

الفصل الثاني

الأغراض والفروض في البحث Aims and Hypotheses in Research

Overview

نظرة عامة

- طرائق البحث المختلفة تكون فاعلة لإجراء دراسات مختلفة؛ فهناك طرائق جيدة خاصة لوصف ظاهرة معينة ببعض التفصيل، وتقدير مدى شيوع سلوك معين، وتقييم تأثيرات بعض التدخلات، والتحقق من قضايا عليّة، أو التلخيص الإحصائي لنتائج عددٍ من الدراسات المتماثلة. ولا توجد طريقة تحقّق جميع المحكّات.
- تقدّم أغراض الدراسة وتبريرها في القسم الأول أو في مقدمة التقرير أو الورقة البحثية. وينبغي أن يكون لجميع البحوث أهداف واضحة، وتحتاج البحوث إلى تبرير واضح لاستثمار الوقت والجهد وكذلك إلى الإجراءات التي أجريت في البحث.
- تُعدّ الفروض مكوناً رئيساً للدراسات البحثية في المجرى الرئيس لعلم النفس. وتُصاغ الفروق رسمياً عادة في صيغة واضحة ودقيقة. وتحتاج أيضاً إلى تبريرها. وينبغي أن يكون واضحاً سبب أهمية التحقق من صحة الفروض، وأساسها أو منطقيتها.
- الأغراض والأهداف العامة للبحث - كبديل - يمكن تلخيصها إذا كان البحث المعين لا يُفضي بخاصة إلى أن يُعرض كفرض يتعلق بالعلاقات بين عدد قليل من المتغيرات.
- تُعدّ الفروض اللبّانات الأساسية لكثير من جوانب علم النفس، وتحاول بعض البحوث التحقق من صحة الفروض، ويحاول بعض آخر الكشف عن الفروض، ويسعى بعض ثالث إلى توليد الفروض.
- تقترح الفروض - في أبسط صيغها - أن الارتباط يكون بين متغيرين على الأقل.

- يوجد تمايز مهم بين الفروض البحثية (التي تُرشد البحث)، والفروض الإحصائية (التي تُرشد التحليلات الإحصائية)، ويتم تقييم الفروض البحثية بنطاق متسع من الأساليب الإحصائية - بما في ذلك الإحصاء. والتحقق من صحة الفروض الإحصائية يستخدم مفهوماً للفرض محدوداً للغاية.
- يكون لدى الباحث في أغلب الأحيان فكرة عن العلاقة بين متغيرين. أي أن المتغيرات يُتوقع أو يُتنبأ أن ترتبط بطريقة ما أو باتجاه معين. لذلك ينبغي تحديد طبيعة (أو اتجاه) العلاقة بوضوح إلى جانب أسباب هذا التوقع - كلما كان ذلك ممكناً.
- المتغير الذي تتم معالجته أو يُعتقد أنه السبب لتأثير مُعَيَّن في متغير آخر يُعرف بالمتغير المستقل. والمتغير الذي يتم قياسه أو يُعتقد أنه تأثير متغير آخر يُعرف بالمتغير التابع.
- المصطلحان "مستقل" و "تابع" يقتصران في بعض الأحيان على التجارب الحقيقية، حيث يكون اتجاه التأثير السببي موضع البحث أكثر وضوحاً. غير أنهما يُستخدمان بكثرة في سياقات متنوعة، وهما مصطلحان يمكن أن يؤديا إلى إرباك.
- تصف الطريقة الاستنباطية الافتراضية نظرة سائدة عن كيفية أداء العلماء لبحوثهم - فمما تمت ملاحظته، تُقترح تعميمات (أي فروض) يتم التحقق منها بعد ذلك باستخدام طرائق يمكن أن ترفض الفرض، وذلك من الوجهة المثالية. ومن ثم سوف يقوم العلماء بإعادة صياغة فروضهم بمزيد من التحقق من الفروض استناداً إلى النتائج.

Introduction

1.2 مقدمة

ينبغي أن يكون واضحاً حتى الآن أن البحث يُعدُّ نشاطاً متبايناً بدرجة كبيرة وله أهداف وأغراض كثيرة. وربما يكون هذا النطاق متسعاً في علم النفس كما في أي نظام آخر. وسوف نوضِّح في هذا الفصل ببعض التفصيل أسس معظم البحث في علم النفس: الأغراض والفروض التي تتطوي عليها دراسة معينة.

فالببحث يُعدُّ عملية فكرية منطقية ولا تتواصل فقط بقياس المتغيرات ومعرفة العلاقة بينها. ولكن البحث يُبنى على الشعور بالغرض من جانب الباحث الذي يرى أن عمله يطابق ذلك الغرض، والبناء على المعرفة السيكولوجية المتأسسة في المجال الذي يختاره. وهذا الحس بالاتجاه في البحث ليس مجرد شيء يحدث، وإنما ينبغي عمله أو العمل نحوه. وفكرة البحث ليست مجرد التوصل إلى معلومات أو حقائق جديدة ولكن، البناء عليها وتوسيعها وإلقاء الضوء على ما هو معلوم بالفعل. وجمع بيانات دون حس بالاتجاه أو الغرض ربما يُشار إليه على وجه التقريب بأنه لا يتوافق مع العقل، أو بأنه إمبيريقية مفرطة. فمجرد جمع بيانات لا يشكل بحثاً.

وحس الغرض في البحث ينبغي تعلّمه. ومعظمنا يُنمي ذلك ببطء كجزء من تعلّم تذوق طبيعة علم النفس ذاته. أي أنه لحين بدأنا في فهم أنّ علم النفس أكثر من مجرد حقائق قليلة يتم تعلّمها فإنّ الأفكار البحثية الجيدة تكون غير ممكنة. ويوجد عدد من المظاهر لهذا:

- من المهم فهم كيفية تناول علماء النفس الحقيقيين علم النفس وليس مجرد من يؤلف كتب علم النفس، والطريقة الوحيدة لتحقيق ذلك هي القراءة والدراسة المتعمّقة لكتابات علماء النفس - وبخاصة أولئك الذين يهتمون بتلك الأشياء التي تهتم بها.
- ينبغي دراسة الطريقة التي يفكر بها علماء النفس الحقيقيين فيما يتعلق بنظامهم، وعملهم، وعمل زملائهم من المفكرين. وخلال كتابات علماء النفس سوف نجد اهتماماً إيجابياً ولكن مريباً نحو النظرية والبحث. وهناك منطقية فيما يتعلق بنظر علماء النفس الجيدين إلى جميع المعارف على أنها تجريبية بل ومؤقتة - المشاعر التي يمكن لعلماء النفس في مجملهم أن يؤدوا دائماً أداءً أفضل.

Types of study

2.2 أنواع الدراسات

إحدى الطرائق المفيدة للبدء في فهم الأغراض الممكنة للبحوث السيكلوجية هي فحص بعض الأهداف البحثية المتسعة في علم النفس، وتقرير ما يسهم به كل منها. وسوف نوضح الآتي:

- الدراسات الوصفية أو الكشفية.
- دراسات التقييم أو النواتج.
- الدراسات التحليلية الفوقية.

الدراسات الوصفية أو الكشفية Descriptive or exploratory

إن المدخل الأول الواضح للبحث في أي مجال هو ببساطة الوصف التفصيلي لخصائص ومظاهر الشيء موضع التساؤل. ودون مثل تلك المادة الوصفية من الصعب للبحوث أن تتقدم بفاعلية. فمثلاً، من الصعب تصوّر البحوث المتعلقة بأسباب الفصام مثلاً دون رصيد كبير من المعرفة التي تصف المظاهر الرئيسة وأنواع الفصام. ويتطلب الوصف تصنيف الملاحظة التي تُجرىها بطريقة ما. غير أنّ علم النفس لم ينل أمثلة شهيرة لدراسات وصفية صرفة. وسوف نناقش بالتفصيل في الجزء الرابع من هذا الكتاب طرائق البحث النوعي.

ومن الأمثلة النمطية لهذا النوع من البحوث استخدام مادة نصّية ثرية في تفاصيلها، وربما يشتمل على تحليلات وصفية وكذلك تفسيرات تحليلية.

إنَّ دراسات الحالات هي تقارير تصف حالات معينة بالتفصيل، وهي شائعة في طب الأمراض النفسية، وغير شائعة نسبياً في علم النفس الحديث. ومن الأمثلة المبكرة التي يُشار إليها في معظم الأحيان فيما يتعلق بدراسة حالة، دراسة "ألبرت" حيث كانت هناك محاولة لتبيان أنَّ طفلاً يبلغ من العمر (11) شهراً يمكن تعليمه أو تشريطه حتى يصبح مذعوراً من فأر عندما لم يكن كذلك سابقاً (Watson and Rayner, 1920). وعمّا إذا كانت تعدُّ دراسة وصفية صرفة فربما يكون ذلك موضع جدل. وبالطبع تتخطى هذه الدراسة مجرد وصف الموقف، فمثلاً يمكن أيضاً اعتبارها استقصاءً للعوامل التي يمكن أن تخلق الذعر.

وفي بعض الأنظمة (مثل: دراسات علم الاجتماع، والوسائط الإعلامية) يكون أحد أنواع الدراسات الوصفية التي يُطلق عليها "تحليل المحتوى" شائعاً. والهدف الأساس لهذه الدراسات وصف محتويات الوسائط الإعلامية؛ لذلك فإنه من الشائع وجود تحليل محتوى يبين مظاهر ما يُعرض في التلفاز. فمثلاً يمكن تدوين أنواع العنف الذي تتضمنه برامج التلفاز، وتصنيفها وعدّها. وبعبارة أخرى يكمن الاهتمام الأساس لهذه الدراسات في تحديد مدى شيوع مظاهر معينة. وقد رأينا بالفعل مثلاً جيداً لتحليل المحتوى. فأحد أهداف الدراسة التي أجراها Bodner 2006 والتي ذكرناها في الفصل الأول هي التوصل إلى خصائص الدراسات التي نُشرت عام 1999 في psycINFO. وكان نوع التصميم البحثي المستخدم هو أحد الأقسام التي يستخدمها الباحثون في تصنيف محتويات الدورية.

دراسات التقييم أو النواتج Evaluation or outcome studies

تهدف بحوث أخرى للتحقق من فاعلية مظهر أو تدخل معين. ومثل تلك الدراسات تركز بعامة على ما يترتب عن أنشطة معينة دون محاولة التحقق من قضايا أو أفكار نظرية، أي أنها تميل إلى أن يكون لها أهداف إمبريقية. ولا تسعى في أغلب الأحيان إلى بناء نظرية. ومن الأمثلة الجيدة للتدخل في موقف معين دراسات فاعلية العلاج النفسي. ومن الوجهة المثالية في مثل تلك الدراسات، يتم تعيين المشاركين عشوائياً في المعالجات أو الظروف المختلفة، ومجموعة أو أكثر لا تتم معالجتها أو تكون مجموعة ضابطة. ويُشار في بعض الأحيان إلى هذه الدراسات على أنها دراسات تقييم أو نواتج.

الدراسات التحليلية الفوقية Meta-analytic studies

الغرض من التحليل الفوقي التلخيص والتحليل الإحصائي لنتائج مجموعة من الدراسات التي بحثت موضوعاً معيناً. وبالطبع فإن أية مراجعة للدراسات تحاول إحداث تكامل بين نتائجها. ويُجري التحليل الفوقي بطريقة منظمة وبنوية باستخدام الأساليب الإحصائية. ونظراً لأنه يقدم طرائق إحصائية لقيم نتائج عدد من التحليلات الإحصائية وإحداث تميز

بينها، فإنه يكون بمثابة أداة تكاملية قوية. فمثلاً، ربما نهتم بمعرفة ما إذا كان العلاج السلوكي المعرفي أكثر فاعلية في علاج المخاوف المرضية أو المخاوف الشديدة من عدم العلاج. فإذا حصلنا على تقارير دراسات بحثت هذا السؤال، فإنها سوف تشتمل على معلومات عن النزعات الإحصائية في نتائج كل من هذه الدراسات. وربما تُستخدم هذه النزعات في حساب ما يُعرف بحجم التأثير effect size، وهذا مجرد مقياس لحجم النزعة في البيانات. واعتماداً على المقياس المستخدم، فإن هذا ربما يتم تعديله في ضوء تباين البيانات.

وتوجد مقاييس مختلفة متعددة لحجم التأثير؛ فمثلاً، في الفصل 35 في المرجع المصاحب "مقدمة للإحصاء في علم النفس" (Howitt and Cramer (2011a) أوضحنا إجراءات استخدام معامل الارتباط كمقياس لحجم التأثير. ونظراً لأن معامل الارتباط يُعدُّ مقياساً إحصائياً شائعاً، فإنه مألوف لمعظم الباحثين.

وتوجد مقاييس أخرى لحجم التأثير - فمثلاً، يمكننا حساب الفرق بين المعالجتين في الدراسة، ومن ثم جعل هذا الفرق معيارياً، وذلك بقسمة النتائج على قيمة مقياس إحصاء لتباين الدرجات. ويمكن أن يكون التباين الانحراف المعياري لدرجات إحدى المعالجات (كما في المقياس الإحصائي الذي اقترحه Glass). ويمكن حساب متوسط حجم التأثير من أي من هذه المقاييس. ونظراً لاعتماد هذا الفرق أو حجم التأثير على عدد من الدراسات، فإنه من المحتمل بدرجة أكبر أن يقدم لنا تقييماً أكثر وضوحاً للتأثيرات النمطية في مجال بحثي معين. ويمكننا أيضاً معرفة ما إذا كان حجم التأثير يختلف باختلاف الطرائق التي ربما تختلف بها الدراسات ذاتها، فمثلاً، ربما تكون بعض الدراسات قد أُجريت على متطوعين من الطلبة لدراسة علاج المخاوف المرضية. فنظراً لأن هؤلاء المشاركين لم يلجؤوا في علاج مخاوفهم إلى أخصائين، فإن هذه الدراسات يشار إليها بأنها دراسات محاكاة. وربما تكون دراسات أخرى قد أُجريت على مرضى لجؤوا إلى عون من أخصائين لعلاج مخاوفهم. وتسمى هذه الدراسات في بعض الأحيان دراسات إكلينيكية. وربما نهتم بمعرفة ما إذا كان حجم التأثير يختلف بين هذين النوعين من الدراسات.

ربما يكون من الأسر علاج المخاوف المرضية لدى الطلبة لأن هذه المخاوف يمكن أن تكون أقل حدة. أي أن حجم التأثير سوف يكون أكبر بالنسبة لدراسات علاج المخاوف المرضية باستخدام طلبة متطوعين. وإذا كانت هناك فروق في حجم التأثير لنوعية من الدراسات، فإننا ينبغي أن نكون أكثر حيلة في التعميم من دراسات المحاكاة إلى الدراسات الإكلينيكية. والحقيقة أن أي مظهر من مظاهر الدراسات التي تمت مراجعتها في التحليل الفوقي ربما يُنظر إليه في علاقته بحجم التأثير، حتى إذا كان أشياء مثل العام الذي نُشرت فيه الدراسة. وربما تقارن نتائج البحوث السابقة بالبحوث اللاحقة.

وعند قراءة نتائج التحليل الفوقي، من المهم التحقق من تقارير عدد قليل من الدراسات على الأقل الذي اعتمد عليها التحليل الفوقي. وسوف يساعدك ذلك في أن تكون على ألفة بخصوصيات تصميمات هذه الدراسات. وقد جادل بعض علماء العلوم الاجتماعية حول عدم استخدام التحليل الفوقي لأنه يضم نتائج دراسات مُصممة تصميماً جيداً، مع نتائج دراسات مُصممة تصميماً ضعيفاً.

وعلاوة على ذلك فإنَّ نتائج أنواع مختلفة من الدراسات ربما تُضمُّ أيضاً، فمثلاً ربما تُستخدم دراسات يتم فيها التعيين العشوائي للمشاركين في معالجات مع دراسات لا يتم فيها ذلك (Shadish and Regsdale, 1996).

ويحتمل بدرجة أكبر أن تحدث الفروق في جودة التصميم في دراسات التقييم، حيث تكون أكثر صعوبة في إجرائها دون مصادر كافية، غير أنه يمكننا مقارنة حجم التأثير بين هذين النوعين من الدراسات لمعرفة ما إذا كان حجم التأثير مختلفاً. فإذا لم يختلف حجم التأثير (كما وُجد في بعض الدراسات) فإنَّ حجم التأثير لا يحتل أن يكون متحيزاً في الدراسات التي يكون تصميمها أكثر ضعفاً. وقد استخدمت أحياناً دراسات تحليل فوقي تقديرات rat-ings للجودة الشاملة لكل من الدراسات. وبهذه الطريقة يمكن بحث العلاقة بين جودة الدراسة وحجم التأثير الذي وُجد. ولا يوجد في أيٍّ من هذه الدراسات تبرير للباحثين الذين يُجرِّون دراسات مصمَّمة تصميماً ضعيفاً.

وبينما يعزف عدد قليل من الدراسات عن إجراء تحليل فوقي على الرغم من صعوبة فهم هذا العزوف إلا أن دراسات التحليل الفوقي يتزايد إجراؤها في علم النفس. والمشكلة الأكبر بالنسبة للباحثين الذين يستخدمون هذا التحليل هي الحاجة إلى الحصول على نسخ من الدراسات الأصلية التي يُستخلص منها جوانب التحليل الأصلي.

Aims of research

3.2 أغراض البحث

ينبغي أن يكون من الواضح للغاية أن البحث السيكولوجي يُعدُّ نشاطاً فكرياً منظماً تنظيمياً كبيراً ومتربطاً منطقياً. والبحث ككل لا يتواصل طوعياً وفقاً لهوى مجموعة متميزة من الباحثين الهواة. والأنشطة البحثية لعلماء النفس موجهة بدرجة أساسية لعلماء نفس آخرين. وبهذه الطريقة فإن الباحث بمفرده ومجموعات من الباحثين يسهمون في نشاط جماعي أكثر اتساعاً. والبحث الذي ليس له منطقية أو أن تصميمه سيء أو به نقائص، يشكّل ما يكون احتمال نشره والسماع عنه وقراءته ضعيفاً، ونشر البحوث في علم النفس يُحكم بضبطٍ كيميٍّ مُعين يجري بدرجة كبيرة بعملية مراجعة الأقران، حيث يُوصي خبراء في المجال ما إذا كان ينبغي نشر بحث معين أم لا.

وينبغي أن يكتب الباحثون تقارير بحوثهم بتبرير الجوانب الرئيسية لتلك البحوث، والمتطلب المهم هو أن يكون لدى الباحث غرضٌ منطقي لإجراء البحث الذي يُجرىه، وبعبارة أخرى فإنه ينبغي على الباحثين تحديد أغراض بحوثهم. وهذا له جانبان:

- يحتاج الباحث إلى أن يكون لديه فهم منطقي للأغراض التي يفيد بها البحث، وكيف يُحتمل أن يخدم هذه الأغراض. فالباحث الذي لا يستطيع معرفة الغرض الذي يجري من أجله البحث يحتمل أن يكون مثبط الهمة، أو يكون باحثاً ضعيفاً، وبالطبع يحتمل بدرجة أكبر أن يكون الحال كذلك بالنسبة للباحثين من الطلبة الذين يُجرون بحوثاً تحت ضغط الوقت للوفاء بمتطلبات مقرر معين. لذلك فإنَّ وضوح أغراض البحث يكون بدرجة أساسية التزام من الباحث نفسه.
- يحتاج الباحث إلى أن يكون قادراً على عرض الغرض من دراسته بوضوح لتبرير البحث للآخرين المهتمين وللناقدين. ويتم ذلك عادة في تقارير البحوث ولكنه يُعدُّ ضرورياً، كما في التطبيقات المتعلقة بتمويل البحوث لهيئات خارجية.
- توضيح مواءمة البحث لما هو معروف بالفعل عن الموضوع، وربما يتضمن توضيح وتبرير أغراض بحث معين التطورات النظرية والإمبريقية السابقة في المجال. وبالنسبة لكثير من موضوعات علم النفس ربما يوجد قدر كبير من الأدبيات البحثية السابقة. وربما يكون ذلك أمراً مزعجاً بالنسبة للباحثين المبتدئين (يوضح الفصل السابع المتعلق بمراجعة الأدبيات كيف يمكن للباحث أن يألّف بفعالية وفاعلية الأدبيات البحثية الموائمة في موضوع معين) وسوف نناقش أمثلةً لأنواع الأسباب التي يمكن أن تبرّر إجراء بحوث في موضوع معين في الفصل (26).
- بالإشارة إلى السياق الاجتماعي الأكثر اتساعاً للبحث، فإنَّ البحث السيكولوجي يكون في أغلب الأحيان استجابة لاهتمامات مجتمع أكثر اتساعاً مثل الحكومة، والمؤسسات الاجتماعية، ومثل النظام القانوني والتربوي وإدارة الأعمال وغيرها. وبالطبع يوجد قدر كبير من المادة المنشورة التي تتبثق من هذه المصادر، مثل: المنشورات الحكومية، والمعلومات الإحصائية، ووثائق المناقشات، والمنشورات المهنية، وهذه لا تكون بدرجة كبيرة ضمن بحوث المشتغلين بعلم النفس ولكنها موائمة لأنشطتهم.

Research hypotheses

4.2 الفروض البحثية

إن استخدام الفروض في البحوث أكثر شيوعاً من استخدامها في أنظمة، مثل: علم الاجتماع والاقتصاد، وأنظمة أخرى ذات صلة، وهي مفهوم مشتق من العلوم الطبيعية مثل: علم الفيزياء، والكيمياء، والتاريخ الطبيعي والذي أثر في المجرى الرئيس لعلم النفس بدرجة أكبر

من تأثيره في العلوم الاجتماعية والإنسانية الأخرى. وربما تُصاغُ أغراضُ قدرٍ كبير من البحوث في علم النفس (وليس جميعها) بدرجة أكثر دقة في ضوء فرضيةٍ أو أكثر تتعلق بالنتائج المحتملة للبحوث. وتُعرف هذه بالفروض، ولا ينبغي أن يكون الفرض صحيحاً حيث إن غرض البحث هو التحقق من التأييد الإمبريقي للفرض أو غير ذلك، لذلك فإنَّ الفروض هي فرضيات أو قضايا تعبّر عن التوقعات ذات الصلة بأغراض الدراسة.

وليس من المهام الصعبة - من الوجهة العملية - كتابة فروض بمجرد أن نوضح توقعاتنا. ونظراً لأن الفرض هو مجرد عبارة تصف العلاقة المتوقعة بين متغيرين أو أكثر، فنحن نحتاج على الأقل إلى تحديد متغيرين نهتم بهما ونقترح وجود علاقة بينهما. ويمكننا الانتقال إلى خطوة أخرى لتحديد طبيعة العلاقة.

وبالنظر إلى الفكرة التي قدّمناها في الفصل الأول المتعلقة بأنَّ الأفراد ينجذبون إلى أفراد آخرين على أساس تماثل اتجاهات بعضهم بعضاً، فما الفرض المقترح في هذه الحالة؟ والمتغيران اللذان يُشتقان من ذلك ربما يكونان: تماثل الاتجاهات، والجاذبية، والعلاقة المفترضة بين هذين المتغيرين هي أنه كلما زاد تماثل الاتجاه زاد الانجذاب للفرد الآخر. والتعبير عن ذلك كفرض يمكن أن يكون كالآتي: المستويات المرتفعة لتماثل الاتجاه تؤدي إلى مستويات مرتفعة في الانجذاب، غير أنه توجد طرائق كثيرة لكتابة الشيء نفسه كما توضحها قائمة البدائل الآتية:

- الأفراد ذوو اتجاهات متماثلة أعلى سوف يكونون أكثر انجذاباً لبعضهم بعضاً من الأفراد ذوو اتجاهات متماثلة أقل.
- الاتجاهات المتماثلة الأعلى سوف تقترن بجاذبية شخصية أعلى.
- ويُعدُّ مصطلح العلاقة أو الاقتران الموجب والسالب من المصطلحات الأساسية في البحث، ومن المهم فهم معناها لأنها عبارات شائعة الاستخدام بدرجة كبيرة.
- الاقتران الموجب أو المباشر هو تزايد خاصة معينة (تماثل الاتجاه) بتزايد خاصة أخرى (الجاذبية البيئشخصية).
- الاقتران السالب أو العكسي هو تزايد خاصة معينة (تماثل الاتجاه) بانخفاض خاصة أخرى (الجاذبية البيئشخصية).

ومن أمثلة الاقتران السلبي أو العكسي أنَّ زيادة تماثل الاتجاه يقترن بجاذبية أقل. وهذا ليس الفرض الذي تحققنا منه على الرغم من أن بعض الباحثين ربما يعتبره فرضاً معقولاً - إذ يوجد مثل قديم يقترح أن المتضادين ينجذبان. فإن لم يكن هذا المثل صحيحاً، سيكون لدينا تبرير ضعيف لاختيارنا هذا الفرض.

وتسترشد الصياغة الدقيقة للفرض باعتبارات الوضوح والدقة، وسوف يستخدم الباحثون

بلا شك طرائق مختلفة لذكر الشيء نفسه.

ويمكن أن تكون الفروض أكثر تعقيداً إلى حد ما من المثال السابق. فمثلاً، يمكن تصميم متغير ثالث في فرضنا. وربما يكون المتغير الثالث "أهمية الاتجاهات للفرد"؛ ولذلك ربما يقترح أنه كلما زادت أهمية الاتجاه بالنسبة للشخص سوف يكون الشخص أكثر انجذاباً لشخص آخر اتجاهه مماثل.

ولذلك فإن هذا الفرض يشتمل بالفعل على ثلاثة متغيرات هي:

- أهمية الاتجاه.
- تماثل الاتجاه.
- الجاذبية البيشخصية.

وفي هذه الحالة ربما يُعبّر عن الفرض كالتالي: العلاقة بين تماثل الاتجاه والجاذبية سوف تكون أكبر عندما يكون الاتجاه مهماً. وهذا يُعدُّ فرضاً معقداً فنياً إلى حد ما من حيث التحقق منه. فهو يتطلب درجة من التعقّد فيما يتعلق بمظاهر التصميم البحثي والتحليل الإحصائي، ولذلك فإننا في هذه المرحلة سنحاول أن نقتصر على الفروض البسيطة التي تتضمن متغيرين فقط.

ويُجري عدد قليل من الباحثين دراسات لها غرض واحد، فالدراسات عادةً تتضمن أغراضاً متعددة مترابطة. وهذا يساعد الباحث في الاستفادة من ميزة الاقتصاد في الوقت والمصادر الأخرى، فالدراسة التي تتحقق من فروض متعددة في الوقت نفسه تُقدّم أيضاً مزيداً من المعلومات التي تستند إليها الاستنتاجات. ومن الميزات الأخرى إتاحة فرصة أفضل للباحث ليكون لديه شيء أكثر أهمية بالنسبة له، ويكون البحث قابلاً للنشر، وبالطبع فإن الدراسات التي تُجري كجزء من التدريب على طرائق البحث السيكولوجي ربما تكون فاعلة بدرجة أكبر لأغراض التدريس إذ تم تحديد فرض واحد.

Four types Of hypothesis

5.2 أربعة أنواع من الفروض

يُعدُّ التمييز بين العلاقات والعلاقات العليّة أمراً مهماً. فالفروض ينبغي أن تُصاغ بعناية لتبيان الطبيعة العليّة أو العلاقات موضع البحث.

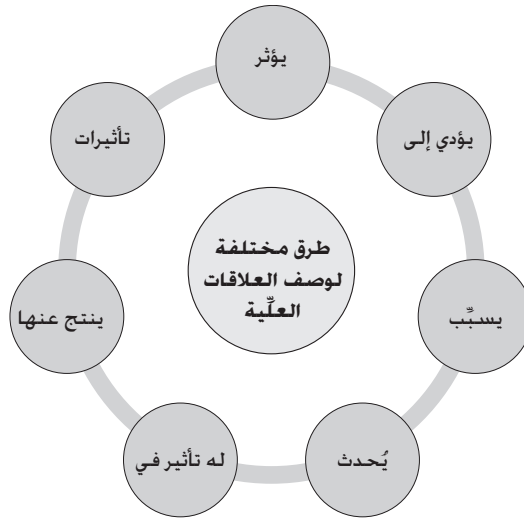
فالعلاقة المتعلقة بأن تماثل الاتجاه يقترن بالجاذبية يُعدُّ مثلاً لفرض غير سببي. وهو يبين أننا نعتقد أن المتغيرين مرتبطين، ولكننا لا نقصد أن أحد المتغيرات يسبب المتغير الآخر؛ فالافتتان بين متغيرين هو ما كل ما يمكننا استنتاجه بثقة عندما نقيس متغيرين في الوقت نفسه. وربما يجادل كثير من المشتغلين بعلم النفس بأن الفروض ينبغي تقديمها بصيغة غير عليّة

إذا استُخدم تصميم غير تجريبي. وعندما يُستخدم تصميم تجريبي حقيقي، فإنَّ استخدام مصطلحات تشير مباشرة أو غير مباشرة إلى علاقة عليّة يكون عندئذٍ مناسباً. فالتصميمات التجريبية الحقيقية تتضمن معالجة المتغير السببي، ويتم تعيين المشاركين عشوائياً في معالجات وتُضبط جميع المتغيرات الأخرى، والتعبير عن الفرض المتعلق بتجربة حقيقية في صيغة غير عليّة يُخفف في تقدير فائدة هذا التصميم.

وتوجد مجموعة من المصطلحات يستخدمها المشتغلون بعلم النفس وتبين أنَّ علاقة عليّة تم وصفها أو افتراضها. ويوضح شكل (1.2) بعضاً من هذه. وهذه العبارات تقترن بأسئلة تتعلق بالعليّة وتقتصر بدرجة أفضل إذا افترضت العليّة، وذلك لتجنب الإرباك.

وينبغي تضمين اتجاه العلاقة المتوقعة في صياغة الفرض قدر المستطاع. ولكنَّ ذلك ليس أمراً يعتمد على هوى الباحث، وينبغي أن يبرَّر جيداً اختياره ذلك. والفروض التي تبين اتجاهها direction يمكن أن تكون كالآتي:

- التماثل الأكبر للاتجاهات سوف يؤدي إلى جاذبية أكبر.
- التماثل الأكبر للاتجاهات سوف يقترن بجاذبية بينشخصية أكبر.



شكل (1.2) طرائق بديلة لكتابة ما يتعلق بعلاقة عليّة

ونظراً لأنَّ مثل تلك الفروض تبين اتجاه العلاقة المتوقعة، فإنه يشار إليها بأنها فروض موجهة، وتوجد ظروف ربما لا نستطيع فيها أن نتنبأ بالعلاقة بأي قدر من الثقة، فمثلاً ربما توجد نظريتان مختلفتان، ولكنهما وثيقتا الصلة بالموضوع تؤديان إلى توقع نتائج تناقض دراستنا. فمثلاً تتنبأ نظرية التعلم الاجتماعي بأنَّ مشاهدة العدوان ينبغي أن يؤدي إلى مزيد من العدوانية، بينما تتنبأ فكرة التنفيس أنه ينبغي أن يؤدي ذلك إلى نقص العدوانية، وبالطبع

ليس من المحتمل دائماً أن نشير إلى اتجاه لعلاقة معينة. وينبغي في بعض الأحيان صياغة الفروض دون تحديد اتجاه، وذلك لأنه لا يوجد ما يجعلنا منطقياً نتوقع أيّاً من النواتج، ولا يوجد سبب قوي للتنبؤ باتجاه ناتج معين. وتوجد أمور مهمة تتعلق بالتحليلات الإحصائية لمثل تلك الفروض. وقد ناقشنا ذلك في الصندوق (1.2).

Key Ideas

الصندوق (1.2) أفكار مفتاحية

الاتجاه، والفروض، والتحليل الإحصائي

Direction, hypotheses and statistical analysis

من المهم التمييز بين:

- تقييم كفاية الفرض البحثي الذي تتطوي عليه الدراسة البحثية المعينة.
- التحقق من الفرض الصفري والفرض البديل في اختبار الدلالة الإحصائية (أو الاستدلال الإحصائي) كجزء من التحليل الإحصائي.

ويوجد عادة خلط بين هذين الأمرين؛ فتمودج التحقق من صحة الفروض في التحليل الإحصائي يتعامل مع سؤال بسيط للغاية. هل النزعات الموجودة في البيانات هي نتيجة التذبذبات العشوائية التي تُعزى للمعاينات؟ ويسترشد التحليل الإحصائي في علم النفس بتمودج التحقق من صحة الفروض "لنيمان - بيرسون" على الرغم من أنه يندر الإشارة إليه ككل ويبدو عادة أنه يُتخذ كنموذج مسلّم به. وترجع أصول هذا المدخل إلى الثلاثينات من القرن الماضي. ويوجد في هذا النموذج فرضان إحصائيان هما:

- لا توجد علاقة بين المتغيرين موضع البحث، ويُسمى "الفرض الصفري".
- توجد علاقة بين المتغيرين، ويُسمى "الفرض البديل".

ويطلب من الباحث الاختيار بين الفرض الصفري والفرض البديل وينبغي أن يقبل أحدهما ويرفض الآخر. ونظراً لأننا نتعامل مع احتمالات، فإننا لا نقول بأننا أثبتنا الفرض أو الفرض الصفري، وبالتالي فإن التحقق من صحة الفرض يقيّم الفرض بأن أية نزعات في البيانات ربما تفسّر بدرجة معقولة عن طريق الصدفة التي تُعزى إلى استخدام عينات لحالات وليس جميع الحالات. والبديل هو أن العلاقة الموجودة في البيانات تمثل نزعة كبيرة لا تُعزى بدرجة معقولة إلى الصدفة.

ويمكن التعبير عن ذلك مباشرة بأن التحقق الإحصائي يُعدُّ مظهرًا واحداً فقط من التحقق من صحة الفروض؛ فنحن نتحقق من صحة الفروض بطرائق أخرى بالإضافة إلى الطرائق الإحصائية. إذ ربما توجد تفسيرات بديلة لنتائجنا ربما تناسب البيانات بدرجة أفضل، فربما