الفصل الأول

نموذج تطبيقي متكامل
حول كيفية تحليل موضوع مشترك التخصص

مقدمة:

يخطئ الكثيرون حين يصرون على الدقة الحرفية في إنجاز دراسة علمية من خلال تخصص علمي منفرد، قد يكون غالبًا بطابعه وبخصائصه على البحث والدراسة، لكن الفصل التام بين التخصصات العلمية يعرض الدراسة لاحتمالات أخطاء غير مقبولة في النتائج والتعقيبات والمقترحات المبنية عليها، فالعلوم تتداخل بعضها مع البعض بشكل أو بآخر، ولابد للباحث أن يكون ملمًا بالأسس ذات الصلة بأي موضوع يدخل في نطاق تخصص آخر غير تخصصه الدقيق المعلن حتى يضمن تقدير دراسة علمية تتمتع بموضوعية وبمصداقية كافيين.

ومن أجل التأكيد على تحقيق ما تقدم التنويه إليه توًا، فقد آثرنا أن نقدم نموذجًا تطبيقيًا يشمل على تصور متكامل لإنجاز دراسة علمية تحليلية تنطوي على أكثر من تخصص؛ إثنين منهما ينتميان إلى ما يطلق عليها بالدراسات الاجتماعية

Social Studies، وثالث يصنف بصفته من العلوم الطبيعية Natural Sciences. ترى، كيف يستطيع الباحث المتميز أن يتعامل مع ذلك الموضوع البحثي ثلاثي الأبعاد التخصصية بما يضمن معه قبول جميع الدوائر العلمية التخصصية الثلاث لما أنجزه من عمل بحثي متميز؟!! ذلك ما سوف نتعلمه معًا من خلال الفصل الحالي بأجزائه الأربعة المتكاملة.

1/1/4 نموذج مصغر للخطة البحثية، ولأهم النظريات والقوانين المستخدمة

قصـة الأمس !!! حصلت الباحثة على درجة الماجستير، وبدأت تتأهب للارتقاء إلى الدرجة العلمية الأعلى (الدكتوراه). وكما اعتادت في المرحلة السابقة، بدأت في قراءة الدراسات والدوريات الاقتصادية الحديثة التي تدخل في نطاق تخصصها الدقيق، وبدأت تتعمق في استقراء المواضيع الحديثة، والظواهر الاقتصادية المتنامية. وكلما ذهبت إلى الجهة العلمية المسئولة لطلب التسجيل في موضوع علمي متخصص كان الرفض يردها خالية الوفاض خاصة مع عموميات مسببات الرفض غير المقنعة؛ فتارة يقال أن الموضوع مكرر، وأخرى يقال ليس له مراجع كافية في التخصص المطلوب و .. و .. و .. وقبل أن تصاب الباحثة بإحباط مدمر لكل طموحاتها، أنعم الله عليها ببعثة دراسية للحصول على الدكتوراه من بريطانيا.

وبدأت جهودها البحثية بالتركيز على موضوع الدعم Subsidy في مصر وكان الهدف هو بحث كيفية توصيل الدعم إلى الفئات المستحقة له. وبمزيد من القراءات المتعمقة التي استمرت نحو العام، تطور تركيز الباحثة إلى الاهتمام بالمصابين بسوء التغذية نتيجة لارتفاع أسعار المواد الغذائية الأساسية وعدم حصولهم على الكافي منها لضيق ذات اليد. وبالتعمق في الدراسات الاجتماعية (غير الاقتصادية)، أدركت الباحثة أنه على مستوى الأسرة، فإن أكثر الأطفال المغبون حقهم في الحصول على كفايتهم الغذائية الصحيحة هم الأطفال دون سن الدراسة. فانتقلت الباحثة إلى الدراسات الطبية التي تتناول المواضيع الغذائية وأحوال سوء التغذية

بمزيد من التحديد، وتأكدت أن تلك الفئة من الأطفال يعاني كثير منهم من أمراض سوء التغذية. وعرفت أن سوء التغذية له درجات قياسية مختلفة. فلما رجعت إلى بعض الدراسات الاقتصادية التي تناولت تلك الظاهرة كأحد مكونات تحليل اقتصادي مقارن أو ضمني، لاحظت الباحثة أن تلك الدراسات الاقتصادية تتحدث عن سوء التغذية كمعلومة معطاة given وكظاهرة موحدة المعالم والتقييم، وهو ما يتسبب في استخراج نتائج تحليلية مضللة.

ومن الملحوظة الأخيرة تمكنت الباحثة من العثور على أول الخيط البحثي، فقامت بالتقاطه سريعًا لتبدأ بعده بعملية النسيج المبدئي لخطة البحث في شكلها النهائي، والتي كانت فاتحة خير، تمكنت من بعدها من المضي في بناء هيكلها البحثي حتى اكتمل بنائه وحصلت على درجة الدكتوراه بعد رحلة مضنية شاقة أثمرت بعد ذلك ثمارًا معرفية بالغة التميز والتفرد.

أولا: موجز للخطة البحثية المعنية (صورة كبسولية إرشادية)

1- عنوان البحث:

«أثر الحالة الاقتصادية والاجتماعية للأمهات على الحالة الغذائية للأطفال دون سن الدراسة في جمهورية مصر العربية».

2- الدراسات ذات الصلة:

أ - **دراسات اقتصادية** حول كل النظريات والمبادئ والقوانين والنماذج التي تناولت موضوع التغذية والمواد الغذائية الأساسية (مثل إستراتيجية الحاجات الأساسية Basic needs وقانون إنجل، وسلوك المستهلك...) بالإضافة إلى كل الدراسات التي تناولت المرأة من المنظور الاقتصادي (عمالة، متوسط دخل، حالة تعليمية، حالة وظيفية ... الخ).

ب- **دراسات صحية وغذائية**: حول المواد والعناصر الغذائية اللازمة لتغذية الأطفال

في المراحل العمومية المختلفة منذ الولادة حتى ما قبل سن السادسة التي يدخل بعدها الطفل إلى مرحلة الدراسة الإلزامية، مع تتبع الحالات الغذائية لتلك الفئة والعوامل المختلفة التي تؤثر في تلك الحالات بصفة عامة، مع التركيز على دراسة المقاييس المختلفة للحالة الغذائية للطفل وكيفية تطبيقها، واستنباط العوامل المؤثرة عليها فيما يرتبط بحالة الأم الاقتصادية والاجتماعية.

ج- **دراسات اجتماعية وميدانية تطبيقية**: من أجل استقراء واستنباط العوامل الاجتماعية الخاصة بالأمهات مثل الحالة الاجتماعية، والمركز الاجتماعي لها، الحالة الثقافية الخاصة بتغذية الأطفال ومدى تحقق الوعي الصحي بالنسبة لها، المنطقة التي تعيش فيها الأم ... الخ، وذلك بالإضافة إلى التعرف على قواعد إجراء دراسات ميدانية خاصة ما يرتبط منها بالمجال المعني.

د- **دراسات إحصائية وقياسية وتحليلية**: من أجل التعرف على كيفية تطبيق المناهج التحليلية الملائمة، وتنفيذ العمليات القياسية اللازمة.

3- مشكلة البحث:

تنامي ظاهرة سوء التغذية بين فئة الأطفال المذكورة في مصر واستفحالها وعدم وجود حلول فاعلة لها برغم كل ما يبذل من جهود بحثية وتطبيقية، وذلك نتيجة لتركيز الاهتمام على النواحي الطبية التشخيصية والعلاجية البحتة بدون الالتفات إلى أهمية التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية خاصة المرتبطة بالأمهات اللاتي يمثلن الراعيات شبه المنفردات لأطفالهن من تلك الفئة العمرية.

4- الهدف من البحث:

أ - **هدف رئيسي**: التتبع التحليلي والتطبيقي لآثار الأحوال الاقتصادية والاجتماعية للأمهات على الأحوال الغذائية لأطفالهن.

ب- **بعض الأهداف الفرعية**:

- قياس وتحديد الحالة الغذائية للأطفال بواسطة باحث غير متخصص في المجالات الطبية أو الغذائية البحتة.
- تقديم دراسة علمية اقتصادية متخصصة بوجه تحليلي مستحدث يتم فيه دمج بعض النواحي التخصصية الأخرى لإضفاء مزيد من الدقة والمصداقية على مفاتيح البحث وبياناته ونتائجه.
- المساهمة الفاعلة في نقص المسببات الأكثر أهمية في تنامي ظاهرة سوء التغذية بين أطفال مصر.

5- أهمية البحث:

يمكن أن تتمثل في عدد من العناصر:

أ - أهمية علمية متخصصة تتمثل في إثبات صلاحية البحث الاجتماعي للخوض في مجالات العلوم الطبيعية التي ينادي البعض بأن تكون حكرًا على ذوي التخصص الدقيق فيها فقط والعمل على فتح باب البحث في مجال مشترك بين العلوم المتخصصة المختلفة بشكل يضمن أفضل تفعيل للثمار البحثية المقدمة.

ب- تقديم محاولة تحليلية يمكن أن تفيد في حل ظاهرة سوء التغذية أو في تقليص حجمها كظاهرة متفشية بين الأطفال دون سن الدراسة في مصر.

ج- تقديم دليل إرشادي للمسئولين ممن يهمهم الأمر، وتقديم دليل علمي منهجي معرفي إلى فئة الباحثين المهتمين بالمجالات المثيلة.

6- المنهج المتبع:

يقوم على ثلاثة محاور متكاملة برغم تباين اتجاهاتها:

أ - **المحور الصحي**: اتباع مناهج قياسية للحالات الغذائية مثل «جوميز» و «واترلو» مع استخدام أدوات بسيطة تتلاءم وإمكانيات وخبرات وقدرات الباحث

الاجتماعي مثل استخدام ميزان الحمام المعتاد لقياس الوزن، والمقياس المتري المعتاد لقياس الطول وذلك مع الاستعانة بالجداول القياسية والنماذج التشخيصية التفسيرية المتخصصة.

ب- **المحور الاقتصادي**: اتباع المنهج الاستقرائي والمنهج الوصفي والمنهج الاستنباطي كركائز لتحصيل النظريات والمبادئ الاقتصادية المرتبطة بموضوع التغذية وبالفئات محل الاهتمام وهما هنا المرأة والطفل دون سن الدراسة، واتباع المنهج **الإحصائي لتحليل البيانات** وعرض المعلومات بشكل قياسي أكثر قابلية للإدراك وللفهم السريع، مع اتباع المنهج القياسي الاقتصادي لتحديد المتغيرات محل الدراسة، ولتحديد العلاقات المتوافقة مع المبادئ والقوانين الاقتصادية المتفق عليها.

ج- **المحور الاجتماعي**: اتباع المنهج الوصفي لتحديد الفئات المستهدف دراستها من أطفال دون سن الدراسة والأمهات الراعيات لهم، والتعرف على الخصائص ذات الصلة بتلك الفئات من أجل تحديد الخصائص الاجتماعية للأمهات مثل الحالة الاجتماعية، والحالة التعليمية خاصة في مجال التغذية الصحيحة لصغار الأطفال، والمناخ الاجتماعي الذي تعيش الأم في ظله من جيرة وخدمات عامة وأسواق وغيرها.

كما يستعان هنا بالمنهج المسحي أو الميداني وذلك من أجل تحصيل القياسات والبيانات الملائمة اللازمة حول المقاييس الجسمية والعمرية للأطفال دون سن الدراسة من ناحية، وحول الأحوال الحقيقية الاقتصادية والاجتماعية لأمهات هؤلاء الأطفال، مع استخدام أدوات بحثية وقياسية تتلاءم والطبيعة التخصصية غير الصحية للباحثة والاستعانة باستمارة استقصاء يتم إعدادها بطريقة وبلغة ملائمتين للأمهات على اختلاف أحوالهن، وبحيث يتم ملء خانات الاستمارة بواسطة الباحثة ذاتها حرصًا على المصداقية وتناسق البيانات المتحصل عليها.

7- البيانات ومصادرها:

وتشمل على عدة مصادر:

أ - بيانات ميدانية من المصادر المباشرة المرتبطة بالحالات محل الدراسة.

ب- بيانات أولية من الجهات الإحصائية الملائمة مثل الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومركز البحوث الجنائية والاجتماعية، والمنشورات والدورات الإحصائية المتخصصة.

ج- بيانات ثانوية من خلال الدراسات والأبحاث المتخصصة حيث تستخدم كبيانات تكميلية وداعمة لسد ما قد يحدث من ثغرات وسقطات في البيانات الأصلية والرئيسية.

د- بيانات يتم الحصول عليها من خلال إجراء مقابلات شخصية مع بعض الجهات المسئولة أو العلمية المعرفية المتخصصة في المجال البحثي المعني مثل الموجودين بالمعهد القومي للتغذية، والعيادات العامة لمعالجة الأطفال المصابين بسوء التغذية وبعض أخصائي التغذية خاصة في مجال تغذية الأطفال.

8- نطاق البحث وحدوده:

ترتكز اهتمامات البحث في نطاق الأطر التالية:

أ - مصر كدولة شاملة لحالات الدراسة مع اختيار عشوائي لبعض المناطق الممثلة لها بشكلها الإجمالي.

ب- الأطفال من سن الولادة حتى قبل السادسة من العمر أي دون سن الدراسة.

ج- الأمهات اللائي ولدن هؤلاء الأطفال وليست الأمهات البديلة أو من على شاكلتهن.

9- قائمة المراجع:

وهناك نوعين من عمليات تسجيل المراجع المستعان بها في الدراسة:

أ - تدوين داخلي يرتبط بالأجزاء المدونة من كل مرجع داخل متن البحث.
ب- قائمة تصنيفية شاملة لجميع المراجع التي تمت قراءتها أو سوف يتم الرجوع إليها في خلال فترة إعداد الدراسة.

ويتم تدوين هذين النوعين وفقًا لقواعد لا يجب الخروج عنها وذلك على ما سوف يوضح في الجزء الأخير من الفصل التالي.

وفيما يتعلق بالدراسة الحالية، فيفترض الاستعانة بأنواع ثلاثة من المرجعيات من أجل تغطية الدراسة بشكل شمولي وكاف. أحد تلك المرجعيات سيكون في المجال الطبي والصحي والغذائي، والمجموعة الثانية ترتبط بالمجالات الاقتصادية ذات الصلة، والمجموعة الثالثة تشمل الدراسة الميدانية واستمارات الاستبيان، والدراسات المختلفة حول الأسرة، والمرأة، والطفل.

10- قائمة المحتويات:

نتيجة لتشعب ولتعدد التخصصات العلمية المتشاركة في تكوين البحث الحالي فيجب أن تتكون الدراسة من محاور رئيسية وتتمثل في الآتي:

- **مقدمة**: تمثل صورة مصغرة للجاري بالبحث وهي تشبه خطة البحث كثيرًا.
- **باب أول**: حول الدراسة الاقتصادية والمبادئ والقوانين والنظريات المرتبطة بمجالات الغذاء، وبالأسرة، وبالمرأة، وبالطفل ... الخ.
- **باب ثاني**: حول الدراسات الصحية الغذائية المتخصصة خاصة في مجال قياس الحالة الغذائية للأطفال.
- **باب ثالث**: حول الدراسة العملية قائمًا على ثلاثة أجزاء محورية: كيفية إجراء الدراسة الميدانية، عرض وتوصيف البيانات في شكل جداول وأشكال وقياسات، عرض تعقيبات وملحوظات إضافية عن صعوبات الدراسة الميدانية والتحفظات الواجب أخذها في الاعتبار في هذا الصدد.

- **باب رابع**: حول تحليل البيانات باستخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد واستخراج النتائج الإحصائية ثم إعادة عرضها بلغة لفظية مفهومة.
- **باب خامس**: حول التعقيب على نتائج التحليل مع ربطها بما ورد من نظريات وقوانين ونتائج وردت في دراسات سابقة وذلك لدواعي المقارنة والتعليل والدعم والتأكيد على مدى صحة نتائج الدراسة.
- **خاتمة ومقترحات**: تشمل ملخصًا وافي النقاط لكن بكلمات موجزة ومختصرة حول كل ما ورد بالدراسة وأبرز ما يميزها ثم تقديم مقترحات يتم توجيهها إلى عدة فئات أهمها الجهات البحثية، الجهات المسئولة المتخصصة، الجهات المسئولة الحكومية، الجهات المستفيدة محل الدراسة .... الخ.

2/1/4 منهجية إجراء الدراسة الميدانية واستجلاب البيانات

ويتم ذلك من خلال مرحلتين تبدأ أولهما بعرض نظري عام لأصول وقواعد إجراء أية دراسة ميدانية في شكلها المتكامل، وكيفية استخدامها في عملية استجلاب البيانات المستهدف تحصيلها لخدمة أغراض الدراسة الأصلية.

أولا: نموذج متكامل حول خطوات إعداد وإجراء دراسة ميدانية[1]

تتلخص المراحل الرئيسية لأي دراسة ميدانية متكاملة في أربع خطوات رئيسية هي:

(1) القيام بدراسة استطلاعية وإرشادية Pilot study

كدراسة تمهيدية تقوم على أسلوب «التجربة والخطأ Trial and Error» وعلى

---

(1) تم إعداده وتنفيذه بالفعل بواسطة الأستاذة الدكتورة زينب صالح الأشوح مؤلفة الكتاب الحالي.

التعديلات والتنقيحات المستمرة من أجل التوصل إلى أفضل شكل وإنجاز ممكن للدراسة المعنية.

ويتمثل الهدف الأساسي من الاستعانة بتلك المرحلة التمهيدية أن يتم التحقق من فعالية استمارة الاستقصاء أو الاستبيان Questionnaire التي تستخدم من أجل تسجيل البيانات المطلوبة، والتأكد من قابليتها للتطبيق العملي ومن أنها تتضمن البنود والأسئلة بطريقة وبعرض لفظي وتركيبي ومعنوي صحيح يمكن معها الحصول على البيانات المستهدفة في أفضل شكل لها الذي يقيم في تلك الحالة بتمثيل البيانات المتحصلة (ميدانيًا من خلال الاستمارة المعنية) للمجتمع محل الدراسة أفضل تمثيل ممكن.

(2) تصميم العينية Sampling Design

ويقصد به تحديد الوحدات الأساسية محل الدراسة وذلك كما يلي:

أ - يجب تحديد دقيق للفئة التي تقوم الدراسة على بحثها من بين الفئات المتعددة التي يحتمل تواجدها في نفس الدراسة.

ب- يجب تحديد الوحدة الرئيسية التي ستقوم عليها الدراسة الميدانية والتي ستصبح - في حد ذاتها- محورًا رئيسيًا للبيانات المستهدف استقطابها وتحصيلها - حيث يتم تحديد تلك الوحدة من بين العينة التي تم تحديد نوعيتها ومواصفاتها وكل ما له صلة بها في الخطوة الأولى.

ج- تحديد حجم العينة التي سيتم سحب الوحدات الأساسية منها بهدف الحصول على بيانات كافية عنهم - وبكلمات أكثر دقة، تحديد عدد الوحدات الأساسية التي سيتم تناولها في الدراسة الاستقصائية الميدانية.

وكقاعدة عامة، يقوم الباحث بتحديد أقصى فترة مسموح له بها لكي يقوم خلالها بإجراء الدراسة الاستقصائية أخذًا في الاعتبار الفترة الرسمية المتاحة له من قبل الجهة الإشرافية أو أية جهات أخرى مختصة؛ والقدرة والطاقة البشرية التي يتمتع

بها، والموارد المالية المتاحة لتمويل تلك المرحلة بكل متعلقاتها؛ وطبائع وأنماط وحدات الدراسة المستهدفة ومدى استجاباتهم لعمليات استقطاب البيانات منهم، والفترات المستقطعة من أجل استخراج التصاريح الرسمية اللازمة أو أداء الالتزامات الحياتية الضرورية المعتادة متضمنة فترات الراحة والاسترخاء والنوم والترفيه اللازمة لاستعادة النشاط والقابلية إلى الاستمرار في ذلك العمل الشاق بطبيعته؛ وإمكانيات الوصول والانتقال والتنقل بين المناطق محل الدراسة ذاتها (وفقًا للخطة التنفيذية المعلنة)، وبين تلك المناطق ومحل الإقامة أو محال الأنشطة المتداخلة الأخرى على جانب آخر.

وعلى ضوء ما تقدم من اعتبارات، يتم تحديد متوسط عدد الحالات التي يمكن تناولها من الوحدات محل الدراسة في اليوم الواحد، ثم يتم ضرب ذلك المتوسط في عدد الأيام المسموح بها لإجراء الدراسة الميدانية ككل، فيكون الناتج هو حجم العينة الأفضل

إذن **حجم العينة المستهدف دراستها** =

= **متوسط عدد الحالات الممكن دراستها يوميًا** × **إجمالي عدد أيام الدراسة**

(3) سحب العينة محل الدراسة Selection

من أهم معايير العينة الجيدة أن يتم اختيارها بطريقة محايدة بحيث تكون «ممثلة» لمجتمع الدراسة أفضل تمثل، بمعنى عدم التحيز باختيار حالات بعينها لأن ذلك يعطي بيانات مضللة وطبيعي أن تحليل بيانات غير صحيحة أو مضللة لابد أن ينجم عنه نتائج أو معلومات غير صحيحة أو مضللة.

وحتى يتأتى الحصول على أفضل عينة تمثيلاً لمجتمع الدراسة، يفضل استخدام «أسلوب تعدد المراحل» Multi-Stage Technique، فذلك الأسلوب يرتكز على قاعدة الانتقال التدريجي من الدائرة الواسعة للمجتمع الشامل المستهدف للدراسة إلى دوائر أضيق وأكثر تركيزًا ، انتهاءً بالدائرة المركزية التي تحتوي على العينة التي

ستتم دراستها بدون التمييز لمنطقة أو لفئة دون أخرى. ويتطلب اتباع أسلوب تعدد المراحل - بدوره - اتباع ثلاثة خطوات أساسية هي:

أ - تحديد المناطق - أو الفئات - Areas or groups من بين المناطق أو الفئات المختلفة للمجتمع المستهدف دراسته.

ب- توزيع حجم العينة (الذي تم تحديده في خطوة سابقة - بين between ثم خلال within المناطق أو الفئات التي تم تحديدها واختيارها مسبقًا.

ج- سحب وتحديد الوحدات محل الدراسة The sampled caseds.

(4) جمع البيانات المطلوبة وكيفية تصميم استمارة الاستقصاء بمكونات مقبولة وفاعلة Data Collection & distraction of questionnaire

في تلك المرحلة، هناك قسمان رئيسيان من الإجراءات يجب إتباعهما على التالي:

القسم الأول:

خاص بتحديد الأساليب العلمية التي سوف يأخذ الباحث بها من أجل تحصيل البيانات التي يحتاج إليها وذلك يتم من خلال الخطوات الآتية:

أ - تحديد دقيق للبيانات المطلوبة وللأهداف التي من أجلها سوف يتم تحصيل البيانات، وتحديد المتغيرات أو البنود التي سيتم استخدام البيانات في إطارها، وفي النهاية على الباحث تحديد البدائل أو المصادر المتكاملة التي سيلجأ إلى استخدامها من أجل الحصول على أفضل مجموعة كافية وممثلة من البيانات.

ب- فيما يتعلق بالمصادر التي تتمثل في المقابلات الشخصية، يجب على الباحث أن يعد استمارة استقصاء أو استبيان تشمل على أسئلة تتلاءم مع كل جهة يستهدف إجراء المقابلة معها وتتوافق مع خصائصها وسماتها وثقافاتها .. الخ. كما على الباحث أن يجري المقابلات بنفسه تجنبًا لسوء فهم المطلوب، وعلى الباحث أن يطبع الأسئلة بلغة مفهومة وأن يحدد خانات للتدوين اليدوي

للإجابات بواسطة الباحث ثم يقوم بالتدوين بأقلام واضحة الخطوط، ويمكن استخدام ألوان للتمييز بين حالات مختلفة للإجابات أو لتدوين ملحوظات لشخصية تكميلية مساعدة.

وفي حالة المقابلات الشخصية على الباحث التدرب على كيفية إدارة الحوار الاستقصائي تمامًا مثل الإعلامي الماهر، كما يجب عليه الاهتمام بالمظهر الملائم للحالة التي يجري معها المقابلة الشخصية ويفضل أن يقوم بدراسة شاملة سريعة لهوية الحالات المستهدفة والتعرف على جوانبها من خلال بحث على الإنترنت لتلك الشخصيات إن كانت من الشخصيات العامة أو الشهيرة، أو بحث في الدراسات الاجتماعية المتخصصة في عرض أبحاث متعمقة في سيكولوجيات الشخصيات المتشابكة مع الحالات محل الدراسة مثل الدراسة التي قامت بها الاجتماعية الأمريكية آن وولكار في كتابها الذي عرضت فيه تجربتها في التعامل مع الفقراء القاطنين في «القاهرة» من خلال دراسة عينة من ذلك المجتمع[1].

وفي جميع الأحوال على الباحث أن يراعي البدء بتقديم نفسه والتعريف بها بأسلوب يتلاءم مع طبيعة اللقاء وملابساته ومع طبيعة الحالات المستهدف إجراء الحوار معها، ثم على الباحث أن يدون كل ما قاله من يحاورهم بذات النص الذي أملي عليه وقيل له من الطرف الآخر، ولا يحاول أبدًا أن يكتب أي شيء كما يتراءى له وقتها أو بأسلوبه هو فليؤجل ذلك لفعله كتعقيب يدون باسمه هو وليس باسم الطرف محل المقابلة وذلك توخيًا للدقة وحرصًا على الأمانة العلمية في نقل البيانات من مصادرها.

ج- وإذا أراد الباحث أو قرر تحصيل بعض البيانات من خلال التتبع والملاحظة الشخصية التفحصية للشواهد Observations، فعلى الباحث أن يقوم أولاً

---

(1) لمزيد من التفاصيل ارجع إلى: Anne Walker, 1980.

بدراسة استقرائية واستنباطية وافية لموضوع الدراسة بشكل إجمالي، وتحديد الخطة البحثية على النحو السابق التوجيه إليه في متن الكتاب ثم يقوم بتدوين عبارات محددة يرتبط كل منها بنوعية البيانات المستهدف تحصيلها مع وضع خانات أو وحدات منظمة لتدوين الملاحظات والمشاهدات محل التحصيل بشكل مرتب وسريع. وفي تلك الحالة، على الباحث أن يهتم بالدرجة الأولى بتدوين دقيق تام لكل ما يشاهده وينقله كما هو ويترك مهمة التعبير والتعقيب التحليلي اللفظي والتقييمي لما بعد إتمام مهمته التي تتمثل أصلاً في استقطاب أكبر كم وكيف ممكن من المشاهدات التي يؤمل أن تفيد في بحثه.

وعلى الباحث أيضًا الحرص على تطبيق مبدأ (الوفرة) بحيث يمكن أن يكون لديه (فائض) من البيانات قد تفيد في دراسات أخرى في استنباط حقائق ومعلومات لم تكن في الحسبان، فذلك أكثر ضمانًا من الاكتفاء بمجموعة أقل من البيانات غير الكافية التي غالبًا ما تضطر الباحث إلى اللجوء إلى معاودة ذات الرحلات الاستقطابية لذلك النوع من البيانات المشاهدة.

د - أما إذا كانت البيانات سوف تجمع من المصادر الأولية الرسمية. فيجب الإسراع باتخاذ الإجراءات الرسمية للحصول على تصاريح تمكن الباحث من تحقيق أهدافه في ذلك الصدد، مع تحديد دقيق ووافر وواضح للبيانات أو القياسات أو الأرقام المطلوب الحصول عليها من السجلات الرسمية المعنية، بحيث يتم تدوينها بشكل قابل لفهم المسئولين لها، وبحيث لا يستشكل عليهم الأمر أو يصعب فيصبح مبررًا لدفعهم للقول «ليس لدينا مثل تلك البيانات» أو لإحالة الباحث إلى جهات بديلة ثم يصبح نهبة للتقاذف بواسطة الجهات المختلفة بدون الوصول على ما خطط من بيانات.

وفي جميع الحالات على الباحث أن يحدد بنودًا وفيرة مدعمة وتكميلية للبيانات التي يمكن أن يستعين الباحث بها في حالة قصور البيانات المتحصل عليها.

هـ - أما البيانات الواردة بالدراسات والمنشورات ذات النفع والصلة. فيفضل الحصول على نسخ مصورة منها ثم إعادة استقرائها وتحليلها وعرضها بما يفيد أغراض البحث.

القسم الثاني:

يتعلق بكيفية إعداد استمارة الاستقصاء بشكلها النهائي الأفضل، وفي ذلك الصدد، هناك بعض القواعد والضوابط العامة التي تجب مراعاتها وتتخلص فيما يلي:

أ- لابد أن تبدأ الأسماء بمقدمة بسيطة Preamble يبدأ الباحث فيها بتعريف نفسه بشكل موجز كل كأسم ولقب وظيفي وكهوية بحثية...، ثم يعرض فكرة مبسطة وموجزة عن الهدف من المقابلة أو من ملأ الاستمارة المرفقة، مع تشجيع الأطراف المعنية على التعامل بالتأكيد على سرية البيانات التي سوف تسجل في الاستمارة، وعلى أنها لا علاقة لها بأية أغراض شخصية أو رسمية ولكنها سوف تستخدم فقط لأغراض إحصائية تحليلية في دراسات علمية أو أكاديمية بحتة. ولإضفاء مزيد عن دواعي الاطمئنان، يفضل عدم تسجيل أية بيانات شخصية يمكن أن تدل على هوية الحالة أو لا تجد قبول لديه أن تعرف لدى آخرين مثل الاسم ومحل الإقامة والعمر والوظيفة ... الخ وبدلاً من ذلك تستخدم أرقامًا مسلسلة تصنيفية للتمييز بين الحالات[1].

ب- يجب تدوين خانات للرقم المسلسل لكل استمارة، مع وجود خانة لتاريخ المقابلة ويفضل أيضًا تسجيل ميعاد ملئها إن كان ذلك بواسطة الباحث.

ج- وفيما يتعلق بالنقطة الأخيرة، فلابد أن يعلن بوضوح في مقدمة الاستمارة، ما إذا كان الباحث هو الذي سيقوم بملئها بنفسه أم أن آخرين هم المسئولون عن

---

(1) المرجع السابق.

ذلك، وفي الحالة الأخيرة يتم تحديد من هم هؤلاء الآخرون (مثلاً الحالات نفسها، أولياء أمورهم ...).

د - في حالة الطبقات غير المثقفة، أو البيانات محددة المسميات والمعالم أو المرتبطة بإجابات دقيقة أو محددة أو موجزة، يفضل استخدام الأسئلة المغلقة Closed حيث أنها تساعد على تجنب الغموض وخلط المفاهيم والتعقد في الإجابات وضمان عرضها بشكل واضح ودقيق.

هـ - وفي حالة الرغبة في التعرف على الرأي الشخصي للحالات أو تحري الحيادية التامة من قبل الباحث، وعدم تدخله بالتأثير على توجيهات الإجابات الممثلة لمصادر المعلومات الميدانية، أو في حالة جهل الباحث أصلاً بالبيانات المستهدف استقطابها، أو في حالة الرغبة في استحضار ذهن الحالات من أجل الإجابة على أسئلة أكثر عمقًا أو حساسية أو التمهيد غير المباشر للدخول في أسئلة يتوقع رفض الحالات الخوض في مجالاتها، يفضل استخدام «الأسئلة المفتوحة» open questions.

و - فيما يتعلق بالبيانات التي تتناول بنودًا شخصية للغاية (مثل الدخل الشخصي) أو تتناول مواضيع غير مستحبة أو معروف أنها ذات خصوصية معينة للحالات (مثل ما يتم تناوله من طعام في اليوم الواحد، أو المنفق على العمليات التجميلية أو على العلاج النفسي ... الخ) في مثل تلك الحالات، يجب أن توجه الأسئلة المرشدة إلى البيانات المذكورة بحذر وبمهارة. وفي هذا الشأن ذكر «هينفيل» مثلاً[1] أنه عند توجيه سؤال حول الدخل الشخصي، فإن «خمس» أو «ربع» عدد الحالات يرفض عادة الإجابة، وحتى في الحالات المتبقية تكون الإجابة مضللة، وهناك صعوبة أخرى حول إمكانية الحصول على بيانات دقيقة حول الدخل

---

(1) Hainvill G., 1978, P. 167.

الشخصي وحول تعريفه وتحديد طبيعة وطريقة قياسه. فهناك من لا يعملون بدخل ثابت «مثل من يعملون لحسابهم الخاص وذوي الأعمال المؤقتة أو الموسمية» وهؤلاء يختلف حالهم عن أصحاب الدخل الثابت، ولقد اقترح هينفيل لكي يتم تلافي تلك المشكلة، أن تستخدم «فئات دخلية» يحتوي كل منها على مدى تعين من مستوى الدخل. ويتم إدراج تلك المجموعات الفئوية للدخل بأرقام تمييزية بحيث تدرج كل حالة في الدراسة الفعلية داخل المجموعة الملائمة.

وفي ذات الصدد اقترح «بارتين»[1] أن تدرج ثلاث أسئلة للحالة الواحدة. أحدها يدور حول متوسط الدخل الشهري، والثاني يستفسر عن الدخل الشهري لأي فرد آخر يساعد في سداد مصاريف الأسرة، والثالث يتناول أي دخل إضافي يرد للأسرة بشكل شهري منتظم.

(5) بعض المحددات والتحفظات الواجب التنويه إليها حول البيانات المحصلة
Same Caveates and Limtions on collected Data

أشار «هينفيل»[2] إلى أنه على الرغم من أن البحث الميداني يقوم على أساس علمي، إلا أنه لا يمكن اعتباره – في حد ذاته (علمًا) دقيق النواتج والمخرجات طالما أنه يتعامل مع الكائنات البشرية. وفي ذلك ما يشير إلى أن البيانات التي يتم تجميعها حول البشر بواسطة البحث الميداني ليست في الواقع على قدر كبير من الدقة. لذا، يجب الحذر والتحفظ على النتائج المترتبة عليها، وعرض قائمة بمواضيع الحذر والحيطة في البيانات وبكيفية التعامل معها بما يضمن تدنية الآثار المضللة المترتبة على استخدامها، ومن الأمثلة على التحفظات والمحددات والمواضع المرتبطة بها نورد ما يلي:

---

(1) Parten M., 1965, P. 173.

(2) مرجع سبق ذكره ص 182.

أ - المقاييس الجسمية للأطفال الصغار (مثل الوزن وقياس الطول) غالبًا ما تكون غير دقيقة نتيجة للحركة الزائدة والمستمرة للأطفال خاصة في أعمارهم الغضة، أو نتيجة لمقاومتهم ولرفضهم لأخذ مثل تلك المقاييس لهم في تلك الحالة يجب تكرار أخذ تلك القياسات التي يتوقع حدوث تباين في قيمها، ثم اختيار القياس الذي يحصل على العدد الأكبر من التكرارات، أو أخذ متوسط تلك التكرارات، مع ضرورة تسجيل كل ما حدث من تحفظات ومن معالجات في القسم المخصص لذلك.

ب- البيانات حول الدخل والإنفاق الاستهلاك تعتبر من أصعب البنود وأكثرها تباينًا وابتعادًا عن حقائق الأوضاع. فعادة ما تعتبر مثل تلك البنود أمورًا شخصية يجب عدم إظهار حقيقتها،إما خوفًا من الحسد أو من الضرائب بالنسبة للأثرياء فيحاولون إعطاء تقديرات أدنى من الواقع الحقيقي، وإما طمعًا في إعانات اعتقادًا بأن الباحث من جهة تطوعية، كما يحدث كثيرًا في الأوساط الفقيرة في المناطق المحرومة. وسواء كانت تلك هي الأسباب أو غيرها، فعلى الباحث إبداء تحفظه على ما يحصل عليه من مثل تلك البيانات وفقًا لطبيعة الحالات والأجواء التي تم تحصيل البيانات من خلالها.

ج- بيانات يتم الحصول عليها من فئات أمية قد لا تدرك تمامًا صحة ما يوجه إليها من تساؤلات خاصة إن كانت الأسئلة ذاتها موجهة إلى فئات أخرى متعلمة مما يضطر الباحث أن يدون ملاحظات هامشية حول مدى سير الحوار الاستقصائي مع كل حالة وحول انطباعات كل حالة ومدى تفهمها لما يوجه إليها من أسئلة. وذلك بطبيعة الحال يتطلب وضع أسئلة أخرى مكملة أو داعمة للتأكد على أفضل مفهوم وأقرب الإجابات إلى الصحة والثبات، ولكن على الباحث تسجيل تحفظاته بهذا الصدد.

ثانيا: التطبيق العملي للدراسة الميدانية ولاستجلاب البيانات

المرحلة الأولى: الإعداد والقيام بدراسة استطلاعية تجريبية

تم اختيار عينات عشوائية من أمهات موجودات بمناطق ذات أحوال اقتصادية واجتماعية ومناخية مختلفة، فلوحظ ما يلي:

1- بعض الأمهات المتعلمات أو المتمتعات بحالة اقتصادية مرفهة أو بمناصب مهنية عالية، كن غير مرحبات في كثير من الأحيان بإدارة الحوار الاستبياني مع الباحثة، أو تحاول بعضهن التدخل بطلب تعديلات في الأسئلة الموجهة إليهن.

2- بعض الأمهات في المناطق المحرومة أو الفقيرة يخشين التعامل مع الغرباء ويرفضن الحديث عن خصوصياتهن ويخشين من الحسد عند الحديث عن أطفالهن.

3- ولعمومية العينة المزمع دراستها واحتوائها على أحوال متباينة، فقد برزت مشكلة أخرى حول طبيعة الأسئلة الموجهة للأمهات، فقد بدت غاية في البساطة والسذاجة – أحيانًا – في نظر كثير من الأمهات من الطبقات الأكثر رفاهية والأفضل تعليمًا وثقافة، بينما بدت بعض الأسئلة معقدة وغير مفهومة في نظر بعض الأمهات اللاتي يعانين من تدني أوضاعهن الاقتصادية والاجتماعية، مما استلزم معه ضرورة إجراء تعديلات في الأسئلة وصياغتها بمضامين وبلغة أكثر ملاءمة لجميع الأطراف.

4- وفيما يتعلق بقياس أوزان وأطوال الأطفال للحصول على البيانات الجسمية المستهدفة، فقد نجحت فكرة استخدام ميزان الحمام المعتاد والمقياس المتري المعتاد من حيث المبدأ – لكن لوحظ أن بعض صغار السن كانوا يرفضون تمامًا الصعود على الميزان ويظلون متشبثين بأمهاتهم في خوف وترقب. كما أن الأطفال حديثي الولادة وأولئك الذين لم يتعلموا المشي بعد كانت هناك مشكلة كبرى في وضعهم على ميزان الحمام العادي لأن هناك ميزان معد لمثل

تلك الحالات لكن الباحثة لم تستطيع حمل مثل تلك الأدوات كلها معًا في تلك المرحلة البحثية.
وكان الحل لمثل تلك المشاكل أن تحمل الأم طفلها ويتم وزنهما معًا ثم يتم وزنها وحدها وبالتالي يمكن الحصول على وزن الطفل من خلال عملية طرح بسيطة.

5- أما عن الأسئلة المتعلقة بالدخل والإيجار والمنفق على الطعام فلوحظ أنها تجعل الأم محل المقابلة، أقل استجابة للتواصل مع الباحثة معتبرة تلك الأسئلة شخصية ومحرجة، وكان التعديل الملائم لتصحيح ذلك الوضع غير المرغوب فيه يتمثل بالبدء بأسئلة تحفيزية على الاستمرار في التواصل، مع تفضيل البدء بأخذ المقاييس الجسمية للطفل أولاً ثم الانتهاء بتوجيه مثل تلك الأسئلة على فترات متقطعة بحيث تتخللها أسئلة أخرى محببة إلى الحالات.

6- وقد ساعدت الدراسة الاستطلاعية الباحثة أيضًا على تحديد متوسط الفترة الملائمة لدراسة كل حالة وهو الذي ساعد الباحثة على التعرف على متوسط الحالات اليومية التي يمكن إنجاز العمل الميداني معها.

المرحلة الثانية: تصميم واختيار العينة

بعد قراءات مستفيضة، واستشارات عديدة من أولو الشأن، تقرر الآتي:

1- أول خطوة يجب اتخاذها في تلك المرحلة هي التحديد الدقيق للفئة التي تقوم الدراسة على بحثها بالدرجة الأولى. وفي الدراسة الحالية تم اعتبار «الطفل دون سن الدراسة» هو الوحدة الرئيسية محل الدراسة الميدانية والتحليلية.

2- استرشادًا بالدراسة الاستطلاعية وجد أن متوسط عدد الحالات اليومية الممكن إجراء دراسة ميدانية حولها تبلغ خمس حالات، وكانت الفترة المتاحة للباحثة لإجراء تلك الدراسة الميدانية تبلغ شهرين أي ستين يومًا. وبناءً عليه تم تحديد حجم العينة المزمع اختيارها بثلاثمائة طفل (المتوسط اليومي × الفترة الإجمالية).

3- تم اتباع أسلوب تعدد المراحل على نحو ما تم شرحه سابقًا. وكانت هناك عدة

نقاط تجدر الإشارة إليها: فيما يتعلق بمجتمع الدراسة (الأطفال دون سن الدراسة)، كان من الصعب الحصول على عناوين إقامة ذلك المجتمع من خلال المصادر الإحصائية الرسمية أو المنشورة. وكان المخرج هو حصر المناطق الجغرافية في مصر فوجد أنها تنقسم إلى أربعة مجموعات رئيسية من الأقاليم، المناطق الريفية، الوجه القبلي، الوجه البحري، والحدود، وذلك وفقًا لم ورد بمنشورات جهاز التعبئة العامة والإحصاء.

وباستخدام الأسلوب المذكور (تعدد المراحل) بدء باختيار ثلاث مناطق رئيسية أولية هي القاهرة من بين المحاضرات الحضرية (باعتبارها منطقة جامعة لكل أنماط وفئات المجتمع)، ثم تم اختيار عشوائي لمحافظة من محافظات الوجه البحري وأخرى من محافظات وجه قبلي. وبعد ذلك تمت خيارات بينية أكثر تحديدًا. ويوضح الشكل التالي رقم (11) صورة مختصرة للمراحل التي تم إتباعها حتى تم تحديد العينة محل الدراسة.

ومن الشكل (11) تتضح بقية الخطوات المتبعة، حتى تم اختيار العينة العشوائية الممثلة:

أ - تم اختيار القاهرة العاصمة كممثل لحضر مصر لأنها تجمع كل الثقافات والقوميات والعادات والتقاليد المتواجدة في جميع محافظات الجمهورية. ومن أجل ذلك تم اعتبار القاهرة في جميع الدراسات والمنشورات الإحصائية والتعدادية أنها منطقة غير محلية أو قومية Cosmopolitan.

ب- ثم تم الاختيار التدريجي لقرى وجه قبلي ووجه بحري من خلال الاختيار العشوائي لمحافظة قبلي (الفيوم) ولمحافظة بحري قليوبية.

ج- وبالانتقال إلى المرحلة التالية، تم السحب العشوائي من المراكز التابعة لكلتا المحافظتين فكان مركز الفيوم ممثلاً للقبلي، ومركز طوخ ممثلاً للبحري. ثم حانت نقطة الفصل بالسحب العشوائي لقرية من كل المركزين، فجاءت قرية «بني صالح» لتمثل ريف قبلي مصر، وقرية «البلتان» لتمثل بحري مصر.

شكل (11) اختيار العينة باستخدام أسلوب «الاختيار متعدد المراحل»

خطوة (1) اختيار منطقة الدراسة

منطقة حضرية من المنطقة الحضرية القاهرة

قرية من ريف وجه بحري

قرية من ريف وجه قبلي من المنطقة الريفية (الفيوم) اختيار المحافظة (القليوبية) (الفيوم) اختيار مراكز (طوخ) (بني صالح) اختيار قرية (البلتان)

خطوة (2) توزيع الـ 300 طفل بين between ومن خلال within المناطق المختارة

الكثافة السكانية	النسبة والتناسب	أربعة قطاعات	قطاعين متشابهين
المطرية	41 حالة	37 حالة من القطاع الأول	25 حالة من القطاع الأول
الزاوية الحمراء	34 حالة	«محسوب عشوائية»	
الظاهر	33 حالة		
مصر القديمة	20 حالة		
المعادي	17 حالة		
قصر النيل	5 حالات	38 حالة من القطاع الثاني	50 حالة من القطاع الثاني

خطوة (3) اختيار الحالات المستهدفة

- نوع أساسي واحد من كل منطقة
- أول شارع عند أول محطة أتوبيس للشارع
- أول منزل به أطفال
- حالتين من كل منزل
- التحرك باتجاه عقارب الساعة

- أول شارع على أول محطة
- أول منزل به أطفال
- عائلة عشوائية من المنزل
- طفل عشوائي من العائلة
- والتحرك لكل وحدة بعد التالية للوحدة المختارة

- أول شارع على أول محطة
- أول منزل به أطفال
- عائلة عشوائية من المنزل
- طفل عشوائي من العائلة

د- ومن أجل تحديد أعداد الحالات التي ستقوم الباحثة بدراساتها من كل المناطق الثلاث المختارة، تم حصر عدد السكان في كل من تلك المناطق. وباستخدام قاعدة النسبة والتناسب بين التوزيع السكاني للمناطق الثلاث تحدد 150 طفلا أتم دراسته في القاهرة، و 75 طفل في بني صالح، و 75 طفل في البلتان.

هـ- وفي مرحلة تالية كان لزامًا على الباحثة أن تبتعد عن أي شبهة تحيز في اختيار الحالات محل الدراسة، فقامت بحصر الأحياء في القاهرة وتم اختيار ستة أحياء عشوائيًا تم توزيع الحالات فيما بينها وفقًا لذات قاعدة النسبة والتناسب بين سكان تلك المناطق(وفقًا للكثافة السكانية لكل منطقة)، بينما وجد أن القرى لا تصنف بالشوارع لكن بما يطلق عليه وحدات محلية وقطاعات. ومن الخرائط الرسمية لكل من القريتين، وجد أن قرية «بني صالح» تنقسم إلى أربعة قطاعات فتم سحب قطاعين عشوائيًا وتم توزيع الحالات بينهما شبه مناصفة بزيادة تحكمية لحالة في القطاع الثاني لعدم قبول الرقم الإجمالي للقسمة على 2. أما قرية بلتان فكانت تنقسم إلى قطاعين متشابهي الخصائص كما أوضح المسئولون عن إدارتها بالوحدة المحلية التابعة لها فتم تقسيم عدد الحالات بينهما بشكل تحكمي يبلغ 25 حالة في القطاع الأول و 50 حالة بالقطاع الثاني للعلم بأن ذلك التفاوت في التقسيم لن يؤثر في عنصر الحيادية لأن الجميع أسر ممتدة ومتداخلة التواصل.

و- وبعد التحديد المكاني، بشكله العام، كان لزامًا على الباحثة أن تحدد قواعد التحرك غير المتحيز لانتقاء والتقاط الحالات، وبعد قراءات مكثفة في المواضيع المرتبطة بذلك تقرر اتباع قواعد عامة ثابتة تتمثل في الآتي:

- التحرك في ا تجاه عقارب الساعة.
- استخدام محطات أو مواقف الأتوبيس التي تقع على أول مشارف كل منطقة مختارة.
- البدء بأول شارع بجوار المحطة أو يتلوها؛ ثم البدء بأول منزل في أول شارع

يتلو المحطة، ثم اختيار أول شقتين في كل منزل بحيث يتم دراسة حالة منفردة من كل منهما. فإذا لم يتم التمكن من العثور على الحالات المعنية أو التعامل معها، يتم الانتقال إلى تاليها فتاليها على نفس النهج.

- أما في القرى، فالوضع كان يختلف بعض الشيء لأن العائلات فيها ممتدة Extended families وعادة ما يقطن بالمنزل الواحد أفراد عائلات كلها ترجع إلى أصل واحد ويفترض أن تكون الحالات فيها بالغة التشابه، من أجل هذا كان يتم اختيار عائلة عشوائيًا من بين العائلات القاطنة في ذات المنزل المختار وفقًا للقاعدة العامة المذكورة آنفًا، ثم يتم اختيار عشوائي لأحد أطفال تلك العائلة القاطنة في ذات المنزل المختار وفقًا للقاعدة العامة المذكورة آنفًا، ثم يتم اختيار عشوائي لأحد أطفال تلك العائلة ممن تنطبق عليهم المواصفات العمرية المطلوبة حيث كان تعددهم ملحوظًا داخل الأسر الريفية مقارنة بالأسر الحضرية حتى الفقير منها التي عادة ما تتواجد كل منها حالة أو أاثنتين داخل الفئة العمرية المعنية.

المرحلة الثالثة: جمع البيانات المطلوبة واستخدام استمارة الاستقصاء

كانت مرحله مثيرة نلخص أهمها فيما يلي:

1- الاستقراء والاستنباط المكثف لكل الدراسات العربية والأجنبية التي تعلقت بعمليات الاستقصاء التبياني من ناحية، وبعمليات القياسات الجسمية المرتبطة بتشخيص الحالة الغذائية بوجه عام والمرتبطة بالأطفال في أعمارهم الصغيرة على وجه التخصيص، وتلك التي تعرض مواضيع سيكولوجية لكيفية التعامل البشري خاصة مع المرأة ومع الطفل بمختلف أحوالهم الاجتماعية والثقافية وغيرها.

2- يتم الذهاب إلى المعهد القومي للتغذية بالقاهرة، ومن خلال أكثر من ثماني زيارات مكثفة للعيادات المتخصصة في فحص الأحوال الغذائية للأطفال المعنيين،

تم التدرب على كيفية أخذ القياسات الجسمية المطلوبة، وعلى كيفية التغلب على بعض الصعوبات المصاحبة، تم التدرب على كيفية أخذ القياسات الجسمية المطلوبة، وعلى كيفية التغلب على بعض الصعوبات المصاحبة مثل كثرة حركة ونشاط الأطفال وعدم إذعانهم لما يطلب منهم، كما تدربت الباحثة من خلال تعدد المشاهدات على كيفية تحديد الحالة الغذائية للطفل من خلال الأعراض الظاهرية التي تبدو عليه. كما ازدادت الباحثة خبرة في التعامل مع الأمهات من خلال التحاور الودي غير الرسمي مع أمهات الحالات المترددة على العيادات المعنية والتعرف على ثقافتهن في هذا الصدد. وذلك بالإضافة إلى الاستفادة من الدراسات والمؤلفات الموجودة بمكتبة المعهد، مع الاستفادة العلمية من خلال مقابلات شخصية مع مدير المعهد وبعض الأساتذة المتميزين في المجال المعني.

3- تم تكرر ذات التجربة في مركز البحوث الجنائية والاجتماعية على نفس النهج من أجل اكتساب خبرة عملية في مجال الدراسات الميدانية التطبيقية، وتم صقل تلك الخبرة من خلال المشاركة الفعلية لبعض الفرق العلمية المتخصصة التابعة لذلك المعهد في رحلاتها الميدانية مختلفة التوزيعات والتوجهات.

4- تم دمج كل المكتسب من استقراءات واستنباطات وتدريبات ومشاورات فقررت الباحثة الآتي:

أ – إعداد حقيبة (مهنية) متخصصة تحوى كل مستلزمات القيام بدراسة ميدانية ناجحة، ومن أهمها:

- ميزان حمام يتم تجربته أولاً والتأكد من دقة عمله، ومقياس متري من أجل القياسات الجسمية للأطفال.
- تقسيم استمارات الاستقصاء إلى مجموعات كل منها تحتوي على العدد اليومي (5 استمارات) ويزيد عليها أعدادًا أخرى كاحتياطيات للظروف الطارئة.

- بلوك نوت سلكي كبير مسطر سهل التصفح، وقلم جاف متعدد الألوان لملء الاستمارة ولكتابة ملاحظات مختلفة سريعة بألوان كل منها تعرف الباحثة مغزاه.
- أدوات شخصية للمحافظة على القدرات الاستمرارية للباحثة في ممارسة مهمتها اليومية الشاقة منها مناديل معطرة منعشة ومنظفة ذاتيًا من غبار الطريق، مسكن للآلام، مستحلب لترطيب الحلق المنهك من طول الحديث المرتقب، حذاء وشراب مريحين، ورداء يتناسب ويتلاءم مع المناطق المرتادة. وفي ذلك الصدد، أتذكر أنني في زياراتي الريفية كنت أرتدي رداءً فضفاضًا ليس بعباءة ولا تايورًا رسميًا ولا فستانًا خليع المظهر، ولا بدلة أو تونيك رسمي. وكنت أحرص على عدم تنوع ما أرتديه هناك مراعاة لمشاعر الفقراء المنتشرين هناك، وبالفعل كنت أتلقى عبارات استحسان من كثيرات منهن حول مظهري آنذاك بدون أن أعتمد إلى لفت نظرهن إلى ذلك مما أكد على أهمية المظهر تمامًا مثل الجوهر الذي إما يجذب الناس إليك، أو ينفرهم منك.
- فكة (عملات نقدية صغيرة) لسهولة المعاملات السريعة مثل دفع تذاكر المواصلات العامة الكثيرة التي كنت استخدمها في رحلات الدراسة الميدانية.
- زجاجة بلاستيكية للمياه للشرب وللترطب بها وقت الحاجة.

ب- في المواضيع الدقيقة، كانت توجه للحالات أسئلة مغلقة بالغة التحديد (مثل نعم/ لا أو أرغب/ لا أرغب أو أعرف/ لا أعرف). وفي المواضيع الحساسة كانت توجه أسئلة غير مباشرة (فمثلاً للتعرف على الحالة الاجتماعية للأم تسأل: «من الذي يتفق على المنزل؟ فإذا قالت أنا تسأل وأين الوالد إذن، وإذا أجابت بأن المنفق هو الوالد تسأل هل هو موجود الآن معنا؟ ...».

أما البيانات الشخصية جدًا مثل الدخل فتسأل من خلال عدة أسئلة مباشرة وغير مباشرة، ومن خلال عرض فئات داخلية ومن خلال البدء بسؤال عمومي استدراجي مثل «هل الأسرة تحصل على إيرادات أخرى غير المرتب الشهري؟».

ج- عند الرغبة في التعرف على ما يأكله الطفل المعنى يجب عدم توجيه سؤال مباشرة تحرزًا من مخاوف الحسد أو استعراضات المتباهين. لكن يمكن التعرف على ذلك من خلال أسئلة غير مباشرة مثل «إذا سألتك أم أخرى لديها طفل في عمر طفلك عن الطعام الذي يجب إعطائه لأبنها حتى يصبح قويًا بماذا تنصحها؟».

د - يتم وزن الطفل بوضع الميزان المستخدم على سطح مستو وليكن منضدة السفرة - أما في المناطق الريفية الفقيرة جدًا، فقد لوحظ عدم وجود مثل تلك المناضد، بل ووجد أن أرضية المنازل ذاتها غير مستوية، لذا كان يتم البحث عن مكان مستوى خارج المنزل مثل «المصطبة» فيتم وزن الطفل مباشرة، أو يتم وزنه مع والدته وحدها في حالات عدم التمكن من وزن الطفل بمفرده.

هـ - تسجيل عمر الطفل، يتم التعرف عليه بالإطلاع على شهادة ميلاده. لكن في حالة عدم وجودها (وذلك مألوف بين الأسر الريفية والفقيرة)، يتم الاستعانة بالمعارف والجيران وربط ميعاد ولادة الطفل بأحداث قوية أو بمناسبات دينية معروفة مثل عيد الأضحى أو رمضان ... الخ.

المرحلة الرابعة: المحددات والتحفظات على البيانات

1- البيانات القياسية للأطفال نتيجة لكثرة حركتهم أو لعزوفهم.. وتم التغلب على ذلك بوزن الأم مع الطفل من ناحية، وبأخذ أكثر من وزن وطول للطفل.

2- البيانات العمرية وقد أشرنا إليها توًا في النقطة الأخير من المرحلة السابقة.

3- البيانات حول الدخل: غير دقيقة، فالفقراء يبالغون في تخفيضها اعتقادًا بأن الباحثة هي باحثة اجتماعية تقابلهم من أجل تقديم الإعانات، والأغنياء يبالغون في تخفيضها اعتقادًا بأن الباحثة مسئول ضرائب والمعالجة كانت بتوجيه أسئلة تكميلية غير مباشرة بحيث تتم المقارنة والمطابقة والتقريب فيما بينهما في مرحلة الاستخدام التطبيقي التحليلي للبيانات المذكورة.

4- مخاطر أمنية نتيجة للتعامل الدائم مع غرباء دفع الباحثة إلى الحرص على اصطحاب مسئولين أمنيين أو أقارب لها في كثير من تلك الرحلات، وكانت والدتي رحمها الله هي الجندي المجهول الذي أدى مهمته الأمنية معي على أكمل وجه لها، جزاها الله عني كل الخير وجعل ذلك في ميزان حسناتها.

5- في بعض الحالات، لم تؤخذ المقابلات بجدية كافية أو كانت تؤخذ بتوجس وارتياب أو كانت تعامل بعدم إدراك لجدية طبيعتها. وقد تطلب ذلك من الباحثة التعامل بمهارات سيكولوجية تتلاءم مع كل موقف، تارة بالحسم والجدية، وتارة باللين وحلو الكلام، وثالثة بالإيجاز الشديد في الكلام ... الخ.

3/1/4 مرحلة توظيف وتصنيف وتحليل البيانات والتفسير اللفظي للمخرجات

تتشابه تلك المرحلة كثيرًا مع مهمة البدء الفعلي في إعداد كيكة شهية متميزة. فكل ما سبق، قامت به الباحثة بدور التسوق الرشيد من سوق متخصص في عرض البيانات وبيعها بتكاليف مختلفة الأنماط من مال ووقت ومجهود ومهارات مساومة ومفاوضة ومهارات التغلب على (غش) بعض المسوقين للبيانات المطلوبة منهم ... الخ، وعلى الرغم من التدوين المنتظم والمنظم والحفظ المرتب للبيانات المحصول عليها، ففي نهاية الأمر، لابد أن يتعرض أي باحث لشكل من أشكال فوضى تداخل الأوراق، واختلاط الملاحظات، وعدم اكتمال بعض الحالات أو بيانات البعض الآخر ..الخ .. تكثر الأوراق، وتتدفق الإجابات، وتختلف التعبيرات والاتجاهات وكان على الباحثة بعد الانتهاء من تلك الرحلة الممتعة المضنية بالغة

الخطورة الحلوة بمذاق التعرف على كثير من طيبي البشر، كان عليها أن تنتزع نفسها من مثيرات تلك الرحلة والمرحلة بصخبها وبمشاقها لتؤهل نفسها للتركيز الجاد المتعمق في توجهات المرحلة التالية (وهي تلك التي نتحدث عنها الآن). وكان قرارًا حكيمًا أن أعطت لنفسها أجازة تامة بعدت فيه تمامًا عن عملها العلمي والمعرفي وقضته في أمور شخصية تامة من أجل استعادة النشاط الذهني التحليلي الذاتي الفردي.

وفي مرحلة البدء طبقت قاعدة التدرج التمهيدي الذي يصل ما سبق بما مزمع أن يلحقه من إنجازات ومع تواصل الإنجازات المتسلسلة المنطقية تم الانتهاء من تلك المرحلة بجني ثمار المخرجات الرائعة. فلنتتبع معًا تلك الرحلة الفرعية الممتعة برغم مشاقها المضنية (أيضًا) بالتنقل عبر الصفحات التالية.

أولا: مرحلة توصيف البيانات Data Disruption

كلنا نرى أن الشيف عندما يبدأ في عملية الطهو، يضع محتويات مختلفة الألوان والأنواع في أواني وزجاجات وأوعية مختلفة، وفي كل مرة يستخدم محتوى معين يذكر لنا نوعه.. هذا دقيق، هذا نشا من أجل دواعي «القرمشة» ، هذا سكر مطحون، هذا ملح لدواعي معادلة التفاعل ... الخ. ذات الشيء فعلته الباحثة على النحو التالي:

1- إعداد فايل أو ملف يشمل على كل البيانات القياسية والعمرية للأطفال الهدف وتم عنونته بطبيعة ما يشمله.

2- تقسيم محتويات الفايل إلى أعمار الحالات المختلفة وإلي متوسطات أوزانهم المقابلة (تم حسابها من خلال تكرارات القياسات الفعلية المأخوذة) وإلي متوسطات أطوالهم المناظرة، مع إعطاء كل طفل رقمًا مسلسلاً يميزه عن غيره.

3- تم تخصيص صفحات لتدوين الملاحظات الإضافية التي دونتها الباحثة خلال المقابلات أو قبلها أو بعضها مع ذكر الفوائد العلمية المتخصصة لكتابة كل ملاحظة والتنسيق فيما بينها وترتيبها من خلال عناوين رئيسية وفرعية

ومتفرعة، بحيث يتم استغلالها فيما بعد، إما في تعليل النتائج أو لدواعي المقارنات أو التوثيق ... الخ.

4- تم تخصيص فايل لتدوين كل صغيرة وكبيرة حول الدراسة العملية لتدونها بشكلها المتكامل كملحق بالدراسة ليس فقط لدواعي التوثيق والمصداقية، ولكن أيضًا لتقديم نموذج متكامل يستفيد منه الآخرون بل والباحث نفسه في أعمال مناظرة أخرى. ويعتبر عرض تلك التجربة بصورتها المختصرة الآن من الثمار مستمرة العطاء الفاعل لاتخاذ تلك الخطوة الهامة.

5- إعداد ملف لنتائج المقابلات مع الأمهات، وعرض البيانات المجمعة لكل بند مستقل كما كان على حده أولاً ثم إعادة تجميع المتشابه والمتكامل من البيانات (مثل الدخل وملحقاته أو مكملات الحقائق حوله) في عرض آخر فرعي. مع كتابة تعقيبات وملحوظات حول كل مفردة أو تجميع بياني معروض وعرض التحفظات المصاحبة لكل إن وجدت.

ثانيًا: مرحلة تصنيف البيانات Classification

نتذكر جميعًا عندما يبدأ الشيف في إعداد الكيكة أنه يقول «سنجمع المواد الجافة من دقيق وبيكنج بودر وسكر ونشا ... الخ ونخلطهم معًا، ونضرب أولاً الزبد مع السكر حتى يصبح خليطًا هشًا فنضيف إليه البيض ثم اللبن السائل ثم المنكة من فانيليا وغيره» وبعد مرحلة ما يتم إضافة تدريجية للمواد الجافة إلى المواد السائلة. وبعد مرحلة ما إضافية، يتم إدخال الكيكة في فرن ذى حرارة ما ولا يفتح باب الفرن حتى لا تهبط الكيكة... الخ. إذن فالطهي الجيد ينتج ليس فقط بمكوناته، ولكن أيضًا، بل وبالضرورة بالتقنيات التنفيذية له.

صدقوني قرائي الأعزاء، فالأمر لا يختلف أبدًا مع الباحث، فكما أن الطهي يرتبط «بنَفَسْ» الطاهي، فالعملية التحليلية للبيانات ترتبط «بحنكة الباحث» فلنرى معًا ماذا حدث في تلك المرحلة:

(1) طالما أن محور الدراسة المفتاحي هو الطفل، وأن الحالة المفتاحية المحورية له هي حالته الغذائية، فقد فضلت الباحثة أن تبدأ جهودها المبذولة في تلك المرحلة، بحساب القياسات اللازمة لتحديد الحالات الغذائية للعينة فكان ذلك كالآتي:

أ- تحديد المقاييس العلمية التي سيتم استخدامها من أجل تقدير الحالات الغذائية الفعلية لأطفال العينة، وقد تم ذلك من خلال خطوات متعددة:

- المكتبات: مكتبات كلية الدراسات الطبية التمهيدية Pre-Medical schools، ومكتبات كليات الطب المعتادة بالمملكة المتحدة. وذلك بالإضافة إلى مكتبة المعهد القومي للتغذية في مصر. حيث تم من خلال تلك الدراسات استخلاص أهم المقاييس المستخدمة في تشخيص الحالة الغذائية للطفل وأهم معايير ومؤشرات تصنيفها، وأهم ما يفيد به كل نموذج معياري أو تصنيفي أو تأشيري أو قياسي منها من فوائد معرفية وتنفيذية عملية، وما يعاني منها من قصور ونواحي سلبية.

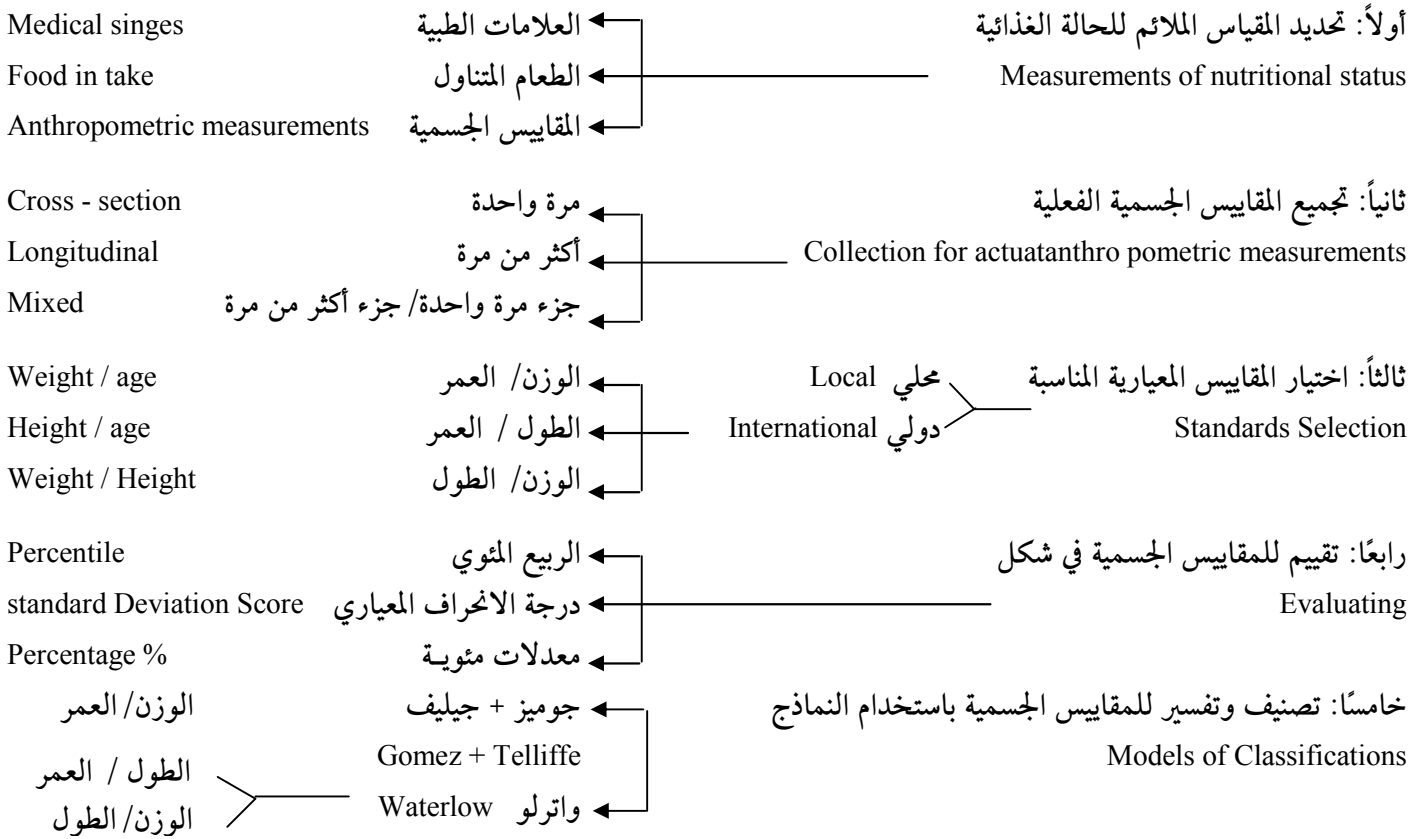
ولقد أثمرت تلك المرحلة عن استخلاص بعض النماذج التشخيصية الهامة لحالات تغذوية مختلفة حيث يمكن التعرف على موجز سريع حولها من خلال تتبع الشكل التالي رقم (12).

وفيما يلي توضيح لبعض النقاط المرتبطة بشكل (12) والنقاط الإضافية الهامة التي تم إتباعها من أجل إنجاز عملية تصنيف البيانات المتعلقة بالطفل ووضعها في إطارها ووضعها القابل للاستخدام التحليلي الكلي في المرحلة التالية:

1- كل البيانات المصنفة في أولاً وثانيًا هي مجرد بيانات إعدادية وتكميلية تتم الاستعانة بها لأغراض متنوعة حسب الحاجة.

2- ما يهمنا التركيز عليه في ذلك المقام، هو إبراز كيفية مقياس الحالة التشخيصية الغذائية بها لأغراض متنوعة حسب الحاجة، حيث تمثل تلك القياسات قيم المتغير التابع المزمع استخدامها في التحليل المفترض. ويتم قياس تلك الحالة وفقًا للمعادلة الآتية:

شكل (12) المراحل المختلفة لعملية تشخيص وقياس الحالة الغذائية **The Process of assessing nutritional statues**



$$\text{معدل ٪} = \frac{\text{المقياس الفعلي للفرد}}{\text{متوسط المقياس المعياري للفرد المناظر}} \times 100$$

مثال لإحدى الحالات المطبقة

الطفل رقم (254) بالعينة، كان عمره صفر (حديث الولادة)، وزنه 4 كجم، وطوله 50 سم. ومن جدول المقاييس المعيارية (نموذجية المقاييس الطبية)، وجد أن الطفل المعياري حديث الولادة (عمره صفر) يبلغ وزنه المثالي الصحي 3.3 كجم، ويبلغ طوله المثالي الصحي 50.5 سنتيمتر.

∴ يتم استخدام تلك البيانات الممثلة للمقاييس الفعلية للحالة رقم (254) مقارنة بالمقاييس المناظرة للطفل المعياري باستخراج المعدلات المئوية المقياسية الثلاث التالية:

$$\text{معدل الوزن/ العمر للطفل (259)} = \frac{4.0}{3.3} \times 100 = 121.21\text{٪} \quad (1)$$

$$\text{معدل الطول/ العمر للطفل (259)} = \frac{50.0}{50.5} \times 100 = 99.1\text{٪} \quad (2)$$

$$\text{معدل الوزن/ العمر للطفل (259)} = \frac{4.0}{3.3} \times 100 = 121.21\text{٪} \quad (3)$$

(3) من أجل إعطاء تصنيف لفظي مفهوم وذي دلالة للمقاييس الجسمية العمرية السابق حسابها سابقًا، تتم الاستعانة بالنماذج التصنيفية التخصصية الشائع استخدامها في هذا الصدد، وهو تصنيف جوميز الذي يرتكز على استخدام متغير الوزن/ العمر، وتصنيف جيليف الذي يستخدم ذات المتغير القياسي لكن بطريقة مختلفة، وتصنيف

واترلو المختلف عن الأوليين لاستخدامه معياري الطول/ العمر، والوزن/ الطول ولاستخدامه دلالات توجيهية تتضمن إرشادات كبسولية أكثر إفادة وعمقًا.

وفي مفاضلة بين نموذجي جوينز وجيليف اللذان يستخدمان ذات المقاييس التصنيفي (الوزن/ العمر)، تم تفضيل نموذج كوميز لتضمنه إرشادات توجيهية أكثر إفادة. وفيما يلي مزيد من التفاصيل حول النموذجيين المفضلين لواترلو (الأكثر شمولية ودقة وإفادة توجيهية)، وجوميز (المستخدم لمعيار آخر مع بعض الإرشادات).

(أ) تصنيف واترلو (عالم بريطاني شهير في مجال التغذية البشرية)

- **باستخدام معياري الطول/ العمر، والوزن/ الطول معًا**

1- الحالة الطبيعية Normal: المقياس الفعلي 80٪ فأكثر من الوزن/ الطول المعياري، و 90٪ فأكثر من الطول/ العمر المعياري.
2- الهزال Wasting: المقياس الفعلي أقل من 80٪ من الوزن/ الطول المعياري، و90٪ فأكثر من الطول/ العمر المعياري.
3- القزمية Stunning: المقياس الفعلي 80٪ فأكثر من الوزن/ الطول المعياري وأقل من 90٪ من الطول المعياري.
4- الهزال/ القزمية Wasting/Stunting: المقياس الفعلي أقل من 80٪ من الوزن/ الطول المعياري وأقل من 90٪ من الطول/ العمر المعياري.

ووفقًا للنموذج الموضح يوضح «والترلو» أن القزمية تمثل حالة سوء تغذية مزمنة Chronic لا علاج لها، وأن الهزال يمثل حالة حادة Acute وحديثة الحدوث Recent مما يمكن اللحاق بعلاجها قبل أن تتحول إلى مزمنة هي الأخرى.

- **باستخدام الوزن/ الطول: السمنة كالهزال حالات مرضية**

1- زيادة الوزن/ الطول Overweight/ Obesity: الوزن الفعلي 120٪ فأكثر من الوزن/ الطول المعياري.

2- الحالة الطبيعية للوزن Normal: الوزن الفعلي أقل من (85٪- 120٪) من الوزن/ الطول المعياري.

3- هزال خفيف Moderate Wasting: الوزن الفعلي أقل من (80٪ - 85٪) من الوزن/ الطول المعياري.

4- هزال خطير Severe Wasting: الوزن الفعلي أقل من 80٪ من الوزن/ الطول المعياري.

وباستخدام ذلك المعيار التصنيفي وتطبيقه على الطفل رقم (259) المشار إليه كمثال سابق، نجد أن معدل الطول / العمر لذلك الطفل أكبر من 90٪ من الطول المعياري لطفل في نفس عمره الصفري، كما أن معدل الوزن/ الطول للطفل (259) يزيد على 80٪ من الوزن المعياري لطفل صحيح له نفس طول (259)، وذلك باستخدام النموذج الأول المزدوج لواترلو. وهو ما يدل على أن الطفل لا يعاني من هزال ولا من قزمية وإن حالته الغذائية مرضية لكن باستخدام النموذج الثاني لواترلو، وجد أن الطفل (259) يعاني من سمنة لأن وزنه بالنسبة لطوله يزيد على 120٪ من الوزن/ الطول المعياري للطفل النموذجي.

(ب) تصنيف جوميز: (عالم مكسيكي) يقوم على أربعة مستويات

1- حالة غذائية طبيعية: الوزن الفعلي لعمر معين (أكبر من) 90٪ من الوزن المعياري لشخص صحيح له نفس العمر.

2- سوء تغذية درجة أولى: الوزن الفعلي لعمر معين (76٪ - 90٪) من الوزن المعياري المقابل.

3- سوء تغذية درجة ثانية: الوزن الفعلي لعمر معين (75٪ - 61٪) من الوزن المعياري المقابل.

4- سوء تغذية درجة ثالثة: الوزن الفعلي لعمر معين (60٪ أو أقل) من الوزن المعياري المقابل.

ومن الإضافات الهامة التي تحسب لفيديريكو جوميز صاحب ذلك التصنيف أن قدم كبسولة إرشادية لكيفية التعامل مع الحالات التشخيصية المختلفة على النحو التالي:

- إذا عانى الشخص من أول درجة من سوء التغذية Mild فهو ما زال في مرحلة مبكرة يمكن أن تنتهي بسهولة بمجرد تحسين الغذاء المأخوذ، وتناول التوليفات المناسبة من العناصر الغذائية المتكاملة.
- أما من يعاني من الدرجة الثانية من سوء التغذية Moderate، فهو في حالة متقدمة نسبيًا من الانحراف عن الحالة الغذائية الصحية، وعلى ذلك الشخص زيارة الطبيب المختص لإعطائه روشتة ببعض الكبسولات المكملة غذائيًا، وبعض العقاقير العلاجية استدراك للحالة قبل أن تتدهور.
- أما الدرجة الثالثة Severe فهي تستلزم نقل المريض فورًا إلى المستشفى والبقاء تحت رعاية طبية غذائية مركزة، فغالبًا ما تؤدي تلك الحالة إلى الوفاة.

وبالعودة إلى مثالنا الطفل رقم (259)، سنجد أن الطفل في حالة غذائية طبيعية لأن وزنه يبلغ أكبر من 90٪ من الوزن المعياري لوليد صحيح في نفس عمره الصفري.

(4) قامت الباحثة بتدوين بعض الملاحظات الاقتصادية التي تندرج داخل إطار تخصصها الأصلي، وذلك بربطها أو استنباطها من النتائج القياسية الغذائية المذكورة، وذلك في ملف فرعي منفصل لاستخدامه وقت الحاجة لأغراض توضيحية أو تعليلية أو استكمالية...الخ.

فعلى سبيل المثال، بالرجوع إلى تصنيف «واترلو»، لوحظ أن من بين حالات سوء التغذية القزمية أو القصر الشديد للقامة، وذكر أنها تمثل مرضًا مزمنًا يصيب الإنسان في حالات مبكرة. ومن هذا، يمكن استنتاج مؤشر جديد للفقر في فترات زمنية سابقة، بين الناضجين أوالكبار وهو «القزمية» حيث يرتبط ذلك بعدم كفاية

الطعام المتناول في بداية حياة الإنسان المبكرة، لأنه حتى إن تحسنت أحواله الحالية فلن يكون قادرًا على إزالة آثار القصور الغذائي الماضية التي تركت بصماتها من خلال تلك القزمية المزمنة.

وبالرجوع أيضًا إلى تصنيف جوميز، فقد لوحظ أن كل مرحلة من حالات سوء التغذية يمكن أن ترتبط بأحجام تكاليف مختلفة، فبعضها يرتبط فقط بتعديل حجم المنفق على الطعام، وبعضها يتطلب تكاليف إضافية تنفق على الطعام وعلى بعض أوجه العلاج المكملة، بينما توجد حالات تتضخم فيها التكاليف المعنوية أو الاجتماعية المترتبة على انخفاض الإنتاجية أو وفاة المصاب خاصة إن كان عائلاً لأسرته أو لآخرين.

(5) بعد الانتهاء من الخطوات السابقة، بدأت الباحثة في إعداد جداول تصيفية يشمل كل منها على عرض البيانات ذات الصلة كلٌ على حده أو في أشكال متداخلة منسجمة ومتناقصة وذلك تحقيقًا لأغراض العرض التوصيفي التصنيفي المعرفي المرشد في حد ذاته من ناحية، وتمهيدًا للاستخدام التحليلي المناسب لذلك المعروض بشكل أكثر يسرًا وسرعة ودقة.

(6) وبالانتهاء من تلك المرحلة التأسيسية الهامة المرتبطة بالبيانات القياسية المحورية، انتقلت الباحثة إلى البيانات المتعلقة بالاستبيان مع الأمهات وقامت بإنجازات أخرى كان من أهمها:

أ - تفريغ الإجابات المختلفة كلٌ على حده في شكل بيانات رقمية أو بيانات محددة مع إعطاء الأمهات أرقام مسلسلة متميزة تتوافق مع الأرقام المسلسلة للأطفال.

ب- إعادة تجميع البيانات وتقليصها (في عبوات) بيانية أكثر تركيزًا وإعطائها مسميات إرشادية لهويتها، وتحديد الأهداف المشتركة من كل مجموعة من تلك البيانات والاستخدام المرتقب لها.

ج- إعداد معادلة الانحدار المتعدد المزمع تحليلها، وتحديد المتغيرات المستقلة

independent المستهدف بحث تأثيراتها (في الدراسة) على المتغير التابع (المتمثل في الحالة الغذائية للأطفال).

وقد تم ذلك بشكل تدريجي كالتالي:

1- تقسيم البيانات إلى ثلاث مجموعات: بيانات ترتبط بالحالة الاجتماعية للأم، وأخرى ترتبط بالحالة الاقتصادية للأم، وثالثة تتعلق بالطفل محل الدراسة. وما تبقى وكان صعب الإدراج، لم يلق أبدًا في سلة المهملات pin، بل تم حفظه في ملف فرعي لملف الملاحظات مع تدوين الاستخدامات المقترحة له فيما بعد كوسائل للتوثيق أو للتعليل ... الخ.

2- البيانات الإضافية المرتبطة بالأطفال، تم نقلها وتدوينها في ملف قياسات الأطفال في ملف منفصل حول الملاحظات الإضافية التي يؤمل أن تستخدم كمدخرات معرفية لحين حاجة (أو ميسرة).

3- البيانات المرتبطة بحالة الأم يتم إعادة تجميعها وتنسيقها وتصنيفها للمرة الثالثة والأخيرة لتصبح صالحة كقيم صالحة لقياس المتغيرات المختلفة التي تم اختيار استخدامها بالدراسة كمؤشرات حول الحالة الاقتصادية والاجتماعية للأم، وبحيث يتم إدراجها جميعها في بند المتغيرات المستقلة independent التي تمثل الشق المؤثر في معادلة الانحدار المزمع مع تقديرها أو تحليلها.

4- إعداد جداول توصيفية وتصنيفية لجميع البيانات المعنية على نحو ما سبق ذكره في الحالة الأولى للأطفال.

وفي نهاية تلك الرحلة الأخرى المضيئة توقفت الباحثة لتحصل على قسط مناسب من الراحة والاسترخاء لم يتعد يومين فقط تجنبًا للابتعاد الذهني المتلاحم مع العملية التحليلية، وتخوفًا من الانقطاع غير المرغوب فيه عن عملية التواصل التصوري المطلوب من أجل إنجاز العملية التحليلية بتسلسلها المتلاحم مع المرحلة الإعدادية للبيانات – فهل يستطيع الشيف بعد أن جهز الخميرة للخبز أن يتركها أيامًا ليستخدمها بعد ذلك في إعداد الخبز الذي يحلم به؟ هيهات هيهات طبعًا !!!.

ثالثا: مرحلة تحليل البيانات:

استخدام معادلة الانحدار الخطي المتعدد وبرنامج SPSS والتفسير اللفظي للمخرجات

في جزء سابق، تم شرح كيفية تطبيق أسلوب الانحدار الخطي المتعدد واستخدام برنامج SPSS بإسهاب لا داعي معه لإعادة تكرار عرض ما تم في الدراسة المعنية هنا بذات التفصيل، لكن المفيد في تلك الجزئية أن يتم استنباط جزئية من التحليل المعنى لإبداء بعض الملاحظات والإرشادات التي مازال العديد من الباحثين يفتقدون إدراكها. فلنبدأ معًا تلك النزهة المعرفية السريعة.

(1) تم تحديد ثلاث معادلات انحدار افتراضية في كل منها يتم قياس المتغير التابع (الحالة الغذائية للطفل) بطريقة مختلفة - إحداها بقياسه بمعدل الوزن/ العمر، والثانية يقاس فيها المتغير بمعدل الطول/ العمر، والثالثة تم فيها قياس المتغير بمعدل الوزن/ الطول.

(2) أما المتغيرات المستقلة المفترض تأثيرها المعنوي على الحالة الغذائية للأطفال، فقد تم توحيد استخدامها في المعادلات الثلاث، وذلك لتوحيد المقارنة بين التأثيرات الجماعية والفردية لتلك المتغيرات التفسيرية على الحالة الغذائية وفقًا للقياسات المختلفة، وذلك من أجل التعرف على أكثر المتغيرات المتمثلة لذات المتغير التابع ارتباطًا معنويًا بالمتغيرات المستقلة المعنوية المعنية.

(3) تقرر استخدام SPSS كبرنامج للتحليل لأنه الأفضل استخدامًا في مجال الدراسات الاجتماعية خاصة تلك التي تتم التحليلات فيها في لحظة معينة دون مراعاة لعنصر الزمن Cross Tabulation، كما تقرر استخدام أسلوبي Stepewise, Enter للتحليل المنفصل للعلاقات الدالية المعنية على سبيل الدعم والتصديق على النتائج التي يتم حصولها من مخرجات إحصائية في كل حالة.

(4) شملت المعادلة التي تم تكوينها باستخدام مخرجات التحليل متغيرات رقمية، وأخرى صورية، وذلك ما يعنينا هنا لكي نلقي مزيدًا من الضوء على التوضيح اللفظي لمعنى المخرجات في كل حالة.

(أ) في حالة المتغير الرقمي:

لنفترض أن معادلة الانحدار المتعدد تأخذ الصورة الآتيـة:

$$wt = 1.91 + 0.6fex - 0.03siz$$

حيـــث:

- (wt) (Weight/age) هو المتغير التابع، بينما (fex) (Food expenditure) و (siz) (Nuclear family size) أو المنفق الشهري على الطعام بالجنيه المصري، وحجم الأسرة النووية التي تتكون من أب وأم وأولاد فقط، يمثلان المتغيران المستقلان المتوقع تأثيرهما على قيم المتغير الشهري التابع وتفسيرهما للمتغير وللتباين في قيمه.
- و (b_1) الذي يقدر في المعادلة بـ 0.6، يعبر عن مرونة المتغير التابع «الوزن/ العمر» أي استجابته للتغير في قيمة المتغير المستقل، (متوسط الإنفاق الشهري على الطعام بالجنية المصري). وذلك بافتراض ثبات المتغير المستقل الآخر (حجم الأسرة).

  وبناء عليه، يمكن التفسير اللفظي لما سبق كالتالي: أن أية زيادة في قيمة المنفق على الطعام بمقدار 1٪ يؤدي إلى ارتفاع أو زيادة وزن الطفل بالنسبة لعمره بمقدار 6٪ (لأن الإشارة موجبة)، وذلك بافتراض ثبات حجم الأسرة.
- أما عن (b_2)، ويقدر في المعادلة بـ 0.03، فهو يعبر عن مرونة المتغير التابع تجاه المتغير المستقل (حجم الأسرة) مع افتراض ثبات (متوسط المنفق الشهري على الطعام).

  ويصبح التفسير اللفظي لذلك هو أن أية زيادة في حجم الأسرة بمقدار 1٪ تؤدي إلى انخفاض وزن الطفل بالنسبة إلى عمره بمقدار 0.3٪ (لأن الإشارة سالبة)، وذلك بافتراض ثبات (متوسط المنفق الشهري على الطعام).

(ب) في حالة المتغير الصوري:

في تلك الحالة تتكاثر مواضع الخطأ وسوء الفهم والتوضيح اللفظي للمخرجات وذلك لأن المتغير الصوري يتم إدخاله كمدخلات بيانية في صورة رقمية لكنها في واقع حالها مجرد أرقامًا تصنيفية ترمز إلى حالة وليس إلى قيمة رقمية فعلية. فلنتدبر بجدية تلك الجزئية التوضيحية.

- إذا افترض قبل التحليل أنه «كلما انخفض المستوى التعليمي للأم، كلما انخفض وزن الطفل بالنسبة لعمره وتدنت حالته الغذائية». سيكون المتغير المستقل في تلك الحالة هو المستوى التعليمي للأم.
- والمتغير المستقل المذكور قد يدخل كمتغير رقمي إذا تم قياسه بعدد السنوات التي قضتها الأم في التعليم. لكن ذلك يمكن أن يكون مؤشرًا مضللاً على المستوى التعليمي لان ازدياد عدد سنوات التعليم قد يكون نتيجة عن تكرار وتعدد مرات الرسوب مثلاً.. لكن المتغير لابد مع هذا أن يأخذ تقييمًا قياسيًا ما حتى يمكن إدخاله في التحليل المرجو.
- فإذا تمت محاولة قياس المتغير المستقل من خلال تقسيمه إلى أربعة فئات تشمل كل فئة: مستوى تعليمي ما هي أميه illiteracy ، ابتدائي/ إعدادي، ثانوي، جامعة وأعلى. ففي تلك الحالة سنلاحظ أن تلك المستويات التصنيفية نوعية النمط والطبيعة.
- ومن أجل التمكن من قياس أثر هذا المتغير الصوري على الوزن/ العمر، تم استنباط ثلاثة متغيرات صورية فرعية Dummy وذلك على أساس إعطاء القيمة «1» لأطفال الأمهات اللائي حصلن على أي نصيب من التعليم (مرة الابتدائي والإعدادي، وثانية الثانوي، وثالثة الجامعي) بينما يعطي «صفر» لما عدا المستوى المأخوذ في الاعتبار أحد الثلاثة مستويات.
- ثم يتم إدخال المتغير التابع مع الثلاثة متغيرات الصورية الفرعية باعتبارها ثلاثة

متغيرات مستقلة (صورية) وذلك باستخدام أسلوب Enter أو Stepwise في إطار برنامج SPSS على الحاسوب الملائم الذي يقبل تشغيل ذلك البرنامج عليه.

- وكانت معادلة الانحدار المكونة من مخرجات التحليلي الحاسوب كالتالي:

Weight/age = 1.93 + 0.03pp + 0.07sec + 0.05 univ

- يتم الشرح المبدئي للمكونات المنفصلة للمعادلة كالتالي:

- الجزء الثابت (1.93) يمثل متوسط الوزن/ العمر للأطفال في المجموعة المرجعية The reference group، أي المجموعة التي ترجع إليها جميع الحالات الثلاث التي تتضمنها المعادلة.
- بالرمز إلى المقطع الثالث بـ «a» ، ومعامل المتغير الصوري ابتدائي/ إعدادي PP بـ «b_1» ، ومعامل المتغير الصوري ثانوي sec بـ «b_2» ، ومعامل المتغير الصوري جامعة Univ بـ «b_3» . إذن:

1- متوسط الوزن/ العمر لأطفال الأمهات اللائي مستوى تعليمهن ابتدائي/ إعدادي =$a+b_1$.

2- متوسط الوزن/ العمر لأطفال الأمهات اللائي مستوى تعليمهن ثانوي =$a+b_2$.

3- متوسط الوزن/ العمر لأطفال الأمهات اللائي مستوى تعليمهن جامعي فأعلى =$a+b_3$.

وبالتعويض في (1) و (2) و (3) من القيم المدرجة في المعادلة العامة الموضحة أعلاه إذن:

1- متوسط الوزن/ العمر للمجموعة الأولى من الأطفال = 0.03 + 1.93 = 1.96

2- متوسط الوزن/ العمر للمجموعة الثانية من الأطفال = 0.07 + 1.93 = 2.00

3- متوسط الوزن/ العمر للمجموعة الثالثة من الأطفال = 0.05 + 1.93 = 1.98

والآن علينا الرجوع إلى الفرضية العامة ومطابقتها مع النتيجة الموضحة في المعادلة العامة للانحدار المتعدد التي توصلنا إليها توًا، نلاحظ الآتي:

أ - إن أقل وزن/ عمر وجد بين أطفال الأمهات الأميات.

ب- إن أعلى وزن/ عمر وجد بين أطفال الأمهات متوسطات المستوى التعليم (تعليم ثانوي).

وذلك يعني أن الفرضية صحيحة في جزء منها (وهو أن أقل وزن للطفل يتحقق مع أقل حالة تعليمية للأم وهي الأمية. ومع هذا فتلك الفرضية لا تنطبق بنفس الاتجاه عند المستويات التعليمية الأخرى، حيث نجد أن متوسط الوزن/ العمر للأطفال أقل في حالة الأمهات الجامعيات منه في حالة الأمهات ذوات المستوى التعليمي الأقل (الثانوي).

(5) وعندما نتحدث عن نتائج تتعلق بمعادلة الانحدار الخطي المتعدد، يجب ألا يفوتنا التعرض إلى ما معامل عادة ما يصاحب مخرجات ذلك التحليل، وله دلالة بالغة الأهمية على مدى قوة النتائج المقدرة أو بمعنى آخر على مدى جودة معادلة الانحدار وتمثيلها للعلاقة المعنية بين المتغيرات التابعة والمستقلة أحسن تمثيل. هذا المعامل هو R^{-2}.

و R^{-2} يرمز - كما سبق التوضيح إلى معامل المحددات The coefficient of multiple determination ؛ وهو يفسر قوة أو ضعف معادلة الانحدار المتعدد؛ فقيمته تشير إلى قيمة التغير في قيم المتغير التابع التي يمكن أن ترجع إلى التغير في قيم مجموعة المتغيرات المستقلة الداخلة في معادلة الانحدار. فكلما ارتفعت قيمة ذلك المعامل، كلما دل ذلك على قوة معادلة الانحدار وعلى أن مجموعة المتغيرات الداخلة في المعادلة المعنية تفسر الجزء الأكبر من التغير في قيمة المتغير التابع، والذي يعني بدوره أن المتغير التابع يتأثر بدرجة كبيرة في تباين قيمه وتذبذبها بالتغيرات التي تحدث في قيم المتغيرات المستقلة الداخلة في معادلة الانحدار.

والعكس بالعكس يحدث، فكلما انخفضت قيمة R^{-2} كلما دل ذلك على ضعف تأثير المتغيرات المستقلة على تحديد قيمة المتغير التابع وعلى تغير قيمته؛ وهذا بدوره يعني أن هناك متغيرات أخرى ذات أهمية معنوية مرتفعة في تأثيرها على - أو علاقتها بالمتغير التابع لم تدخل في معادل الانحدار، وكان يجب إدخالها فيها للحصول على تمثيل أفضل وأكثر دقة للعلاقة بين المتغير التابع من ناحية، وبين مجموعة المتغيرات المستقلة التي يتوقع أن يكون لها دورًا معنويًا في التأثير على هذا المتغير التابع وعلى التغير في قيمته.

وعند هذا الحد نكتفي، ولننتقل معًا إلى كيفية نسج ثوب البحث في شكله النهائي باستخدام كل الخيوط المفتولة عبر كل ما سبق تجميعه من خيوط معرفية وتحليلية.