

ويمكن توضيح ذلك بالمثال الآتي: حدد أحد الباحثين مشكلة بحثه في "أثر استخدام برنامج تدريبي معين على تحسين أداء العاملين في مجال ما"، يتم بعدها إجراء اختبارات بعدية لقياس أثر البرنامج التدريبي، يساعد على تحسين أداء العاملين في نفس المجال. ولن تكون النتيجة صادقة في النهاية. 2- النضج: قد تحدث تغيرات بيولوجية أو نفسية أو عقلية على المفحوصين أنفسهم في أثناء فترة التجربة؛ بحيث تؤثر إيجاباً أو سلباً على نتائج البحث. 3- خبرة الاختبار القبلي: قد يؤثر الاختبار القبلي الذي يطبق على مجموعات الدراسة لضرورة تقتضيها طبيعة البحث على الاختبار البعدي، خاصة إذا كان هناك تشابه بين نوعي الاختبار، ويزداد تأثير الاختبار القبلي على الاختبار البعدي بنقصان الفترة الزمنية بين تطبيق الاختبارين على أفراد المجموعة التجريبية، ولو حاول الباحث زيادة الفترة الزمنية بين تطبيق الاختبار القبلي والاختبار البعدي، فقد يقع في تأثير عامل أو عوامل أخرى تؤثر في الاختبار من جوانب أخرى كالتاريخ، حتى لا تؤثر على صدق النتائج، فإذا ما اقتضت طبيعة التجربة اختلاف أداة القياس المستخدمة من أجل قياس الأداء القبلي والأداء البعدي، فقد يؤثر ذلك على قياس أداء أفراد عينة التجريب على أداتي القياس، ولهذا فإن الباحث إذا استخدم اختباراً قبلياً سهلاً واختباراً بعدياً صعباً، فلن تكون النتائج صادقة، 6- عدم الدقة في اختيار العينة: قد يختار الباحث أفراد عينته من المتطوعين، وبالتالي يؤثر ذلك على بناء البحث؛ ولهذا فإن أفضل وسيلة للتحكم في هذا العامل هو الاعتماد على الاختيار العشوائي أو التعيين العشوائي أو كليهما. 8- التسرب أو الإهدار أو الفناء: قد يخسر الباحث بعض أفراد عينة البحث خلال فترة التجريب بسبب حالات السفر أو الوفاة أو الانتقال، خاصة إذا كان نوع التجربة من تجارب الفترة الزمنية الطويلة. ويؤدي ذلك بالتالي إلى التأثير السلبي على الصدق الداخلي للبحث. 9- تفاعل النضج مع الاختبار: ويقصد به تفاعل مفردات البحث مع مشكلة البحث، أو مع مشكلة التأثر بالاختبار القبلي، أ- تأثير الإجراءات التجريبية على مشاعر واتجاهات المبحوثين: قد تؤثر الإجراءات التجريبية التي يقوم بها الباحث على مشاعر مجموعات التجريب واتجاهاتها بشكل يجعل الموقف شبه مصطنع، ج- تفاعل المفحوصين مع المتغير المستقل: قد تؤثر الإجراءات التجريبية على المبحوثين بدرجة تجعلهم يتفاعلون مع المتغير المستقل، ومن شأن هذا أن يحد من القدرة على تعميم نتائج تلك التجربة على من لم يكن لديه نفس التفاعل. فقد تكون هذه العينة أكثر أو أقل قدرة على التفاعل مع الموقف التجريبي، 2- خصائص أفراد مجموعات البحث: قد يتصف أفراد عينة البحث ببعض الخصائص العمرية أو عوامل الجنس، ولهذا لا يمكن تعميم النتائج إلا إذا كانت خصائص العينة مماثلة تماماً لخصائص المجتمع الذي اختيرت منه، وهذا العامل من العوامل الصعبة التحقيق، فإن أثر التجارب السابقة قد يؤثر إيجاباً أو سلباً على نتائج التجارب اللاحقة. 4- تأثير الباحث على التجربة: يقصد بهذا العائق أن الباحث يؤثر إما بالسلب أو الإيجاب على التجربة، وشعوره غير المقصود على نتائج البحث. مما يؤدي إلى نتائج التجريب بمتغيرات أخرى غير تأثير المتغير التجريبي. ٤ ثالثاً: عدم التحديد الواضح للعينة والمجتمع الذي تمثله العينة: