

## القسم الثاني

### بناء الإطار النظري واختيار المؤشرات الفرعية

يتناول هذا القسم عرضاً لكلٍ من الخطوتين الأولى والثانية من خطوات بناء المؤشر المركب، حيث يستعرض الجزء الأول منه كيفية بناء إطار نظري جيد من خلال تعريف المفاهيم، وتحديد المجموعات الثانوية، وتحديد المعايير اللازمة لاختيار المؤشرات الفرعية، ثم ينتقل الجزء الثاني من القسم لاستعراض الخطوة الثانية من خطوات تكوين المؤشر المركب والتي تتمثل في تحدد المؤشرات الفرعية اللازمة لبناء هذا المؤشر.

#### ١.٢ بناء الإطار النظري:

تعتبر خطوة بناء الإطار النظري أهم خطوات بناء المؤشر المركب، حيث يُعدّ بناء إطار نظري سليم بمثابة نقطة البداية لبناء مؤشر مركب جيد، لذلك فيجب أن يُعرف الإطار النظري الظاهرة محل الاهتمام ومكوناتها الفرعية بدقة وبوضوح، وكذلك يجب أن ينتقى المؤشرات الفرعية المناسبة، ويحدد الأوزان التي تعكس الأهمية النسبية لهذه المؤشرات بشكل جيد. وتعتبر الطريقة المثلى في هذا الصدد هي أن يتم التركيز - عند تصميم الإطار النظري - على ما هو مرغوب في قياسه، وليس على ما هو متوافر من مؤشرات. وغالباً ما يعتمد الإطار النظري على الآراء الشخصية للباحث، وبالتالي تعتبر الشفافية عنصراً هاماً جداً في بناء هذا الإطار، مما يتطلب أن يلتزم صانع المؤشر بالخطوات التالية:

#### ١.١.٢ تعريف المفاهيم:

يجب أن يعطى التعريف صورة واضحة عما يتم قياسه بواسطة المؤشر المركب، لذلك يجب أن يُشير التعريف إلى كيفية بناء الإطار النظري وكيفية ربط المؤشرات الفرعية مع بعضها البعض، وعلى الرغم من ذلك نجد أن هناك بعض المفاهيم المعقدة التي يصعب تعريفها وقياسها بدقة أو تختلف الآراء عليها، بحيث لا يوجد تعريف موحد لقياسها.

## ٢.١.٢ تحديد المجموعات الثانوية:

من الممكن أن تُقسم المفاهيم متعددة الأبعاد إلى مجموعات فرعية، ومن الجدير بالذكر أن هذه المجموعات الفرعية لا يُشترط أن تكون مستقلة إحصائياً عن بعضها البعض، إلا أنه إذا وجدت ارتباطات بينها فلا بد من وصف تلك الارتباطات وتوضيحها بدقة. فمثل هذا البناء يساعد المستخدم على فهم القوة المحركة وراء المؤشر المركب، هذا بالإضافة إلى أنه يُسهل من عملية تحديد الأوزان النسبية المناسبة للعوامل المختلفة. وحتى يتم إتمام هذه الخطوة بطريقة جيدة فلا بد من الاستعانة ببعض الخبراء والمحللين حتى تكون هناك جهات نظر متعددة، مما يُكسب قوة للإطار والتعريف ومجموعة المؤشرات المختارة ويساعد على بناء إطار نظري جيد وشامل.

## ٢.١.٣ وضع المعايير اللازمة لاختيار المؤشرات الأساسية:

يجب على صانع المؤشر المركب أن يقوم بتحديد مجموعة من المعايير التي تكون بمثابة المرشد لتحديد ما إذا كان مؤشر فرعي معين يجب أن يدخل في تكوين المؤشر المركب أم يستبعد، ولذلك فلا بد أن تكون هذه المعايير محددة وواضحة بقدر الإمكان، كما يجب أن تصف الظاهرة محل الاهتمام بشكل جيد ومعبر.

## ٢.١.٤ توثيق الإطار النظري:

يُعتبر توثيق الإطار النظري بما يتضمنه من تعريف للمفاهيم، وتحديد للمجموعات الفرعية، ووضع للمعايير اللازمة لاختيار المؤشرات الأساسية جزءاً أساسياً في الخطوة الأولى من خطوات تكوين مؤشر مركب جيد، حيث يمدنا بفكرة شاملة عن الهدف من بناء هذا المؤشر المركب في سياق سهل وواضح يُمكن من خلاله فهم كيفية بناء المؤشر المركب والغرض منه، ويعتبر الهدف الأساسي من توثيق الإطار النظري هو إعطاء مستخدمى المؤشر المركب معلومات كافية، حتى يمكنهم تقرير ما إذا كانت البيانات المقدمة من خلال هذا المؤشر ملائمة للاستخدام المقصود أم لا.

## ٢.٢ اختيار المؤشرات الفرعية:

تعتمد قوة أو ضعف المؤشر المركب على مدى جودة وسلامة المؤشرات الفرعية المكونة له، لذلك لا بد من اختيار هذه المؤشرات وفقاً لمدى أهميتها وارتباطها بالظاهرة محل الدراسة، وكذلك وفقاً لمدى إمكانية تحليلها وحدادتها وسهولة الوصول إليها وهكذا. ومن الجدير بالذكر هنا أن عدم توافر البيانات

الصحيحة المتعلقة بالظاهرة محل الاهتمام يُجد من قدرة صانع المؤشر على بناء مؤشر مركب سليم، وسوف نتعرض من خلال الخطوة الثالثة في تكوين المؤشر المركب لأهم معايير جودة البيانات التي يجب أن تتسم بها المؤشرات الفرعية حتى يمكننا بناء مؤشر مركب يمكن الاعتماد عليه.

ونظراً لعدم وجود ضوابط تحكم اختيار مجموعة محددة من المتغيرات الفرعية، فإن اختيار المؤشرات الفرعية عملية تتوقف على الاعتبارات والآراء الشخصية للمستخدم. ولابد من الإشارة في تلك الخطوة إلى إمكانية استخدام المقاييس النائية (Proxy measures) (التي تنوب عن المقاييس الأصلية) في حالة عدم توافر البيانات المطلوبة، حيث يتم الاستعانة ببعض البيانات التي تحل محل البيانات الأصلية، فعلى سبيل المثال بدلاً من استخدام متغير عدد الموظفين الذين يمتلكون حاسب آلي، فإنه يمكن استخدام عدد الموظفين الذين يستعملون الحاسب الآلي كمتغير بديل، إلا أنه لابد من توخي الحذر عند استخدام هذا النوع من المقاييس، فلا بد من عمل بعض الاختبارات لقياس دقة هذه البيانات مثل: تحليل الحساسية (Sensitivity analysis)، ودراسة الارتباط (Correlation)، وأخيراً يجب التأكد من أن المتغيرات المختارة تتفق مع تعريف المؤشر المركب، وتصلح للاستخدام المقصود.

ويعتبر الهدف من هذه الخطوة هو أن يتم فحص جميع المؤشرات الفرعية المتاحة ومناقشة نقاط القوة والضعف لكل منها، بحيث يتم اختيار أكثر المؤشرات الفرعية ملائمة لتكوين المؤشر المركب، وقد يكون من المفيد في تلك الخطوة أن يتم إعداد جدول يتضمن خصائص جميع المؤشرات الفرعية من حيث مدى توافرها عبر البلاد والزمن، ووجود مصدر لها، ووجود بيانات مفقودة منها، ونوع تلك البيانات إذا ما كانت مطبوعة أم بيانات إلكترونية، والهدف من ذلك هو أن يتم الحصول على وسائل جديدة لتطوير طرق جمع البيانات، والتعرف على مصادر جديدة للبيانات لتحسين المقارنات العالمية بين الإحصاءات، حيث يجب أن تسير جودة ودقة المؤشر المركب بالتوازي مع التحسينات في كيفية تجميع البيانات.