومستوى الممتلكات داخل المنزل ومستوى نصيب الفرد فى العام ( ١٨ ) .

وخارج القاهرة الكبرى ، أعد دسوقى و خليل ، ١٩٨٤ ، مقياساً للمستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسرة المصرية على عينه من أسر محافظة الزقازيق ، ويتضمن الأبعاد التالية :

— الوسط الاجتماعى للأسرة (ست مستويات) .

— المستوى التعليمى للوالدين (ثمانية مستويات) .

— المستوى المهنى للوالدين ويشمل قسمين :

أ — مكانة المهنة فى المجتمع (ثمانية مستويات) .

ب — ماتدره المهنة من عائد (ثمانية مستويات) .

— مستوى المعيشة من حيث :

أ — حالة السكن ومستواه .

ب — حالة الأثاث ومستواه .

ج — الرعاية الطبية ومستواها .

د — وسائل انتقال الأسرة .

هـ — ممتلكات الأسرة من أجهزة .

و — مستوى ترفيه الأسرة .

- ز - مستوى الخدمات التعليمية لأفراد الأسرة .  
- الجوانب الأسرى ويشمل :  
أ - الحالة الاجتماعية للوالدين .  
ب - حجم الأسرة .  
ج - طبيعة العلاقات الأسرية ( ٥٢ ) .  
د - تحديد الأبعاد للاستثمار المعدة :

قام الباحث بتحديد الأبعاد الأكثر شيوعاً والتي قيست على أساسها المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية في الدراسات السابقة وكانت كالآتي :

أولاً : أبعاد المستوى الاجتماعي :

- ١ - مهنة الوالدين .  
٢ - تعليم الوالدين .  
٣ - مستوى الرعاية والاهتمام .

ثانياً : أبعاد المستوى الثقافي :

- ١ - مهنة الوالدين .  
٢ - تعليم الأم .  
٣ - مستوى الحى السكنى .  
٤ - مستوى الرعاية والاهتمام .  
٥ - مستوى درجة المنزل .  
٦ - أسلوب قضاء وقت الفراغ .

ثالثاً : أبعاد المستوى الاقتصادي :

- ١ - المستوى المادى القابل لمهنة أعضاء الأسرة العاملين فيها .  
٢ - مستوى الممتلكات داخل المنزل .  
٣ - الدخل الشهري لأعضاء الأسرة .

د - تعريف الأبعاد السابقة :

أولاً : المستوى الاجتماعي :

تعريف المستوى الاجتماعي إجرائياً: مجموع ما يخص الأسر من درجات على الأبعاد المكونة له ، طبقاً لمستويات كل بعد وعليه فإن مستويات أبعاد المستوى الاجتماعي هي :

- ١ - مستويات مهن الوالدين : (درجة مهنة الأب + درجة مهنة الأم) .  
اعتمد الباحث فى القسم الأول من المستوى المهني للوالدين على مقياس دسوقى و خليل ( ٥٢ : ٢١٤ - ٢١٧ ) ويتكون من ثمانية مستويات تقابلها ثمانية درجات .
- تعليم الوالدين : (تجمع درجة الأب مع درجة الأم) .  
اعتمد الباحث على ما اتفق عليه معظم الباحثين وهو كالتالى :

| الدرجة | المستوى                                              |
|--------|------------------------------------------------------|
| ١      | - يقرأ ولا يكتب .                                    |
| ٢      | - يقرأ ويكتب .                                       |
| ٣      | - الإعدادية وما يعادلها .                            |
| ٤      | - الثانوية العامة وما يعادلها من المؤهلات المتوسطة . |
| ٥      | - المؤهلات فوق المتوسطة .                            |
| ٦      | - المؤهلات الجامعية .                                |
| ٧      | - المؤهلات فوق الجامعية (دون الدكتوراه) .            |
| ٨      | - درجة الدكتوراه .                                   |

- ٢ - مستويات الرعاية والاهتمام :  
اعتمد الباحث على المستويات التى قدمها الشربيني وصادق لتخديد مستويات الرعاية والاهتمام للأسرة ، مع إجراء بعض التعديل عليه وهى كالتالى :

| الدرجة | المستوى                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ١      | - التردد على دور العبادة (مسجد أو كنيسة) .                                    |
| ٢      | - توجد غرف خاصة للأبناء (مذاكرة - نوم) .                                      |
| ٣      | - توجد بالمنزل مكتبة خاصة بالأسرة .                                           |
|        | - يوجد برنامج لتنظيم الوقت (الزيارات الأسبوعية والمناسبات الخاصة ، المصايف) . |
| ٤      |                                                                               |

| الدرجة | المستوى                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------|
| ٥      | — توجد آلات موسيقية أو أدوات للرسم أو الهوايات الأخرى .     |
| ٦      | — تقوم الأسرة بشراء أجهزة انتمية القدرات المختلفة .         |
| ٧      | — تجرى فحوص طبية دورية لأفراد الأسرة دون ظهور أعراض مرضية . |

وتجمع الدرجات التي تحصل عليها الأسرة في الأبعاد الثلاثة السابقة ،  
وبذلك نحصل على المستوى الاجتماعي للأسرة ( ١٨ ) .

### ثانيا : المستوى الثقافي :

#### تعريف المستوى الثقافي إجرائيا :

مجموع ما يخص الأسرة من درجات على مستويات الأبعاد المكونة لهذا المستوى  
ولذا فإن مستويات أبعاد المستوى الثقافي كالآتي :

- ١ — بالنسبة لمستويات تعليم الأم ومستويات مهن الوالدين ومستوى الرعاية  
والاهتمام الأسرى ، فقد سبق توضيحه في المستوى الاجتماعي ، أما  
الأبعاد الأخرى المكونة للمستوى الثقافي فهي كالتالي :
- ٤ — مستوى الحي السكني

| الدرجة | المستوى                 |
|--------|-------------------------|
| ١      | — عزب — نجوع — كفور .   |
| ٢      | — قري .                 |
| ٣      | — عواصم المراكز .       |
| ٢      | — المدن — أحياء فقيرة . |
| ٣      | — أحياء شعبية .         |
| ٤      | — أحياء متوسطة .        |
| ٥      | — أحياء راقية .         |

٥ - مستوى درجة المنزل :

| الدرجة | المستوى                       |
|--------|-------------------------------|
| ٢      | ١ - شقة تمليك أو منزل تمليك . |
| ١      | ٢ - شقة أو منزل إيجار .       |
|        | ٣ - عدد الغرف :               |
| ٣      | أ - العدد كافٍ .              |
| ٢      | ب - العدد كافٍ إلى حد ما .    |
| ١      | ج - العدد غير كافٍ .          |
|        | ٤ - حالة الأثاث :             |
| ٣      | أ - راق .                     |
| ٢      | ب - متوسط .                   |
| ١      | ج - بسيط .                    |
|        | ٥ - مدى كفاية الأثاث :        |
| ٣      | أ - كافٍ .                    |
| ٢      | ب - كافٍ إلى حد ما .          |
| ١      | ج - غير كافٍ .                |

وتقدر كفاية الغرف بقسمة عدد الغرف على عدد الأفراد المقيمين بالمنزل  
فعلياً - ١ .

وإذا كان خارج القسمة = ١ أو أكبر من الواحد ، فإن عدد الغرف كافياً  
ويأخذ ثلاث درجات وإذا كان خارج القسمة أقل من الواحد وأكبر من ٨٥٪  
فإن العدد كافٍ إلى حد ما ، ويأخذ درجتان ، وإذا كان خارج القسمة  
أقل من ٨٥٪ فإن العدد غير كافٍ ، ويأخذ درجة واحدة .

وبالنسبة لحالة الأثاث وكفايته، فإن الباحث يقدرها بنفسه عند زيارة  
الأسرة أو يجيب عنها الابن أو الابنة مع أسئلة المستوى الثقافي .

٦ — أسلوب قضاء وقت الفراغ

وهو يتكون من جزئين :

الجزء الأول : اعتمد فيه الباحث على مستويات الشربيني وصادق ( ١٨ )  
وهو كالتالى :

| الدرجة | المستوى                                               |
|--------|-------------------------------------------------------|
| ١      | — زيارة الأقارب .                                     |
| ٢      | — زيارة الأصدقاء .                                    |
| ٣      | — الذهاب للمتنزّهات أو الحدائق العامة .               |
| ٤      | — الذهاب للسينما .                                    |
| ٥      | — الذهاب للمسرح .                                     |
| ٦      | — ممارسة هوايات مثل الرسم أو الموسيقى .               |
| ٧      | — الاشتراك فى نوادى خاصة نظير اشتراكات بمبالغ معينة . |

الجزء الثانى : وهو مستوى ترفيه الأسرة (دسوقى و خليل ) ( ٥٢ )

| الدرجة | المستوى                           |
|--------|-----------------------------------|
| ١      | — المشاتى والمصاريف داخل البلاد . |
| ٢      | — السياحة بالخارج .               |

وتجمع الدرجات التى تحصل عليها الأسرة فى الأبعاد الستة السابقة  
وبذلك نحصل على المستوى الثقافى للأسرة .

فانها : المستوى الاقتصادى :

تعريف المستوى الاقتصادى إجرائيا :

مجموع ما يخص الأسرة من درجات على مستويات الأبعاد المكونة له ، وهى  
كالآتى :



- ١ - المستوى المادى المقابل لمهن أعضاء الأسرة العاملين والمقيمين فيها  
أى ما قدره المهن من دخل أو ما يسمى بالمكانة المادية للمهنة .  
ولتقدير المستوى المادى المقابل للمهن ، استخدم الباحث الدرجات  
المقابلة التى وضعها الشريينى وصادق ( ٥٢ ) وذلك للمستويات العشرة ،  
وكل مستوى يأخذ درجة من واحد إلى عشر درجات . وتتميز هذه الطريقة  
بالاستفادة من أوزان التصنيف السابق ، علاوة على حساب المستوى المادى  
المقابل لأعضاء الأسرة العاملين فيها وليس الوالدان فقط .
- ٢ - مستوى الممتلكات داخل المنزل أو مالى الأسرة :  
يتفق معظم الباحثين على المستويات الآتية :

| الدرجة | المستوى                                |
|--------|----------------------------------------|
| ١      | — جهاز تسجيل — بوتاجاز .               |
| ٢      | — تليفزيون أبيض وأسود .                |
| ٣      | — ثلاجة — مروحة — غسالة عادية — سخان . |
| ٤      | — تليفزيون ملون — فيديو كاست .         |
| ٥      | — تليفزيون — غسالة أوتوماتيكية .       |
| ٦      | — مكنسة كهربائية .                     |
| ٧      | — سيارة خاصة — أجهزة تكييف وتبريد .    |

- ٣ - مستوى الدخل الشهري لأعضاء الأسرة :  
تجمع دخول أعضاء الأسرة العاملين فيها وتحسب طبقا للمستويات  
الآتية :

| الدرجة | المستوى            |
|--------|--------------------|
| ١      | — صفر إلى ١٠٠ جنيه |
| ٢      | — ١٠٠ إلى ١٥٠ جنيه |
| ٣      | — ١٥٠ إلى ٢٢٥ جنيه |
| ٤      | — ٢٢٥ إلى ٣٠٠ جنيه |

| الدرجة | المستوى            |
|--------|--------------------|
| ٥      | — ٣٠٠ إلى ٤٥٠ جنيه |
| ٦      | — ٤٥٠ إلى ٦٠٠ جنيه |
| ٧      | — ٦٠٠ فأكثر        |

ووصل الباحث إلى هذه المستويات عن طريق سؤال مجموعة (٦٠) من طلاب الثانوى والجامعة ؟ عما تنفقه أسرهم شهرياً وأيضاً متوسط ما تصرفه الأسر التي يمكن اعتبارها في المستوى المتوسط ، وما يجدر ذكره أن متوسط هذه المجموعة كان ٢٧٥ جنيهًا للجامعي ، ١٢٥ جنيهًا للثانوي، ويختلف هذا المتوسط من الريف إلى الحضر وكذلك وفقًا لحجم الأسرة . وهذا المتوسط ( ٢٧٥ جنيهًا ، ٢٢٥ جنيهًا ) لا بد وأن يقع في المستوى المتوسط ( الفئة الوسيطة لأي تصنيف للمتوسطات ) ولذلك اعتبر الباحث الفئة ٢٢٥ إلى ٣٠٠ هي الفئة الوسيطة .  
أو التي تمثل المستوى الوسيط ثم بنى على أساسها مستويات هذا البعد كما تبين سابقا .

#### صدق الاستثمار :

تم تطبيق الاستثمار على عضوين من كل أسرة ، في عينة مكونة من ٣٢ أسرة وكان معامل الارتباط بين العضوين ( ٠.٨٨ ) للمستوى الاجتماعي ، ( ٠.٨٣ ) للمستوى الثقافي ، ( ٠.٧٩ ) للمستوى الاقتصادي .

#### ثبات الاستثمار :

- أ — أعيد التطبيق على عينة من طلاب الدراسات العليا ( السنة الأولى مسائي ) وكان عددهم ٢٧ بعد مضي ٢٦ يومًا ، فكان معامل الارتباط بين التطبيقين ( ٠.٨٢ ) للمستوى الاجتماعي و ( ٠.٧٦ ) للمستوى الثقافي و ( ٠.٧٨ ) للمستوى الاقتصادي .
- ب — معامل الاتساق الداخلي " ألفا " لكرومباخ :

بحساب معامل " ألفا " للأبناء ( ن = ٦٧ ) يتضح الآتى :

— معامل " ألفا " للاستمارة = ٠.٩٢٥

— معامل " ألفا " والقائم على إلغاء فروق القياسات = ٠.٩٥٣

— تقديرات معامل " ألفا " والمعروفه بـ Alpha if item Deleted

موضحه كالتالى :

| المستوى             | معامل " ألفا " |
|---------------------|----------------|
| المستوى الاجتماعى . | ٠.٨٣٣          |
| المستوى الاقتصادى . | ٠.٩٤٣          |
| المستوى الثقافى .   | ٠.٨٨١          |

وتشير معاملات الثبات المذكورة سابقا إلى مدى ثبات استمارة المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية .

ومن ذلك نجد أن الاستمارة تتصف بصدق وثبات مقبولين ، ومن ثم إمكانية استخدامها فى الدراسة الحالية .

## إجراءات الدراسة :

- ١ — قام الباحث بتصميم مقياس المناخ الأسرى على النحو الموضح فى الفقرات السابقة وكذلك استمارة المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية .
- ٢ — قام الباحث بإجراءات استطلاعية للتأكد من مدى صلاحية استخدام المقاييس الآتية : مقياس الشخصية لأيزنك وويلسون ومقياس الميل للمعايير الاجتماعية .
- ٣ — قام الباحث بتحديد الأسر التى تنطبق عليها الشروط الواجب توافرها فيها لدراسة مشكلة البحث ، وكان الاتصال بالأسرة لتحديد مواعيد الزيارات أو اختيارها يقوم أساسا على العلاقات الشخصية للباحث أو أصدقائه وزملائه .
- ٤ — قام الباحث بزيارة الأسر — بعد التأكد من صلاحية بطارية المقاييس والاختبارات المستخدمة — وتطبيق المقاييس عليهم وكان الباحث يجلس مع أعضاء الأسرة جميعا ويعطى لهم أولاً فكرة عامة عن الدراسة ويحثهم على الإجابة بصدق وأهمية ما يؤدونه ، وكان الباحث يبدأ بمقياس الميل للمعايير الاجتماعية لكل أعضاء الأسرة ثم المناخ الأسرى واستمارة المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية على عضوين فقط ، ثم مقياس الشخصية على الأبناء . وكانت تطبق البطاريات على جلستين على الأقل ، خاتمة اللقاء وتستغرق الجلسة من ساعة إلى ساعة ونصف حسب ظروف الأسرة وأعضائها وكان كل عضو يجيب بمفرده بعيداً عن بقية الأعضاء .
- ٥ — قام الباحث بتصحيح المقاييس والاختبارات طبقاً لمفاتيحها ، بعد استبعاد بعض الأسر كما سبق توضيحه عند الحديث عن العينة فى بدايه هذا الفصل وكان الباحث يرفق استمارة المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية باستمارة للبيانات الأولية ، يسأل فيها عن العنوان التفصيلي للأسرة وحجم الأسرة وترتيب الميلاد للإبن وعمل الأم ، وصورة الأسرة وتكوينها ، وقد أضيفت هذه البيانات إلى بيانات الاختبارات والمقاييس لتكوين بيانات هذه الدراسة .
- ٦ — استخدم الباحث أساليب : التحليل التجمعى ، تحليل التباين ، تحليل الانحدار ، ومعاملات الارتباط على النحو الذى سيأتى تفصيلاً لتحقيق فروض هذه الدراسة .

## الأساليب الإحصائية الأساسية المستخدمة

### أولاً : التحليل التجمعي Cluster Analysis

استخدم الباحث أسلوب التحليل التجمعي ، للكشف عن أنماط المناخ الأسرى، أو بصورة أخرى استخلاص مجموعات الأسر أو أفراد الأسر المتجانسة نسبياً في متغيرات المناخ الأسرى والتي تشكل نمطاً أو تجمعاً متميزاً للمناخ . وهذا الأسلوب يحدد التجمعات المتجانسة نسبياً في خاصية أو مجموعة من الخصائص (المتغيرات) . إذن فهو يفيد في تحديد أنماط المناخ الأسرى المتميزة لدى عينة الأسر المدروسة .

ولما كان هذا البحث - في حدود معرفة الباحث - أول دراسة تستخدم هذا الأسلوب في مجال علم النفس في البيئة المصرية، لذا يلزم توضيح الخطوات المتبعة في إجراء هذا التحليل ، فضلاً عن مقدمة عنه .

وقد اعتمد الباحث في إعداد هذا الجزء على المصدرين التاليين :

1 - Norusis , M.J. (1985) P. 165 - 191

2 - Spsx User's Guide (1986) P. 777 - 788.

\* يترجم الباحث المصطلح Cluster analysis إلى التحليل

التجمعي وليس تحليل التجمعات كما ترجمها د . صفوت فرج ( ٩١ : ٣٢٩ ) نظراً لاختلاف أسلوب التحليلين ، فتحليل التجمعات أسلوب مبسط من أساليب تحليل الارتباطات ولذلك فهو يساعد على فهم المنطق العام للتصنيف الذي يقوم به التحليل العاملي ، أما في التحليل التجمعي فإن المفردات أو العناصر ذات الخصائص المتشابهة أو المتماثلة تتقارب معاً في نمط واحد ، لذلك فالمفردات أو العناصر المتباينة تشترك معاً في نمط واحد بناءً على خاصية ما أو عدة خصائص تتشابه أو تتماثل فيها هذه المفردات ، والنمط أو الأنماط الناتجة تحدد تلك الخصائص المشتركة

## مقدمة :

التحليل التجمعي ليس مجرد أسلوب إحصائي متقدم ، بل هو منحى وطريقة متميزة فى التفكير ، تعتمد على تجميع القيم أو القياسات المتقاربة أو المتماثلة تدريجياً فى تكتلات أو تجمعات ، ثم دمج أو اتحاد هذه التكتلات أو التجمعات فى تجمع جديد وهكذا باستخدام أحد أساليب دمج أو تجميع القيم لتشكيل التجمع أو التجمعات ، حتى تتجمع كل التجمعات الفرعية فى تجمع واحد فى نهاية التحليل . ولذا فإن التحليل يبدأ بعدد من التكتلات أو التجمعات الفرعية مساوياً لعدد أفراد العينة وينتهى بدمج كل هذه التجمعات فى تجمع واحد .

ويهدف التحليل إلى استخلاص مجموعات أو تجمعات من القياسات المتجانسة نسبياً فى المتغيرات ( الخصائص المدروسة ) كما يهدف — من ناحية ثانية — إلى تصنيف المتغيرات أو الخصائص إلى تجمعات متجانسة .

وقد استخدم هذا الأسلوب فى العلوم الطبيعية والاجتماعية على حد سواء فى الدول المتقدمة ، فقد استخدم فى الجيولوجيا وعلم الأحياء والطب والاقتصاد . . . إلخ . وتوضح الأمثلة التالية استخدام هذا الأسلوب فى بعض هذه العلوم .  
فى علم الأحياء : يستخدم لتصنيف الحيوانات والنباتات إلى فصائل ورتب وأجناس وأنواع والذى يطلق عليه علم التصنيف .

فى الطب : يستخدم لتحديد تجمعات الأمراض وأطوارها ، فعلى سبيل المثال ، مرضى الاكتئاب ، يمكن وضعهم فى تجمعات فرعية متميزة تندرج تحت مرض الاكتئاب ، حيث تشير كل مجموعة فرعية إلى نوع مختلف من الأعراض .

فى التسويق Marketing : يستخدم لتحديد مجموعات الأفراد ذات العادات الشرائية المتماثلة ، وذلك للكشف عن خصائصهم ، التى تمكن العاملين فى مجال التخطيط للتسويق فى وضع استراتيجية مستقبلية أكثر فعالية فى هذا المجال .

فى الدراسة الحالية : يستخدم لتحديد مجموعة أعضاء الأسر المتقاربين أو المتماثلين إلى حد ما فى إدراكهم لمتغيرات المناخ الأسرى

والتي يمكن اعتبارها نمطاً مميزاً للمناخ وذلك لدى عينة أسر  
الريف وعينه أسر الحضر .

وبناءً على ما سبق يمكن القول إن التحليل التجمعي ، يمكن قراءته كمصفوفة  
تقاربية (تشابهية) للبيانات المستخدمة في التحليل . وبالرغم من أن هناك أسلوباً  
آخر وهو التحليل التمييزي أو الفارق Discriminat analysis الذي يتشابه  
مع التحليل التجمعي في أنها يصنفان البيانات إلى فئات (تصنيفات) ، إلا أن  
التحليل التمييزي يتطلب معرفة تامة بأفراد العينة المستخدمة للحصول على الفئة  
أو التجمع الحقيقي للبيانات ، فعلى سبيل المثال ، عند الاهتمام بالتمييز بين  
عدة مجموعات من المرضى في مرض ما ، فإنه يجب أن يضع الباحث في اعتباره الأمور  
التالية :

١ - إلى أي مدى يسهل تشخيص المرض لدى كل فرد من العينة ؟ كلما كان  
التشخيص محددًا وميسرًا ، كلما زادت فعالية التحليل .

٢ - معرفة خصائص كل مجموعة فرعية من المرضى من وجهة النظر الطبية .

وفي حالة تيسر ذلك ، فإن التحليل التمييزي ، يمكن الباحث من استبعاد  
المرضى المصنفين خطأ داخل هذا المرض وذلك في حالة تشخيص المرض  
لدى هؤلاء المرضى .

بينما أسلوب التحليل التجمعي ، لا يتطلب معرفة أفراد العينة معرفة تامة  
فقد تكون غير معروفة ، وفي الحقيقة ، غالباً ما يصعب تعريف أفراد العينة  
خاصة في المجال النفسي والتربوي . لذا يقسم هذا الأسلوب تجمعات  
متجانسه في متغير ما ، بغض النظر عن العلاقات بين افراد هذه التجمعات  
، وعلى ذلك فإن الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند استخدام أسلوب  
التحليل التجمعي هي :

١ - أن تكون مستويات القياس للبيانات من النوع الترتيبي أو الترتيبي

ordinal على الأقل .

٢ - يفضل استخدام الدرجات المعيارية للبيانات في حالة عدم تساوي

بنود أو وحدات قياس المتغيرات .

## الخطوات الأساسية للتحليل التجمعي :

بادئ ذي بدء ، سنعتمد عند توضيح خطوات التحليل التجمعي ، على نتائج عينة الدراسة الحالية والتي تتكون من عشرين أسرة من الريف ، ونظيرها من الحضر ، مصنفين في عشرة متغيرات هي متغيرات المناخ الأسرى في أبعاده الثلاثة على مقياس المناخ المعد لذلك .

وكما أنه في الأساليب الإحصائية الأخرى ، لابد من أخذ هذه قرارات قبل البدء في إجراء التحليل الإحصائي ، فإنها في التحليل التجمعي كالتالي :

(القرارات هنا مصاغة على هيئة أسئلة)

س ١ : ما المتغيرات التي تفيد كأساس في تشكيل (تكوين) التجمع ، أو بصورة أخرى ، على أي أساس سيتكون التجمع ؟

س ٢ : ما المسافة بين القياسات التي يجب قياسها ؟

س ٣ : ما الطريقة أو الطرق التي يجب استخدامها في دمج أو تضمين الأفراد أو الحالات في تجمع ما ؟

إجابة السؤال الأول :

إن قرار اختيار المتغيرات للتحليل ، غالبا ما يكون أهم القرارات ، نظراً لأن استبعاد متغير هام في التحليل ، سيؤدي إلى نتائج خاطئة وهشة . لذلك فإن اختيار المتغيرات ، كلما كان جيداً ، كلما أمكننا تحديد الخصائص أو الصفات التي يمكن الاعتماد عليها في تحديد التجمعات الفرعية . وعلى سبيل المثال ، إذا اهتم باحث بتجميع المدارس في ضاحية ما ، ولم يأخذ — ضمن متغيراته — في التحليل — متغيرات مثل عدد التلاميذ أو عدد المعلمين ، فإن متغيراً مثل حجم المدرسة سوف يستبعد أتماتيكاً كمحك لإجراء التجمع عليه ، ولا يمكن وصف أو تحديد التجمعات الفرعية طبقاً له .

وفي دراستنا هذه ، اعتبرنا متغيرات المناخ الأسرى وأبعاده والدرجة الكلية للمناخ هي المتغيرات الأساسية لإجراء التجمع ، بالرغم من أن هناك متغيرات أخرى يمكن أخذها في الاعتبار مثل المستوى الاجتماعي والمستوى الاقتصادي والمستوى الثقافي للأسرة والبيئة الثقافية (ريف — حضر) ، إلا أننا استبعدنا



متغيرات المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ، نظراً لأن هذه الدراسة أول محاولة — في حدود معرفة الباحث — لتحديد أنماط المناخ الأسرى السائد في حضرننا وريفنا ، كما أنها محاولة لتوليد فروض أكثر منها للاختبار فروض ، لذلك رؤى الاقتصار على متغيرات المناخ الأسرى فقط لتحديد الأنماط في كل من البيئة الريفية والبيئة الحضرية .

وبناءً على ما سبق فإن التجمعات أو الأنماط الناتجة ستحدد فقط بمتغيرات المناخ الأسرى المستخدمة في التحليل لدى عينة الأسرى في الريف وقصى العنصر بالإضافة إلى متغير البيئة الثقافية ( ريف — حضر ) .  
إجابة السؤال الثاني :

يقضى السؤال الثاني بكيفية معرفة التشابه أو التماثل بين الحالات أو الأفراد أو المتغيرات المقاسة ، لذا فثمة مفاهيم مثل المسافة Distance والتشابه Similarity تمثل الأساس لعدة تكنيكات إحصائية لتحديد هذا المدى .

فالمسافة تعتبر مقياساً لمدى بعد فردين أو متغيرين عن بعضهما البعض ولمدى التشابه بينهما . فتكون المسافة صغيرة جداً والتشابه كبيراً جداً للحالات أو المتغيرات المتشابهة أو المتماثلة وفي التحليل التجمعي تحتل هذه المفاهيم أهمية خاصة ، حيث تتجمع الحالات أو المتغيرات في التجمعات على أساس تقارباتها معاً أو تماثلها . وتوجد عدة مقاييس مختلفة لقياس المسافة أو التشابه ، واختيار أحد هذه المقاييس يتوقف على مدى دقته في تقدير أو قياس المسافة أو التشابه وعلى الطريقة المستخدمة لتكوين التجمع . وقبل استعراض هذه المقاييس ، نبين أولاً : كيف يمكن قياس المسافة بين حالتين في متغيرين . وبالنظر إلى جدول ( ١٢ ) الذي يوضح درجات والدين في متغيرين هما صراع التفاعل الأسرى والضبط .

**جدول ( ١٢ ) درجات صراع التفاعل الأسرى والضبط لوالدين**

| الضبط | صراع التفاعل الأسرى |                     |
|-------|---------------------|---------------------|
| ١٢    | ١٣٥                 | والد الأسيرة ( ٥ )  |
| ١٥    | ١٤٨                 | والد الأسيرة ( ١٩ ) |

ومن الجدول يتضح أن هناك فرقاً قدرة ١٣ درجة بين درجتى الوالدين فى متغير صراع التفاعل الأسرى ، وأن ٢ درجات بين درجتى الوالدين فى متغير الضبط . ويمكن وضع هاتين الدرجتين (الفرقتين) فى درجة واحدة تدل على مدى المسافة أو التشابه بين هذين الوالدين ، والمقياس الأكثر شيوعاً للحصول على هذه الدرجة ، نحدد مجموعة مربع المسافة الإقليدية The squared Euclidean distance : أى مجموع مربعات الفروق بين هذين المتغيرين فى هذا المثال ونحصل عليها رياضياً كالتالى :

$$١٧٨ = ٩ + ١٦٩ = ٢٣ + ١٣ = ٢(١٥ - ١٢) + ٢(١٤٨ - ١٣٥)$$

إذن الدرجة ١٧٨ تدل على مدى التشابه أو المسافة بين الوالدين (من الأسرة ٥ ، ١٩) على المتغيرين ، صراع التفاعل الأسرى والضبط . ونظراً لأن المسافة الإقليدية تعتمد على مستويات القياس المستخدمة فى المتغيرات ، وهى هنا فى هذين المتغيرين واحدة (خماسى التقدير) فى كل من صراع التفاعل الأسرى والضبط) كما تعتمد على تساوى بنود المقياسين للمتغيرين السابقين ، إلا أن هذين المقياسين غير متساويين (عدد بنود مقياس صراع التفاعل ٤٠ بنداً وعدد بنود مقياس الضبط ١٢ بنداً) لذلك فإن أحد الحلول للتغلب على هذه المشكلة ، هو التعبير عن المتغيرات ، ليس بالدرجات الخام ولكن بالدرجات المعيارية لها ، ويعنى ذلك أن كل المتغيرات سيكون متوسطها صفراً وانحرافها المعيارى = ١ .

وبناءً على هذا فإن الجدول رقم (١٣) يوضح الدرجات المعيارية لهذين المتغيرين .

جدول (١٣) الدرجات المعيارية لمتغيري صراع التفاعل الأسرى والضبط لوالدين

| الضبط  | صراع التفاعل الأسرى |                  |
|--------|---------------------|------------------|
| ٠.٢٦ - | ٠.٣٦                | والد الأسرة (٥)  |
| ٠.٦٠ - | ٠.٧٩                | والد الأسرة (١٩) |

ومن الجدول يمكن الحصول على مجموع مربعات المسافة الإقليدية للدرجات المعيارية كالتالي :

$$0.2249 = \sqrt{(-0.76) - (-0.26)}^2 + \sqrt{(0.79 - 0.36)}^2$$

والمسافة الناتجة تعبر عن الفروق في مقياس صراع التفاعل الأخرى والضبط والتي أصبحت متساوية في الوزن بعد استخدام الدرجات المعيارية .  
وبعد هذا المثال نستعرض مقاييس المسافة أو التشابه :-

بداية يفضل استخدام الدرجات المعيارية للبيانات نظراً لتأثير هذه المقاييس بوحدات قياس المتغيرات ومستوياتها، كما تختلف هذه المقاييس في تقدير خصائص البيانات المعدة للتحليل ، واختيار مقياس ما ، يعتمد على الفروق أو التشابهات في البيانات التي يرى الباحث أنها هامة وخاصة في التحليل .

**المقياس الأول :** مقياس مجموع مربع المسافة الإقليدية ، وهو أكثر المقاييس استخداماً وشيوعاً في قياس المسافة وقد سبق شرحه في المثال السابق ، والمسافة بين أي حالتين أو متغيرين ( X , Y ) هي مجموع مربع الفروق بين قيم متغيرات التحليل ، وتصاغ رياضياً .  
كالتالي :  $Distance(X,Y) = \sum_j (X_j - Y_j)^2$

**المقياس الثاني :** مقياس المسافة الإقليدية Euclidean distance  
ونحصل على المسافة بين أي حالتين X , Y كما في المعادلة التالية  $Distance(X,Y) = \sqrt{\sum_j (X_j - Y_j)^2}$

**المقياس الثالث :** جتا الزاوية بين متجهات المتغيرات Cosine of vectors  
ونحصل على التشابه بين X , Y of variables

بالتطبيق في المعادلة التالية  
 $Similarity(X,Y) = \sum_j (X_j Y_j) / \sqrt{\sum_j X_j^2} \sqrt{\sum_j Y_j^2}$

**المقياس الرابع :** مقياس مسافة (مانهاتان) Manhattan distance أو City-

block distance ونحصل على المسافة بين X , Y

كما في المعادلة التالية

$$Distance(X,Y) = \sum_j |X_j - Y_j|$$

أى أن المسافة هى مجموع الفروق المطلقة بين أى حالتين  
المقياس الخامس : مصفوفة (شيبشيف) Chebychev distance Metric

فالمسافة بين أى حالتين  $X$  ,  $Y$  هى أكبر قيمة مطلقة  
للفرق بين أى حالتين كما فى المعادلة التالية :

$$\text{Distance} (X, Y) = \text{Maximum}_j |X_j - Y_j|$$

المقياس السادس : مقياس المسافة لمصفوفة قوى القيم المطلقة Distance in

an absolute metric والمسافة بين أى حالتين  $X$  ,  $Y$

هى جذر القوى  $\frac{1}{r}$  لمجموع الفروق المطلقة مرفوعة للقوة  $P$   
كما فى المعادلة التالية :

$$\text{Distance} (X, Y) = \left( \sum_j |X_j - Y_j|^p \right)^{\frac{1}{r}}$$

وتمثل المعادلة السابقة الحالة العامة التى منها يمكن الحصول على

المعادلات السابقة للمقاييس المختلفة السابقة الذكر فمثلاً عند ما تكون

$p = 2$  و  $r = 1$  نحصل على مجموع مربع المسافة الإقليدية

فى المقياس الأول ، وعند ما تكون  $p = 2$  و  $r = 2$  نحصل على المسافة

الإقليدية فى المقياس الثانى وهكذا .

وبعد الانتهاء من حساب المسافة أو التشابه بين أزواج الحالات فى

العينة ، نحصل على مصفوفة المسافات أو التشابهات بين أزواج الحالات

وفى الدراسة الحالية استخدم الباحث المقياس الأول وهو مقياس المسافة

الناجمة عن جمع مربع الفروق بين الحالتين كما سبق ذكره . فهى

من أكثر المقاييس استخداماً وشيوعاً .

إجابة السؤال الثالث :

يدور السؤال الثالث حول الطريقة التى تستخدم فى دمج الحالات أو

تجميعها ، فكما توجد عدة مقاييس لتقدير المسافات بين الأفراد أو الحالات ،

فيوجد طرق لتجميع أفراد العينة فى تجمعات ، وأكثر هذه الطرق شيوعاً هى

طريقة التحليل التجمعى المتدرج ، وتعتمد هذه الطريقة على أحد أسلوبين :

أسلوب التجميع Agglomerative أو أسلوب الانبعاد أو الحذف

divisive

ففى طريقة التجمع المتدرج الإضافة ، تتكون التجمعات من تجمع الحالات فى تجمع فرعى ثم بإضافة حالة أخرى يتكون تجمع أكبر، وبالتدرج تضاف حالات أخرى إلى التجمع السابق ، ليتكون تجمع جديد أكبر ، وهكذا تدرجياً عن طريق إضافة حالات جديدة أو تجمعات فرعية جديدة ، حتى يتم تضمين كل الحالات (أفراد العينة) فى تجمع واحد . وعندئذ ينتهى التحليل .

أما فى طريقة التجمع المتدرج الحذف (الاستبعاد) فإنها تبدأ بوضع كل أفراد العينة فى تجمع واحد ، ثم فى الخطوة الثانية يفصل (يحذف) تجمع فرعى من التجمع السابق ليصبح عدد التجمعات تجميعين ، وفى الخطوة الثالثة يحذف تجمع فرعى آخر أو تجمعات فرعية أخرى لتكوين عدد من التجمعات المنفصلة ، وهكذا تستمر عملية حذف التجمعات أو الحالات من التجمعات المتبقية من الخطوات السابقة ، حتى تصل إلى عدد من التجمعات تساوى عدد أفراد أو حالات العينة .

وقبل عرض طرق تكوين التجمعات ، نشير بشيء من التفصيل إلى ما يحدث أثناء خطوات التحليل التجمعى متدرج الإضافة أو التكتل . وفى الخطوة الأولى يشكل أفراد العينة تجمعات منفردة وبالتالى يكون لدينا عدد من التجمعات مساوياً لعدد أفراد العينة . وفى الخطوة الثانية ، تتحد حالتان معا وتكونان تجمعاً فرعياً مفرداً . وفى الخطوة الثالثة يضاف فرد ثالث ليتحد مع التجمع الفرعى الذى سبق تكوينه فى الخطوة السابقة ، ليتكون تجمع جديد يشمل الحالات الثلاث . . . وهكذا من الخطوة الرابعة حتى الخطوة قبل الأخيرة تضاف حالات جديدة للتجمعات الفرعية المتكونة لتنشأ تجمعات أكبر وجديدة وفى الخطوة الأخيرة تتحد كل التجمعات الفرعية التى سبق تكوينها فى تجمع واحد يضم كل أفراد العينة .

وما يجدر ذكره أنه بمجرد أن يتشكل التجمع ، فإنه لا يمكن فصل أفراد التجمع بعد تشكيله ، ولكن فقط يمكن إضافة أو اتحاد أفراد جدد أو تجمعات فرعية أخرى لتكوين تجمعات أكبر . فعلى سبيل المثال ، إذا تجمع فردان

فى تجمع ما فى أى خطوة من التحليل ، فإنهما سيظلا كذلك ، أى فرديين —  
متحدين فى هذا التجمع ، مهما أُضيفت حالات أو أفراد جدد مع هذا التجمع  
فى الخطوات اللاحقة .

### طرق اتحاد أو إضافة التجمعات :

ثمة عدة طرق لتقرير أى الحالات أو التجمعات ، ستتحد فى كل خطوة .  
تعتمد هذه الطرق على مصفوفة المسافات أو التشابهات بين أزواج الحالات .

إحدى هذه الطرق وأبسطها هى طريقة الارتباط المفرد Single linkage  
والتي يطلق عليها أحيانا طريقة أقرب جار nearest neighbor  
فى الخطوة الأولى لهذه الطريقة ، تندمج الحالتان ، اللتان تكون بينهما  
أقصر مسافة أو أكبر تشابه ، كما أن المسافة بين هذا التجمع الفرعى الجديد  
والحالات الفردية المتبقية والتي يمكن أن تتحد معه ، لا بد وأن تكون أقصر  
مسافة ممكنة بين الحالة الفردية والحالات المكونة لهذا التجمع . وأن المسافات  
بين الحالات التي لم تتحد (تتجاوز) فإنها لن تتغير . وما يجدر ذكره  
أن المسافة بين أى تجمعين فرعيين متجاورين (متحدين) فى أى خطوة ما هى  
إلا المسافة بين أى فردين منهما أكثر تقارباً أو بينهما أقصر مسافة .

وتمه طريقة أخرى شائعة وهى طريقة الارتباط المكمل complete linkage  
أو أبعد جار furthest neighbor وتتبع هذه الطريقة  
نفس خطوات الطريقة السابقة ، إلا أن المسافة بين أى حاليتين أو تجمعين  
متحدين ، تحسب بين أبعد نقطتين فيهما .

والطريقة الثالثة هى طريقة الارتباط المتوسط بين المجموعات  
The average linkage between groups method وهى ليست فى مستوى  
شيوع الطريقتين السابقتين ، وغالبا ما يشار إليها اختصاراً بـ UPGMA

وتحدد المسافة- (Unweighted pair-group method using arithmetic averages)  
بين أى حاليتين أو تجمعين بمتوسط المسافات بين كل زوجين منهما ، على  
أن تكون إحدى حالتي هذا الزوج مكونة لتجمع ما للحالة الأخرى التي تشترك فى  
التجمع الآخر ، فعلى سبيل المثال ، إذا اتحدت الحالة "أ" والحالة "ب"  
لتكونا التجمع س ، والحالات "ج" ، "د" ، "هـ" لتكون التجمع ص ، فإن

المسافة بين التجميع س ، ص هي متوسط المسافة بين أزواج الحالات الآتية  
(أ ، ج) ، (أ ، د) ، (أ ، هـ) ، (ب ، ج) ، (ب ، د) ، (ب ، هـ) .  
ومما يجدر ذكره أن هذه الطريقة تهتم فقط بالمسافات بين أزواج الحالات

في التجمعات المختلفة ، حيث تتحد هذه التجمعات حتى يصبح متوسط المسافة  
بين كل الحالات في التجمع المتكون أقل ما يمكن ولذلك فإن المسافة بين أى  
تجمعين تأخذ متوسط المسافات بين كل أزواج الحالات الممكنة في التجمع

المتكون . وثمة طريقة أخرى هي طريقة Word's Method

وفيها يتم إيجاد المتوسطات للمتغيرات المكونة للتجمع ، ثم نوجها مربع  
المسافة الإقليدية لكل حالة من الحالات وذلك لمتوسطات متغيرات التجمع  
ثم تجمع هذه المسافات لكل الحالات . وعليه فإنه في كل خطوة ، عند اندماج  
تجمعين ، فإنه ينتج زيادة صغيرة في مجموع مربع المسافات داخل التجمعات  
عن المسافات الحقيقية داخل التجمعات .

وثمة طريقة أخرى هي The Centroid method

وفي هذه الطريقة تحسب المسافة بين أى تجمعين ، على أنها المسافة بين  
متوسطات كل المتغيرات المستخدمة ويؤخذ على هذه الطريقة أن المسافة التي  
تتحد عندها التجمعات تنقص عن المسافة الحقيقية من خطوة إلى أخرى ، حيث  
أن التجمعات المتحدة في الخطوات الأخيرة ، تصبح أقل تشابهاً بدرجة أكبر  
من تلك التي اتحدت في الخطوات المبكرة ، وهذا أمر غير مرغوب فيه .

وهناك طريقة أخيره وهي طريقة الوسيط The median method

وهذه الطريقة تشبه الطرق السابقة في أنها تعتمد على الوسيط في حساب المسافة  
بين الحالات وهي تستخدم عند اتحاد التجمعات غير المتساوية أو التي تحتوى  
على حالات متطرفة تؤثر في إيجاد المتوسط .

وفي النهاية فإن بعض الطرق السابقة مثل طريقة الارتباط المفرد والمكمل  
ومتوسط المسافات بين المجموعات تصلح للاستخدام مع مقاييس المسافة والتشابه  
المذكورة في الجزء الخاص بمقياس المسافة أو التشابه . في حين أن البعض الآخر

يتطلب مقاييس معينة للمسافات ، مثل طريقة الوسيط والمركزية و Word's

Method فإنها تستخدم فقط طريقة مربع المسافة الإقليدية .

وفي الدراسة الحالية استخدم الباحث طريقة الارتباط المكمّل  
Complete Method أو أبعد جوار لأنها تتناسب مع مقياس المسافة  
المستخدم

وبعد الإجابة عن الأسئلة الثلاثة السابقة ، يمكن تناول سؤال رابع عن كيفية عرض نتائج التحليل التجمعي ؟

طرق عرض نتائج التحليل التجميعي :

تعرض النتائج في ثلاث طرق كالتالي:

1 - النقط المتكته المدلة رأسيا .

٢ - قائمة التكتلات أو التجمعات . The Agglomeration schedule

٣ - التمثيل البياني للتجمعات .

١ - النقط المتكئة المدلاة رأسها

بمجرد الحصول على مصفوفة المسافات بين الحالات في العينة ، يتم مباشرة تشكيل التجمعات ، ويوضح الشكل التالي ، تلخيص لنتائج التحليل التجمعي حيث استخدمت طريقة الارتباط المكمل .

شكل رقم (٣) النقط المتكثلة المدلاة رأسياً

[illegible]



وهذا النوع من الأشكال البيانية يسمى A vertical icicle plot أى الشكل البيانى للنقط المتكتلة المدلاة رأسياً لأنه يشبه صف التكتلات للنقط المدلاة من الأفاريز .

والأعمدة فى الشكل السابق تقابل الحالات المتحدة داخل تجمع ما ، ويقرأ الشكل من أسفل إلى أعلى .

وكما سبق توضيحه ، تعتبر كل الحالات فى الخطوة الأولى من التحليل كتجمعات فردية بعدد الحالات ، وحيث أنه يوجد اثنتان وعشرون حالة ، كما فى الشكل ، لذلك فإنه يوجد اثنتان وعشرون تجمعاً . وفى الخطوة الأولى تتحد حالتان فى تجمع واحد وهما الحالة ( ٩ ) مع الحالة ( ١٥ ) . وفى كل خطوة تالية يتكون تجمع جديد بإضافة حالة أخرى وهكذا حتى تتحد كل الحالات فى تجمع واحد ومما يجدر ذكره أن أعضاء التجمع من الحالات تشترك معا فى متوسط الفرق بين كل حالتين ، ويعنى ذلك أنه لا توجد قيم متطرفة . أى أن تكوين التجمع يتوقف على مدى التجانس بين الحالات فى المتغيرات المقاسة .

## ٢ — قائمة التكتلات أو التجمعات

كما يمكن عرض نتائج التحليل التجمعى فى قائمة كما فى جدول ( ١٤ ) ، حيث يحتوى على أفراد العينة أو التجمعات المتحدة معا فى كل مرحلة من مراحل التجمع

جدول (١٤) : قائمة التجمعات

| المرحلة<br>الحالية | التجمعات المتحدة |        | معامل التجمع | التجمعات التي سبق تجمعها |        | المرحلة<br>اللاحقة |
|--------------------|------------------|--------|--------------|--------------------------|--------|--------------------|
|                    | الأول            | الثاني |              | الأول                    | الثاني |                    |
| ١                  | ١١               | ١٧     | ١١٤ر         | ٠                        | ٠      | ١٠                 |
| ٢                  | ٩                | ٢٠     | ٣٠٦ر         | ٠                        | ٠      | ٨                  |
| ٣                  | ٨                | ١٨     | ٠٣٠٩ر        | ٠                        | ٠      | ٩                  |
| ٤                  | ١                | ٣      | ٣٧٤ر         | ٠                        | ٠      | ٥                  |
| ٥                  | ١                | ٢      | ٥٢٩ر         | ٤                        | ٠      | ١٠                 |
| ٦                  | ٥                | ١٥     | ٦٠٦ر         | ٠                        | ٠      | ٧                  |
| ٧                  | ٤                | ٥      | ٨٧٠ر         | ٠                        | ٦      | ١٥                 |
| ٨                  | ٩                | ١٠     | ٩٣٤ر         | ٢                        | ٠      | ١١                 |
| ٩                  | ٦                | ٨      | ١٣٥٢ر        | ٠                        | ٣      | ١٤                 |
| ١٠                 | ١                | ١١     | ١٤٠٥ر        | ٥                        | ١      | ١٦                 |
| ١١                 | ٩                | ١٢     | ١٥٥٩ر        | ٨                        | ٠      | ١٢                 |
| ١٢                 | ٩                | ١٣     | ١٩٩٠ر        | ١١                       | ٠      | ١٧                 |
| ١٣                 | ١٦               | ١٩     | ٢٨٢٠ر        | ٠                        | ٠      | ١٩                 |
| ١٤                 | ٦                | ٧      | ٣١٠٦ر        | ٩                        | ٠      | ١٦                 |
| ١٥                 | ٤                | ١٤     | ٤٢٣٨ر        | ٧                        | ٠      | ١٧                 |
| ١٦                 | ١                | ٦      | ٤٣٧٨ر        | ١٠                       | ١٤     | ١٨                 |
| ١٧                 | ٤                | ٩      | ١٢١٥١ر       | ١٥                       | ١٢     | ١٨                 |
| ١٨                 | ١                | ٤      | ١٩٥٥٢ر       | ١٦                       | ١٧     | ١٩                 |
| ١٩                 | ١                | ١٦     | ٣٣٣٣٨ر       | ١٨                       | ١٣     | ٠                  |

الجدول مأخوذ عن Norusis, M.J. ١٩٨٥ (١٧٤ : ١٧٤)

ومن الجدول السابق يشير العمود المعنون "المرحلة الحالية" إلى مراحل التجميع

من المرحلة الأولى إلى المرحلة التاسعة عشر . أما الصف الثاني فيشير إلى أنه في المرحلة " ١ " تجمعت الحالة " ١١ " والحالة " ١٧ " وذلك كما هو مبين في العمود المعنون " التجمعات المتحدة " ومربع المسافة الإقليدية التي تم عندها التجميع بين هاتين الحالتين موضحة في العمود المعنون " معامل التجمع " وهي تساوى ١١٤ ر . وفي العمود التالى والمعنون " التجمعات التي سبق تجمعها " نلاحظ وجود صفرين تحت التجمع الأول والثاني ، أى أن الحالة " ١١ " والحالة " ١٧ " لم يسبق لهما التجمع مع حالات أخرى قبل هذه المرحلة من التجميع ولكن سيحدث تجمع في مرحلة تالية وهي المرحلة " ١٠ " التي ستتحدها فيها الحالة " ١ " مع الحالة " ١١ " . ويتضح ذلك من العمود الأخير المعنون " المرحلة اللاحقة " . وهكذا ، يقرأ هذا الجدول من اليمين إلى اليسار أفقياً ، مبتدئاً بالمرحلة الحالية ثم التجمعات المتحدة وهكذا حتى العمود الأخير ، ثم تعاد القراءة إلى المرحلة التالية وهكذا حتى المرحلة الأخيرة .

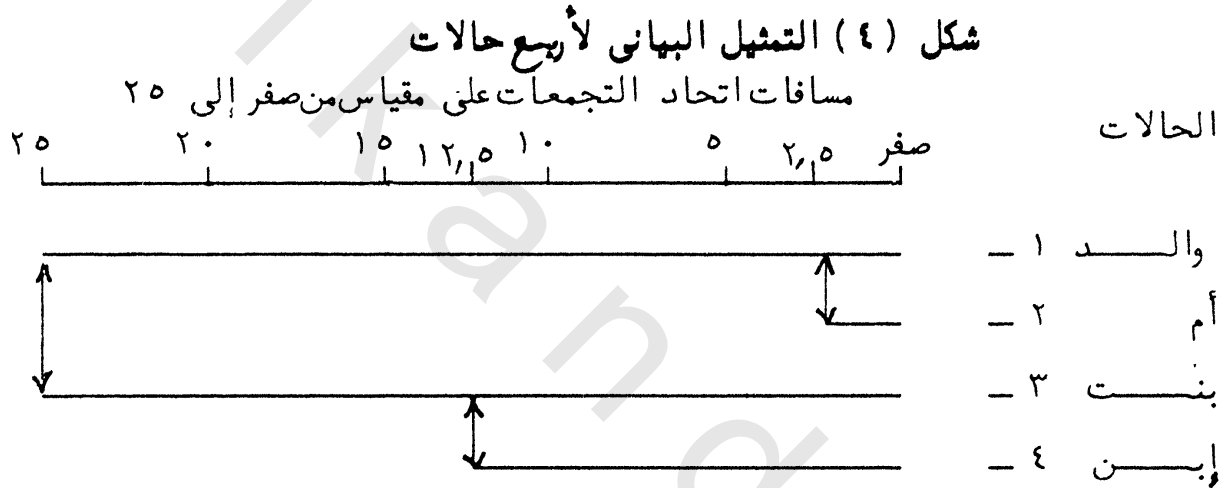
ومما يجدر ذكره أن هذه القائمة تتيح للباحث أكثر من الطريقة السابقة وهي طريقة النقط المتكثلة الهدلأة رأسياً — معرفة المسافة بين أى حالتين اندمجا وكونا تجمعا ، كما توضح للباحث الحالات الأكثر تشابهاً أو النقط الأكثر تشابهاً للتجمعات التي تتحد في كل مرحلة من مراحل التجميع ، وعن طريق فحص قيم معاملات التجميع ، يتعرف الباحث على كيفية اتحاد التجمعات غير المتشابهة ، فالمعاملات الصغيرة توضح — إلى حد ما — الحالات المتجانسة والتي اتحدت معا ، والمعاملات الكبيرة توضح أن التجمعات تتضمن حالات أو تجمعات فرعية غير متشابهة إلى حد كبير بالرغم من أنها اندمجت معاً في هذا التجمع .

وثمة استخدام آخر لهذه المعاملات وهو استخدامها كمؤشر لتقرير عدد التجمعات التي يجب إيقاف التحليل عندها . فالباحثون — عادة — يرغبون فى إيقاف التحليل ، متى زادت المعاملات بين خطوتين متجاورتين بدرجة كبيرة . فعلى سبيل المثال فى القائمة السابقة ، هناك زيادة كبيرة إلى حد ما فى قيمة المسافة المقاسة فى المرحلة " ١٦ " والمرحلة " ١٧ " ، فقد زادت المسافة من ٤٣٧٨ فى المرحلة " ١٦ " إلى ١٢١٥١ فى المرحلة " ١٧ " .

وبصفة عامة فإن قيمة المعامل التي يجب الوقوف عندها ، تحدد لها دائما طرق تشكيل التجمعات التي اختارها الباحث ، كما تحدد لها مقياس تقدير المسافة بين الحالات والتجمعات .

### ٣ - التمثيل البياني للتجمعات

ثمة طريقة ثالثة توضح مراحل التجميع المتدرج والتجمعات أو الحالات المتحدة وقيم معاملات التجمع في كل خطوة .  
والشكل التالي ( شكل ٤ ) يبين كيف يتكون التمثيل البياني لأربع حالات :



وقبل أن نوضح كيف يتكون التمثيل البياني ، نشير إلى أنه استبدل مقياس معاملات التجمع إلى مقياس آخر من صفر إلى ٢٥ ، وعلى هذا فإن نسب المعاملات أو المسافات بين الخطوات تظل ثابتة ، ولذلك يعتبر هذا الشكل صورة للقيم وليست القيم ذاتها ، كما يقرأ هذا التمثيل من اليمين إلى اليسار أفقيا من خلال حالتين في آن واحد .

ومن الشكل السابق نرى أن الحالة " ١ " والحالة " ٢ " قد اتحدتا معا وكونتا تجمعا عند مسافة ٢٥ على المقياس الجديد ، وبذلك يكون هذا هو أول تجمع فرعي يشمل هاتين الحالتين ويتكون في الخطوة الأولى من التحليل ، وفي الخطوة الثانية تتحد الحالتان " ٣ " و " ٤ " عند المسافة ١٢.٥ على المقياس ويتكون التجمع الفرعي الثاني ، وفي الخطوة الثالثة تتحد الحالة " ١ " من التجمع الفرعي الأول مع الحالة " ٣ " من التجمع الفرعي الثاني عند المسافة ٢٥ على

المقياس ليتكون التجمع الأخير والذي يشمل كل الحالات الأربع معا في تجمع واحد .

ومما يجدر ملاحظته أنه يتكون ثلاثة تجمعات لعينة من أربع حالات ، فعدد التجمعات دائما يساوى عدد الحالات مطروحا منها واحد أى أن عدد التجمعات = عدد الحالات - ١ . وأيضا المسافة بين الحالتين " ١ " ، " ٢ " في التجمع الفرعى الأول أقل مسافة، وأن المسافة بين الحالتين " ١ " ، " ٣ " فى التجمع الأخير هى أكبر مسافة .

### بعض الملاحظات الهامة على طرق عرض نتائج التحليل التجمعى :

كما سبق ذكره أن بيان النقط المدلاة وقائمة التجمع والتمثيل البيانى توضح النتائج الإحصائية للتحليل بطريقة التحليل المتدرج ، وتفيد هـــــه الطرق الثلاث خاصة عندما تكون لدينا عينة كبيرة من الحالات ، لذلك فإن الخطوات الأولية للتحليل قد لا تكون ذات أهمية من وجهة نظر الباحث ، وأن هذه الطرق تعطينا بيانا بالخطوات التى يريد ها الباحث أو يهتم بها . مع حذف الخطوات غير الهامة فى نتائجه .

كما قد يريد باحث آخر عدداً معيناً من التجمعات ، فإنها تعطى لـه هذا العدد فقط . أو قد يريد باحث أن يرى شكل التجمعات عند خطوة معينة من التحليل ، وأفضل الطرق للوصول إلى ذلك هى طريقة النقط المدلاة رأسياً .

وعندما يكون عدد الحالات كبيراً ، فإنه قد لا يكون من الملائم عرض نتائج تحليل هذه الحالات بطريقة النقط المدلاه رأسياً وذلك فى صفحة واحدة ، ولذلك يكون من المفيد إدارة نقط التكتل المدلاة رأسياً على الجانب الثانى ، ويسمى الشكل فى هذه الحالة بـ—  
A horizontal icicle plot

ويوضح الشكل التالى (شكل ٥) هذه الحالة .

# شكل (٥) : نقط التكتل المدلاة رأسياً

## A horizontal icicle plot

..... HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS .....

Horizontal Icicle Plot Using Average Linkage (Patzyn Groups)

|               |     | Number of Clusters   |                       |
|---------------|-----|----------------------|-----------------------|
|               |     | 111111111122         | 123456789012345678901 |
| CASE          | Seq | +++++                | +++++                 |
| Indianapolis  | 9   | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXX                   |
| New York      | 15  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| New Orleans   | 14  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Chicago       | 2   | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Washington    | 22  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Phoenix       | 17  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Jacksonville  | 10  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Denver        | 6   | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Los Angeles   | 11  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Seattle       | 21  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Houston       | 8   | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| San Jose      | 20  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Dallas        | 5   | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| San Francisco | 19  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Memphis       | 12  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Detroit       | 7   | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| San Diego     | 18  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Columbus      | 4   | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Nashville     | 13  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Cleveland     | 3   | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Philadelphia  | 16  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |
| Baltimore     | 1   | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX                  |

### — ثانيا : اختبار "ت" ومعاملات الارتباط :

استخدم الباحث اختبار دلالة الفروق بين الأبعاد المكونة للأنماط الناتجة من التحليل التجمعي ، ثم حسب معاملات الارتباط بين هذه الأبعاد للحصول على مصفوفة الارتباط للأبعاد داخل كل نمط .

### — ثالثا : تحليل التباين — :

استخدم الباحث تحليل التباين بين المجموعات حيث يكشف هذا الأسلوب عن علاقات التأثير والتأثر . كما استخدم الباحث اختبارين لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعات ، وهما مقياس كوكرانس - س Cochrans -C ومقياس بارتليت - بوكس "ف" Barattlett-Box f واستخدام اختبار الرتب المتعدد Multiple range test لتحديد المجموعة أو المجموعات وصدر التباين وذلك عند مستوى دلالة ٠.٥ وفي حالة التغيرات الثنائية استخدم الباحث اختبار "ت"

### رابعاً : تحليل التباين المزدوج :

أجرى تحليل التباين المزدوج Two way classification لمعرفة دلالة الفروق في سمات الشخصية والميل للمعايير الاجتماعية بين الأنماط المناخية السائدة في الريف والحضر ، وأيضا لمعرفة التفاعل بين الريف والحضر . كما حسب معامل الارتباط المتعدد Multipe R بين الأنماط المختلفة ومتغيرات الشخصية .

### خامساً : تحليل الانحدار :

استخدم الباحث أسلوب تحليل الانحدار المتعدد ، بطريقة إضافية وحذف المتغيرات تدريجيا Stepwise Regression وما يجدر ذكره أن هذه الطريقة تجمع بين ميزات طريقتين هما طريقة إضافة المتغيرات على التوالي Forward (stepwise) Inclusion وطريقة حذف المتغيرات على التوالي Backward Elimination ، وعلاوة على ذلك فإن هذه الطريقة تتلافى أحد العيوب الرئيسية لطريقة إضافة المتغيرات على التوالي ، وهو استبعاد أحد المتغيرات المستقلة الذي يتم تضمينه في معادلة الانحدار على الرغم من

فقدان أهميته بالنسبة لغيره من المتغيرات التي يتم تضمينها بعد ذلك فى المعادلة .

ومن هذه الطريقة نقوم بحساب تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع مع عزل (ضبط) أثر بقية المتغيرات المستقلة الأخرى ، هذا كخطوه أولى . ثم فى الخطوة الثانية نقوم بحساب تأثير متغير مستقل آخر على نفس المتغير التابع مع عزل أثر بقية المتغيرات المستقلة الأخرى بما فيها المتغير المستقل الذى حسب أثره فى الخطوة الأولى . وهكذا تتوالى الخطوات حتى نهاية بقية المتغيرات المستقلة . وعن طريق تبني مستوى للدلالة الإحصائية نبقى على المتغيرات المستقلة ذات التأثير ويعاد التحليل مرة أخرى باستخدام المتغيرات المستقلة المستبقاة وذلك بقصد تقدير معالم النموذج الخطى فى صورته النهائية .

ومما يجدر ذكره أن ترتيب المتغيرات الظاهرة فى النموذج أو المعادلة يعكس الأهمية النسبية لهذه المتغيرات فى تأثيرها على المتغير التابع . ومعاملات التحديد (  $r^2$  ) الناتجة للمتغيرات المستقلة تفسر بدرجة معامل التحديد ، تباين المتغير التابع ، كما تمثل هذه المجموعة من المتغيرات المستقلة ، أفضل مجموعة منبئة بالمتغير التابع .

وما يجب ملاحظته أن دلالة معاملات الانحدار فى النموذج تحدد إلى درجة كبيرة المتغيرات التى يمكن الاعتماد عليها فى التنبؤ بالمتغير التابع بالإضافة لما ذكر سابقاً .

ولمعرفة طبيعة العلاقة بين المتغير أو المتغيرات المستقلة المنبئة ونوع المتغير التابع المتنبأ به استخدم الباحث معامل الارتباط الجزئى Partial correlation ، حيث يبين هذا المعامل العلاقة بين المتغيرات المستقلة لكل نموذج أو معادلة ونوع متغير الشخصية الذى دخل فى بناء النموذج الخاص به .