



المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية

دورة متوسطة حول تصميم عينات المسوح الإحصائية

13

المسوح ذات العينات المتكررة/المثبتة Panel Surveys

إعداد:

نايف عابد

nayif@pcbs.gov.ps nayifabed@yahoo.com

آذار - 2021

مفهوم العينة المتكررة/المثبتة Panel Sample

يمكن تصنيف المسوح إلى قسمين رئيسيين حسب الحصول على بيانات من نفس العينة على الفترات الزمنية:

1- المسوح التقاطعية Cross-sectional : وهي المسوح التي يتم جمع البيانات فيها من عينة عن فترة زمنية واحدة.

2- المسوح المتكررة/المثبتة Panel Surveys : وهي المسوح التي يتم جمع البيانات فيها من نفس العينة لفترات زمنية مختلفة.

يمكن تقسيم المسوح المتكررة/المثبتة/الطولية والتقاطعية حسب تصميم العينات فيها كالتالي:

1- تصاميم المسوح التقاطعية Cross-sectional:

- ❖ التصميم التقاطعي لفترة زمنية واحدة one-time cross-sectional design
- ❖ التصميم التقاطعي المكرر على عدة فترات زمنية repeated cross-sectional design

2- تصاميم المسوح المتكررة/المثبتة Panel Surveys

- ❖ التصميم الطولي المثبت/المكرر Longitudinal panel designs
- ❖ التصميم الدوراني المثبت/المكرر Rotating or revolving panel designs

المنهج العام	التصميم	عدد العينات	عدد الفترات الزمنية	عدد القياسات لكل وحدة في العينة	نوع التغيير الذي تم قياسه		
					التغيير بين وحدات المعاينة Cross-sectional variation	التغير بين وحدات المعاينة عبر الزمن Longitudinal Variation	التغير في المجتمع عبر الزمن Population Variation Across time
تقاطعي Cross-sectional	التصميم التقاطعي لفترة زمنية واحدة one-time cross-sectional design	عينة واحدة	مرة واحدة	مرة واحدة	نعم	لا	لا
	التصميم التقاطعي المكرر على عدة فترات زمنية repeated cross-sectional	عينتين أو أكثر (حسب الفترات الزمنية)	مرتين أو أكثر	مرة واحدة	نعم	لا	نعم
مثبت/مكرر/طولي Panel (Longitudinal)	التصميم الطولي المثبت/المكرر Longitudinal panel designs	عينة واحدة	مرتين أو أكثر	مرتين أو أكثر (حسب الفترات الزمنية)	نعم	نعم	لا
	التصميم الدوراني المثبت/المكرر Rotating or revolving panel designs	عينتين أو أكثر	مرتين أو أكثر	مرتين أو أكثر (بشكل عام أقل من عدد الفترات الزمنية)	نعم	نعم	نعم

فوائد وايجابيات التصميم المثبت/المكرر/الطولي:

-تقليل الأخطاء الناتجة عن تغير العينة

-قياس الأثر أو التغير على مستوى كل وحدة في العينة عبر الزمن

-مراقبة التغيرات ومعرفة الاتجاه للبيانات

-إنشاء سلاسل زمنية وقواعد بيانات ممثلة للفترات الزمنية

-إمكانية التنبؤ إذا كان عدد القياسات كاف

-تقليل التكلفة أحياناً بسبب وجود بيانات مسبقة لا حاجة لاعادة السؤال عنها.

سلبيات التصميم المثبت/المكرر/الطولي:

1- تناقص العينة بسبب انتهاء وحدة المعاينة (مثل الوفاة، الهجرة، إغلاق المنشأة،

.....الخ) panel attrition

2- عدم الاستجابة التراكمي على مدى الفترات الزمنية قد يؤدي الى التحيز

3- المتابعة المستمرة مع نفس العينة تشكل عبء استجابة يزيد مع الوقت

4- بعض العينات تفقد تمثيلها للمجتمع بعد فترة من الدورة الاولى: (مثال: عينة منشآت

متكررة ، قد يختلف نشاطها الاقتصادي مع الزمن وتصنيفها من كبيرة الى صغيرة)

بعض الامور يجب اخذها بعين الاعتبار في المسوح المثبتة

1- تحديد تعريف وحدة المعاينة بشكل دقيق (فرد، اسرة -نووية او ممتدة-، وحدة سكنية، ... الخ)

2- اختيار حجم العينة الكاف للدورة الاولى وللدورات القادمة

3- تحديد خصائص وحجم العينات الاضافية للحفاظ على تمثيل العينة

4- تحديد طريقة جمع البيانات، سواء في الدورة الاساس او في الدورات

اللاحقة

5- استخدام طرق للتقليل من تناقص العينة

امثلة على تصميم المسوح المثبتة/المتكررة

1- مسح القوى العاملة الربعي / عينة دورانية متكررة

2- مسح الأسرة البريطاني ، عينة مثبتة منذ العام 1991