مناهج البحث العلمي

أولا: أسئلة سنوات سابقة نصفية + نهائية

ثانيا: كتاب المقرر كاملا

اعداد :احمد عوض

أولا: أسئلة السنوات السابقة

1- من انواع مشكلة البحث

المشكلة العملية التي تتبع من البيئة

المشكلة المبنية على الدراسات السابقة

أ+ ب

ليست البحوث بحاجة لوجود مشكلة

2- يعبر الرموز xo عن تصميم

المحاولة الواحدة

3- يعبر تصميم البحث عن العلاقة بين

أسئلة البحث والخطة التي يضعها الباحث لجمع البيانات

4- اذا تطلبت مشكلة بحثك الحصول على معلومات تفصيلية عن فئة قليلة من الناس فإن عليك استخدام

البحث الكيفي

5- اكثر مناهج البحث صدقا في التوصل لحلول المشكلات العملية في كافة العلوم هو

المنهج التجريبي

تصنف العوامل التي تهدد الصدق الخارجي للبحث

*العوامل المتعلقة بالأفراد او المجتمعات التي يرغب الباحث تعميم نتائجه عليها
* العوامل المتعلقة بالظروف البيئية او المواقف التجريبية التي يريد الباحث تعميم نتائجه عليها
* العوامل المتعلقة بالإمكانات المادية التي تعمل على تسهيل مجريات البحث
* أ + ب

.7منحنى البحث الذي يهدف بناء بيئة اصطناعية لتوليد معلومات وبيانات مناسبة يسمى
محاكاة

8 في دراسة لتحديد دور التعلم المحاسبي في الجامعات الفلسطينية في تعزيز الممارسة المهنية لمهنة المحاسبة فإن المتغير التابع في هذه الدراسة هو
تعزيز الممارسة المهنية

9. العلاقة بين الترتيب الولادي للفرد ونمط الشخصية هي علاقة بين متغيرين
تصنيفي تصنيفي

10. واحدة من العبارات الاتية تعتبر من اسباب تخلف البحث العلمي في الوطن العربي
تدنى الكفاءة في مخرجات التعليم في البلدان العربية

11. واحدة من التالية ليست من المعايير الاخلاقية التي يجب اخذها بالاعتبار عند استخدام الانسان في التجارب

تجنب تعريفه بإجراءات التجربة قبل الدخول بها
12. تصنيف البيانات الي فئات ثم تطبيقها باستخدام المعادلات الاحصائية المناسبة والقيام باستدلالات احصائية تتعلق بوجود فروق فردية احصائية تدعم او تتعارض مع الفرضيات
تحليل البيانات
13. من الاهداف العامة للبحوث
اكتساب حقائق حول ظاهرة ما
14. تتسلسل الاهداف الخاصة للبحوث المتصلة باهداف العلم كالأتي
(وصف _ تفسير _ تنبؤ_ فضبط وتحكم)
15. اذا استخدم الباحث في الفرضية الصفرية مستوى دلالة مقداره (0.05) فان احتمال ان يكون قرار رفض او قبول الفرضية صحيحا هو
%95
16.عندما تبدأ الفرضية بعبارة لا توجد فروق ذات دلالة احصائية فإن ذلك يشير بأن هذه الفرضية
صفرية
17. واحد من الاتية مم اغراض تصميم البحث
ضبط عنوان الدراسة حسب الموضوع
توفير اجابات صادقة الاسئلة البحث
عزل اسئلة البحث عن الفرضيات
تكوين التخصيص العشوائي للمجموعات
18. المنهج الذي حاول فيه الباحث اختيار اثر متغير في او متغيرات اخرى وضبط اثر المتغيرات الاخرى هو
المنهج التجريبي
19. الاثر الذي يهدد الصدق الخارجي ويعود الى زيادة الاهتمام والدافعية عند افراد المجموعة التجريبية عندما يتعرضون لموقف تجريبي
الجدة
20. اجرى باحث دراسة بعنوان اثر استخدام نوع من السماد الكيماوي على كمية انتاج الدونم الواحد من محصول التفاح فان متغير المعالجة في هذه الدراسة هو
نوع السماد
21. تخمين يصف العلاقة المحتملة بين متغيرات البحث هو
فرضيات البحث
22. موضوع البحث بعنوان اثر برنامج ارشاد جمعي مهني في تحسين الاختيار الإختيار المهني لدى طلبة الصف العاشر يصلح البحث فيه
23. يبدا الباحث التربوي في البداية ب
السؤال عن موضوع البحث
24. نوع البحث الذي يهدف الى تقصي الحقائق من أجل وصف حالة الظواهر كما هي في الواقع هو الوصفي
25. نستطيع الحكم على جودة البحث من خلال
تحديد الهدف من البحث
وصف اجراءات البحث بشكل مفصل للبحث
تجنب الاشارة الى العيوب في التصميم الاجرائي

أ + ج
26. يمكن التعبير عن مشكلة البحث من خلال
سؤال رئيس
عدة اسئلة
فرضيات
جميع ما ذكر
27. من المسلمات التي تقوم عليها الطريقة العلمية انها
منهجيتها واضحة تتيح اعادة اجراءات البحث
28. التصميم الذي يعبر عنه بالرموز Rx20/Rx10 هو
تصميم المجموعتين البعدي فقط
29. يصنف هدف البحث المتمثل بتحديد اسباب ظاهرة العنف في المدارس ضمن
التفسير
30. البحوث التي تقوم على احداث تغييرات في الظواهر المدروسة وتهتم بدراسة أثر المتغير في متغير اخر هي البحوث التجريبية
31.مصدر من مصادر المعرفة يتضمن الاستفادة من الحواسيب الشخصية في تجهيز البيانات ومعالجتها باستخدام الادوات البرمجية وقواعد المعلومات
معرفة معلومات الحاسوب
32. العبارة الاكثر صحة من العبارات الاتية
تصاغ الفرضية لقياس العلاقات بين المجموعات
تصاغ الفرضية لقياس الفروق بين المجموعات
تصاغ الفرضية لقياس الفروق او العلاقات بين المجموعات
لا شئ مما ذكر
33. نوع العينة التي تستخدم عندما يكون الحجم النهائي للعينة غير محدد مسبقاً انما المعلومات التي تقدم مع المسح هي التي تحدد حجم العينة هي
العينة التتابعية
34. هي عبارة واضحة ومحددة تشير الى وجود حاجة الى الاستقصاء العلمي
مشكلة البحث
35. الفرضية التالية(يزداد تحصيل الطلاب بإزدياد الوقت المخصص للتعلم) فرضية صيغت بالصيغة
التقريرية
.36البحوث التي تتعلق ببعض الظواهر الطبيعية او بالرياضيات البحتية او تهدف الى عمل تعميمات حول السلوك الانساني هي
الاساسية
.37عدد المجموعات التي يمكن ان نجري عليها التجزئة في البحوث التجريبية
مجموعتان
مجموعة واحدة
اكثر من مجوعتين
جميع الاجابات الصحيحة
38. واحد فقط من المهددات التالية يعتبر من مهددات الصدق الخارجي

تفاعل لاختبار القبلي مع المعالجة
39. تصاغ مشكلة البحث النوعي او الكيفي على شكل
سؤال او جملة
40.يرمز التصميم التالي oooxooo
السلاسل الزمنية
41.اذا كان مجتمع الدراسة الذي ستسحب منه العينة غير متجانسة فإننا نلجأ الى اختيار عينة
طبقية
42.البحوث التي تهدف الى التعرف الى العلاقات بين الحقائق المتعلقة بالظاهرة من اجل فهمها بصورة معمقة هي البحوث
الارتباطية
43.متغيرات مستقلة ثانوية لا تظهر في نص الفرضية ولكن يكون لها تأثير على المتغير التابع وتظهر بوضوح اكبر على العلاقة بين المتغير التابع والمستقل
المتغيرات المعدلة
44.تتميز عن غيرها من التصميمات بالتخصيص العشوائي او توزيع الافراد عشوائياً على مستويات المعالجة
تصميمات التجربة الحقيقية
45.نستخدم البحث الكمي اذا تطلبت مشكلة البحث
تقييم عملية عبر الزمن
فحص النظريات
تعميم النتائج على مجموعة كبيرة
ب + ج
46.نوع من انواع البحوث يعتمد على الخبرة او المشاهدة وحدهما ويعتبر مناسبا عندما يتم البحث عن برهان بأن متغيرات معينة تؤثر في متغيرات اخرى
البحث التجريبي
47.من فوائد تصميم مشكلة البحث
تحديد الحجم المناسب للموضوع
اقناع القارئ بمتابعة قراءة البحث وقيادته الى مشكلة البحث
صياغة اسئلة البحث والفرضيات بشكل واضح
أ + ج
48.هناك علاقة طردية بين عدد الساعات التي يقضيها الطالب في دراسة مادة المناهج البحث العلمي ومعدله التراكمي فيها هذه فرضية
بديلة
49.واحد مما يلي ليس من مهددات الصدق الداخلي
تداخل المواقف التجريبية
50.تصاغ مشكلة البحث الكمي على شكل
سؤال أو فرضية
51.واحد من المتغيرات الاتية يعد مثالا على المتغيرات التصنيفية المصطنعة
المستوى الاجتماعي الاقتصادي

.52نوع من التصميمات التجريبية تعد اضعف انواع التصميمات من حيث ضبط مهددات الصدق الداخلي والخارجي هي
الاولية (قبل التجريبية)
.53من طرق ضبط اثر المتغيرات الدخيلة
اختيار عينات متجانسة
54.اختيار عينة من محافظات فلسطين تم مديرية تربية وتعليم واحدة من كل محافظة ثم خمسة مدارس من كل مديرية تربية ثم صنفين من كل مدرسة تسمى
عينة عنقودية
.55لمعرفة وجهة نظر الافراد المراد دراستهم يستخدم البحث
الكيفي
.56سميت العينات الاحتمالية بهذا الاسم لانها
تتيح فرص متساوية امام افراد المجتمع للدخول في العينة
57. كلما زادت عدد ساعات الدراسية يزداد مستوى التحصيل هذه الفرضية
تقريرية
.58من معايير الحكم على الفرضية الجيدة ان تكون
قابلة للاختبار
.59عندما يكون المجتمع الذي سنسحب منه العينة غير متجانسة فاننا نلجأ الى تطبيق اسلوب
اختيار العينة الطبقية
60يعد احد اختبارات صحة الفروض التي يعول عليها فلو كان فرض ما دقيقا فإنه يكون قادرا على وصف ما سوف يحدث فب بعض المواقف المرتبطة به
التنبؤ
61. الرغبة في تقديم خدمة للمجتمع تعتبر من
حوافز البحث
.62يكون موجه نحو خبرات المشاركين هو
البحث الكيفي
63.هي طريقة لحل المشكلة البحثية على نحو منظم
منهجية البحث
64.عندما يعالج الباحث الموقف كي يلاحظ النتائج المترتبة على هذه المعالجة فيعتبر عمله ضمن
الطرائق التجريبية
65.نمط من العينات يعرف أيضا بعينة الصدفة او الحظ او عينة الاحتمال
العينة العشوائية البسيطة
66. نوع من انواع البحوث يتطلب استخدامه اذا تطلبت بمشكلة البحث اجراءات معينة مثل قياس المتغيرات وفحص النظريات او تعميم النتائج
البحث الكمي
67.من انواع المتغيرات تختلف في الدرجة او الشدة او الكم ولكنها تختلف من حيث النوع
متغيرات تصنيفية
68.هي تخمين او زعم او تنبؤ تصف العلاقة المحتملة بين متغيرات البحث
فرضية الدراسة

69.اذا ازدات الحوافز المخصصة للعاملين فإن مستوى انتاجيتهم يزداد تبعا لذلك هي صيغة من حيث الفرضيات تسمى صيغة التضمين او الشرط
70.امكانية تعميم نتائج التجربة الى مواقف ومجتمعات اخرى يعبر عن الصدق الخارجي
71.هي الاحداث غير المتوقعة التي تحدث خلال فترة التجربة وتؤثر في المتغير التابع التاريخ
72.هي تسرب او انسحاب بعض افراد العينة لسبب او اكثر مثل غياب بعض الافراد عند اجراء الاختبار البعدي الهدر
73.اكثر التصميمات ضبطا لمهددات الصدق الداخلي والخارجي هي التجريبية الحقيقية
74. الرمز xoيشير الى تصميم المحاولة الواحدة
75.على الباحث تحديد مصطلحات بحثه بصورة واضحة وهذا يعبر عن احدى خصائص البحث المتعلقة ب الدقة والاحكام
76.علم دراسة كيفية اجراء البحث بصورة علمية هو منهجية البحث
77. تبدأ عملية البحث العلمي ب تحديد مشكلة البحث
78. المصطلح الذي يعني ان اجراءات البحث تتصف بالوضوح والشفافية الموضوعية
79.يمكن الاختلاف بين مستويات المتغيرات التصنيفية في النوع
80.تمثل العبارة توجد فروق دالة احصائيا بين درجات ذكاء طلبة الصف الخامس في فلسطين تعزي لجنسهم فرضية بديلة
81.يتعلق الصدق الخارجي البحث اساسا بمدى امكانية تعميم النتائج
82. تتصف خطوات البحث العلمي بأنها متداخلة
83.يتم تخصيص الافراد عشوائيا على المجموعات في التصميمات التجريبية الحقيقية
84. ترتبط مبررات مشكلة البحث ب اهمية البحث
85. من اجراءات تحديد مشكلة البحث بدقة استخدام مصطلحات واضحة
تحديد مكان وزمان البحث
تحديد متغيرات البحث

جميع ما ذكر
86.يمكن دراسة العلاقة بين المتغيرات في حالة
المتغيرين كميين
متغير كمي والاخر تصنيفي
متغيرين تصنيفين
جميع ما ذكر
87.احدى العبارات الاتية يمكن اعتبارها صيغة مقبولة لمشكلة البحث
ما اثر التعزيز على دافعية التعلم لدى الطلبة
ما اثر التعزيز على الدافعية للتعلم
ما العلاقة بين التعزيز ودافعية التعلم لدى الطلبة الصف الرابع في فلسطين
ما العلاقة بين التعزيز والدافعية
88. يزداد انتشار الامراض الوبائية في المجتمعات الفقيرة عن المجتمعات الغنية هذه الفرضية مصاغة بطريقة
تفاضلية
89.يهدف البحث الاساسي الى
تشكيل نظرية
90. المعرفة الصريحة تتمثل في المعرفة التي يمكن للافراد ترجمتها ونقلها للاخرين
91. الهينة التي يكون لكل فرد في المجتمع نفس الفرصة او الاحتمال للدخول فيها هي العشوائية البسيطة
92. التفكير الاستقرائي ينطلق من
الجزء الى الكل
93. المعايير الاخلاقية للبحث بالنسبة للمفحوصين او المشاركين تتطلب اعلامهم مسبقا ب
خطوات اجراء البحث
حقهم في الانسحاب من البحث
المخاطر المتوقعة
جميع ما ذكر
94. البحوث التي تهتم بدراسة التغيرات التي تحدث كدالة الزمن تسمى
تطورية
95. يستخدم البحث الكيفي في واحدة من الحالات الاتية
توليد نظريات جديدة
فحص نظريات
قياس متغيرات
لا شي مما ذكر
96. تتصف مشكلة البحث المشكلات الاجتماعية بين طلبة وزارة التربية والتعليم أنها واسعة
97. المتغير المستقل الذي لا يدخل في تصميم البحث ويعكف الباحث عن عزل اثره يسمى المضبوط
98. اذا زادت الحوافز المادية للعاملين ازداد مستوى انتاجهم هذه الفرضية مصاغة بطريقة شرطية

99. اذا كان الغرض الاول من تصميم البحث توفير اجابات موثوقة لأسئلة البحث فإن الغرض الثاني هو
ضبط مصادر التباين
100. للتأكد من تكافؤ مجموعات البحث يتم عن طريق
التخصيص العشوائي
101.واحدة من الاشكال الاتية ليست من مستويات المتغير المستقل
وجود علاقة بين المتغيرات
وجود او غياب الخاصية
وجود انواع مختلفة من الخاصية
وجود كميات مختلفة من الخاصية
102.للتغلب على الاثرين (هورثون وهنري) يمكن استخدام
المجموعة الكاذبة
103.الفرق بين تصميم المجموعات الغير متكافئة وتصميم المجموعتين القبلي والبعدي الحقيقة هو
التخصيص العشوائي
104.افضل الاساليب الاحصائية لتحليل بيانات السلاسل الزمنية هو
تحليل الاتجاه
105. منهج البحث الذي يستمر في دراسة الطفل من الطفولة الى المراهقة يسمى
البحث الطولاني
106. التصميمات التجريبية التي تعد اضعف انواع التصميمات من حيث ضبط مهددات الصدق الداخلي والخارجي
الاولية (القبل تجريبية)
107. تفسر المعرفة الضمنية او الباطنية على انها
معلومات قديمة مخزنة يمكن استرجاعها
108. من طرق ضبط اثر المتغيرات الدخيلة
اختيار عينات متجانسة
109. عند اجراء البحوث العلمية تعتبر حماية المفحوصين من اي ايذاء بدني او نفسي او عقلي او حسي من
الاعتبارات الانسانية
110. يشير المصطلح الانجليزي (Research problem)
مشكلة البحث
111. نعني بالموضوعية في البحث
عدم التحيز
112. موضوع التعليم الالكتروني موضوع صالح للبحث لانه يمتاز بالحداثة
113. التصميم xoooooooo يعني
تصميم السلاسل الزمنية
114. مصطلح المتغير يعني
صفة او خاصية تتباين قيمتها بين الافراد والاشياء
115. افضل طريقة لاختيار العينات في دراسة تستهدف طلبة الصف الرابع في فلسطين هي
العينة العنقودية

116. البحث الذي يقوم على وصف الظاهرة كما هي في الواقع وجمع البيانات وتحليلها والخروج بالنتائج هو
البحث الوصفي
117. سميت العينات الاحتمالية بهذا الاسم لانها
يحتمل ان يكون كل فرد في المجتمع ضمن العينة
118. نقوم في الدراسات البحثية المفاهيمية
تطوير مفاهيم جديدة او تفسير مفاهيم سابقة
119. يعني الرمز Maxفي مبدا Max com min
تعظيم التباين المنتظم
120. من اهداف البحث ترتبط مباشرة باهداف العلم التي تتمثل في دراسة الظواهر من حيث الوصف والتفسير
التنبؤ
التحكم والضبط
كل ما ذكر
121. الصور الذهنية التي تبقى على شكل خبرات مختزنة في الدماغ تدعى
المعرفة الضمنية او الباطنية
122. بحث يجري خلال عدة فترات زمنية متعاقبة يدعى
البحث الطولاني
123. عند اعداد تصميم البحث المناسب لمشكلة بحثية معينة يجب ان يتضمن الاخذ بعين الاعتبار وسائل الحصول على المعلومات
124. عند دراسة واقع البحث العلمي في الوطن العربي يتبين لنا
شح الانفاق على البحث والتطوير
125. لا يحبدا دراسة موضوع مثل حالة التعليم بين الاسكيمو في سيبيريا بسبب
عامل الصعوبة
126. لدراسة مشكلة الانطواء عند طلبة المرحلة الاساسية نستخدم البحث الكيفي
127. نعني بالمصطلح الانجليزي case study
دراسة حالة
128. ضمن مبدأ Max con min تعني con
ضبط التباين بين النتائج عن المتغيرات الدخيلة
129. يتمثل بشعور افراد المجموعة الضابطة انها في موقع التنافس مع المجموعة التجريبية
أثر هنري
130. يمكن التمييز بين ثلاثة انماط من الصدق الخارجي
نمط يعود الى عينة البحث او متغيرات البحث او ادوات القياس
131. صفة مهارات الكتابة الفاعلة تصنف ضمن
السمات المعرفية للباحث
132. متغير يكون ناتجا او يتغير تبعا لمتغير اخر
(المتغير المستقل) ويدعى ايضا متغير النتاج او متغير الاثر
المتغير التابع

133. البحث الوصفي يتناول
ظاهرة ما كما هي في الوقت الحاضر
134. اذا كان المجتمع قيد الدراسة لا يشكل مجموعة متجانسة ففي هذه الحالة ينبغي على الباحث ان يأخذ عينة
طبقة
135. نوع التفكير الذي يتطلب من الباحث الانطلاق من العام الى الخاص هو
الاستنباطي
136. واحدة من المعايير التالية ليست من مقومات البحث الجيد
وجود مشكلة بحثية
وصف منهجية البحث
مراعاة خصوصيات المبحوثين
عرض وتفسير النتائج
137. واحدة من الحالات التالية يجب ان يستخدم فيها البحث الكيفي
العادات السائدة عند الدروز في الافراح
العلاقة بين ساعات الدراسة والتحصيل الدراسي
اسباب تسرب طلبة جامعة القدس المفتوحة
اثر الحوافز على انتاج العاملين في مصانع الألبان
138. سقط الباحث واحدا من اعتبارات اختيار موضوع البحث عندما حدد عنوانه اثر الصدمة النفسية على التعلم وهو الصعوبة
139. المتغيرات الدخيلة في الاساس متغيرات
مستقلة
140. الفرضية التي تعبر عن علاقة بين متغيرين تندرج تحت الصياغة
التقريرية
141. الفرضية البديلة المتجهة تحدد
اتجاه الفروق لصالح احد فئات المتغير المستقل
142. تعتمد وجود التصميم البحثى على
التصميم المحكم لخطة البحث
143. تعريف المتغير المستقل اجرائيا يتم بناء على
الاجراءات التي تقود لسلوك معين
144. تعد التصاميم العاملية تصاميم
تجربة حقيقية
145. ضبط كافة العوامل التي تهدد الصدق الداخلي يتوفر في تصميم
المجموعتين القبلي والبعدي
146. المتغير الذي يمكن معالجته والتدخل فيه من حيث الدرجة او الشدة او الكم يسمى
المستقل الفاعل
147. تسمى الدراسات التي تعني تحديد خصائص الافراد في موقف معينة بالدراسات
الوصفية
148. يعرف البحث الذي يجري خلال فترة زمنية واحدة لعدد من الفئات بالبحث
المستعرض

149. العينة التي يحدد حجمها لاحقا وفق قرارات رياضية هي العينة
التتابعية
250. واحدة مما يلي تعتبر من السمات الشخصية للباحث الجيد هي
حل المشكلات
الواقعية
الامانة الفكرية
مهارة القراءة
251. واحد ليست من مصادر الحصول على مشكلة البحث
الادب السابق
اهمية الموضوع
البيئة الصفية
الخبرة الشخصية
252. واحدة من الاجراءات الاتية تنسجم مع مفهوم البحث الكيفي
قياس المتغيرات
توليد النظريات
فحص النظريات
تعميم النتائج
253. قام المرشد النفسي والتربوي في احدى المدارس بدراسة الحالة النفسية لاحد طلبة الصف الرابع تعتبر هذه الدراسة
ضيقة
254. تسمى المتغيرات التابعة ايضا بمتغيرات
النتاج
255. المتغير المستقل الذي يعالجه الباحث للتحقق من تأثيره وغير المباشر على المتغير التابع يعرف بالمتغير
المعدل
256. واحدة مما يلي تتمثل فيها خصائص الفرضية
علاقة اهمية
ليس للمنطق اثر في اثباتها
تقوم على الاستنتاج
غير قابلة للدحض
257. الفرضية التي تهتم بنوع العلاقة بين المتغيرين وليس في شكل هذه العلاقة هي الفرضية
التقريرية
258.امكانية تعميم النتائج التجربة الى مواقف ومجتمعات اخرى يعبر عن الصدق
الخارجي
258. تعرف ظاهرة تسرب التعليمات والاجراءات التجريبية من المجموعة التجريبية الى المجموعة الضابطة ب
التآكل
259. اكثر التصميمات ضبطا لمهددات الصدق الداخلي والخارجي هي التصميمات
التجريبية الحقيقية

260. التصميم الافضل من بين التصميمات التجريبية الحقيقية هو التصميم
سولومون
261. التصميم البحثي الملائم هو الذي يعمل على
ايجاد توازن بين بين كلا النوعين من الصدق
262. البحث الذي يتجه نحو دراسة تطور النمو السكاني في فلسطين خلال القرن الحالي يعد من
الابحاث
التطورية
263. يفضل استخدام البحث الكيفي على البحث الكمي في واحدة من الحالات الاتية
توليد نظريات جديدة
قياس متغيرات متعددة
فحص وتحقق من نظريات قائمة
تقدير اثر بعض المتغيرات على بعضها البعض
264. واحد من المتغيرات الاتية يعتبر كميا ويمكن تحويله الى متغير تصنيفي مصطنع
لون العينين
الطول
التحصيل
الوزن
265. تصميمات العاملية تعتبر امتدادا للتصاميم التجريبية
التجربة الحقيقة
266. دراسة المشكلات الاجتماعية في المجتمع الفلسطيني هذه مشكلة تعتبر
واسعة
267. تشكل اسئلة البحث
موجهات ارشاد وتوجيه صحيحة لعمل الباحث
268. الفرضية العاملة تعبر عن
افتراض مؤقت للعلاقة بين متغيرين
269. ادراك الباحث ان نتائج دراسته نسبية واحتمالي الخطأ وارد فيها بعبر عن خاصية
الاحتمالية
270. يرتبط الصدق الداخلي للبحث بصدقه الخارجي بعلاقة
سلبية عكسية
271. واحدة من التصاميم الاتية تندرج ضمن التصميمات شبه التجريبية
Oxo
Oooxooo
X10
Xo
272. التصميم التجريبي الذي يفتقر الى ضبط مهددات الصدق الداخلي والخارجي هو
شبه التجريبي
273. تختلف الفرضية عن السؤال البحثي المتوقع الاجابة عنه في
ضيق مجال الاهتمام بحيث تعبر عن جزء من السؤال
274. اختار باحث عينة دراسته بطريقة خاطئة وبالتالي ينبغي عليه

اعادة اجراءات البحث

275.التفكير الذي ينطلق من حالات خاصة او مشاهدات جزئية الى تعميمات او احكام عامة هو
التفكير الاستقرائي

276. تفسر المعرفة الضمنية او الباطنية على انها
معلومات قديمة مخزنة يممن استرجاعها

277. صفة في البحث بحيث يمكن تعميم نتائجه وبيئاتنا اخرى مشابهة هو الصدق الخارجي

278. خطة يضعها الباحث ويسلكها في جمع البيانات الملائمة ويحللها بطريقة تمكنه من الاجابة عن الاسئلة البحثية

تصميم البحث

279. واحد من المتغيرات الاتية يعد مثالا على المتغيرات التصنيفية المصطنعة

لون العيون

الجنس

المستوى الاجتماعي والاقتصادي

الديانة

280. نقوم في الدراسات البحثية المفاهيمية

تطوير مفاهيم جديدة او تفسير مفاهيم سابقة

281. موضوع الصفوف الافتراضية موضوع صالح للبحث لانه

يمتاز بالحداثة

282. التصميمات التجريبية التي تعد اضعف انواع التصميمات من حيث ضبط مهددات الصدق الداخلي والخارجي

الاولية قبل تجريبية

283. متغير مستقل غير مشمول في تصميم البحث ولا يهتم الباحث بدراسة اثره مع انه يحدث اثرا غير مرغوب فيه على المتغير التابع

المتغير الدخيل

284. جزء من البحث يصاغ للقارئ بسهولة ويسر او يستفز القارئ بسؤال لتشجيعه على قراءة البحث هو

المقدمة

285. للتغلب على سلبيات صياغة مشكلة البحث يعمد الباحث الى

تعيين وتحديد الحجم المناسب للموضوع

286. واحدة من الاتية تعد من التجارب الحقيقية

تجربة سولومون

تصميم المقارنة السكونية

تصميم السلاسل

التصميم الفعال

287. من اسباب شيوع الفرضية الصفرية

التحقق من خطأ قضية ايسر من التحقق من صحتها

288. تتركز اهتمامات البحث التطبيقي على

ايجاد حل مشكلة تواجه المجتمع

289التفكير الذي ينطلق فيه الباحث من الجزء الى الكل او من الخاص الى العام هو

الاستقرائي

290تتعلق اهمية بحث ما بما

يضيفه للمعرفة الانسانية

291ما يعاب على موضوع دراسة المشكلات النفسية في المجتمع الفلسطيني انها

واسعة

292عند اختصار متغير القلق في فئتين فقط فان ذلك يؤدي الى

يطمس بعض المعلومات الهامة

293 الإمبريقية احدى خصائص البحث الجيد وهي تعنى

الاسترشاد بالأدلة من خلال البحث والتطبيق العلمي

294يمكن للباحث ان يبني مبررات بحثه على

خبرته الشخصية

مشاهداته

توصيات باحثين اخرين

كل ما ذكر

295اثر استخدام الحوافز المادية على انتاج العاملين في مصنع رايه للالبان في هذه الحالة يكون متغير الراتب

دخيلا

296 ينبغي ان تتناول الفرضية

الفروق او العلاقة بين المتغيرات

297 يزداد مستوى تحصيل الطلبة بزيادة عدد ساعات الدراسة هذه الفرضية مصاغة بطريقة

تصريحية

298 متغير مستقل غير مضمن في تصميم البحث مع انه قد يحدث اثرا غير مرغوب فيه على المتغير التابع يسمى

دخيلا

299 الضبط في المنهج التجريبي يتعلق ب

عزل او تثبيت المتغيرات الدخيلة

300 تعد تصميمات السلاسل الزمنية امتدادا لتصميم

مجموعة واحدة باختبار قبلي وبعدي

301 افضل انواع التصاميم التجريبية هو

مجموعتين باختبار قبلي وبعدي بعد التخصيص العشوائي

302 اذا اردنا اختيار عينة من مجتمع دراسي لا يشكل مجموعة متجانسة فالعينة تكون

طبقة

303 شعور افراد المجموعة الضابطة انها في موقع التنافس مع المجموعة التجريبية مما يرفع مستوى ادائهم هو

اثر هنري

304 عند اجراء البحوث العلمية تعتبر حماية المفحوصين من اي ايذاء بدني او نفسي او عقلي او حسي من

الاعتبارات الانسانية

305 تتكون مبررات مشكلة البحث من مصدرين هما

توصيات دراسة سابقة والخبرات الخبرات الشخصية

306 واحدة ما يأتي تعد من الخصائص الشخصية للباحث الجيد

الوضوح المعرفي

حل المشكلات

مهارات الحوار

المرونة

307 عند دراسة المرأة في شعر محمود درويش يستخدم

البحث التحليلي

1- السؤال عن المؤهل العلمي والعمر والمهنة من امثلة أسئلة المقابلة المتعلقة ب:

الخبرة او السلوك

أسئلة حسية

أسئلة المعرفة

أسئلة الخلفية الاجتماعية

2- نوع الصدق المناسب في موقف البحث التالي "تطوير اختيار التشخيص صعوبات القراءة عند طلبة الصف السادس" هو

صدق المحك

صدق المحتوى

صدق البناء

الصدق الظاهري

3- يقصد بمصطلح Review of related Literature

مراجعة نتائج البحث

مراجعة تحليل نتائج البحث

مراجعة مصطلحات البحث

مراجعة ادبيات البحث

4- يقصد بمصطلح Data Analysis

تنظيم البيانات

جمع البيانات

تحليل البيانات

تفسير البيانات

5- نوع الملاحظة الذي يكتفي فيها الباحث بدور المتفرج او الملاحظ فقط هي

الملاحظة بالمشاركة

الملاحظة غير المشاركة

الملاحظة الطبيعية

الملاحظة المستترة

6- أسئلة المعرفة في المقابلة هي أسئلة

يعرف فيها الشخص عن نفسه

أسئلة تقدير موقف

يستهدف أشخاصا معينين

أسئلة للحصول على معلومات حقيقية

7- من اهم سلبيات الاستبانة كإحدى أدوات البحث

ارتفاع تكلفتها

صعوبة التوزيع

التحيز

انخفاض نسبة الردود

8- يتم ادراج مراجع البحث في التقرير ضمن

الصفحات التمهيدية للبحث

الصفحات الختامية للبحث

نتائج البحث

خلاصة البحث

9- نوع العينة التي يتم فيها اختيار جماعات ومن ثم افراد هذه الجماعات بطريقة عشوائية تسمى

عينة المرحلتين

العينة العنقودية

العينة الحصصية

العينة الطبقية

10- يترجم مفهوم "الدراسات التجريبية" الى اللغة الإنجليزية بمصطلح

Experimental studies

Correlational studies

Causal studies

Comparative studies

11- العينة التي يتم اختيار افرادها وفق ترتيب معين هي العينة

البسيطة العشوائية

المنتظمة

الطبقية

الغرضية

12- يترجم مصطلح "العينة الغرضية" بالإنجليزية بمفهوم

Systematic Smpling

Purposive Sampling

Quota Sampling

Snowball sample

13- من سلبيات العينة الطبقية انها

لا تساعد على المقارنة بين المجموعات

لا تمثل المجتمع بشكل نسبي

تحتاج الى خبرة

تحتاج الى جهد كبير

14- العينة التي تشبه افراد مجتمع الدراسة في خصائصها ومواصفاتها هي العينة

الممثلة

المختارة

المعاينة

المعممة

15- واحدة مما يلي تعتبر بعض من خصائص الاستبانة الجيدة

اشتمالها على بعض الاختصارات

ليست بحاجة الى امثلة توضيحية

التعليمات سهلة ومختصرة

تزيد من تفاعل الباحث مع المفحوص

1- واحد مما يلي يعد من عيوب الاستبانة

تسمح للمفحوصين بالاستفسار

لا تسمح باستفسارات المفحوصين

تقلل من تفاعل الباحث مع المفحوص والتأثر عليه

تكلفتها الباهظة

2- مستوى القياس الذي يكون فيه للصفر قيمة افتراضية هو

الاسمي

الرتبي

الفئوي

النسبي

3- يقصد بمصطلح Research proposal

مبررات البحث

خطة البحث

تقرير البحث

مشكلة البحث

4- تندرج عبارة" هدفت الدراسة الحالية الى فحص أثر التعلم التعاوني في ضمن بند

غرض البحث

أهمية البحث

محددات البحث

مبررات البحث

5- يعد من امثلة البحث على أنواع الأسئلة المغلقة في الاستبانة

الأسئلة الانشائية

الأسئلة المركبة

الأسئلة الثنائية

الأسئلة المقالية

6- هناك شكلان او نوعان من أنواع صدق المحك هما

الشكلي والصدق الفعلي

التنبؤي والتلازمي

الخارجي والداخلي

التمهيدي والختامي

7- نوع الأسئلة المقابلة التي يستخدمها الباحث للحصول على بيانات ومعلومات حقيقية هي

أسئلة المعرفة

أسئلة الراي او القيم

أسئلة الخبرة

الأسئلة الحسية

8- نوع الملاحظة التي تقتصر فيها مهمة الباحث على المراقبة فقط دون التأثير على افراد العينة هي الملاحظة

المشاركة

الطبيعية

المقصودة

غير المقصودة

9- يمكن تعميم نتائج دراسة ما إذا كانت الدراسة قد أجريت على

عينة صغيرة من افراد المجتمع

عينة ذات خصائص معينة

عينة يسهل الحصول عليها من المجتمع

عينة ممثلة للمجتمع

10- أراد باحث اجراء دراسة تهدف الى معرفة مستوى مفهوم الذات لدى طلبة المرحلة الأساسية فقام باختيار 25 مدرسة بطريقة عشوائية من المجتمع المتاح ثم اختار 8 طلبة من كل مدرسة بطريقة عشوائية لتطبيق الدراسة عليهم العينة التي اختارها الباحث تسمى

عينة المرحلتين

العينة العنقودية

عينة الكوتة

العينة الطبقية

11- طبق باحث أداة دراسته على الطلبة من رواد كافتيريا في وقت محدد تعرف هذه العينة باسم العينة

الطبقية

المتاحة او المتوفرة

الغرضية

الحصصية

12- العينة التي يهتم الباحث فيها اختيار مجموعات وليس افراد هي

العشوائية البسيطة

العنقودية

الطبقية

المنتظمة

13- اخر البنود التي يتم تضمينها في الصفحات التمهيدية لتقرير البحق

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الاشكال

الملخص

14- الجماعة التي يدرسها الباحث ويهتم بتعميم نتائجه عليها تسمى

المجتمع

العينة

المعاينة

الفئة

15- العينة التي يستخدم الباحث فيها حكمه الشخص هي

البسيطة

الغرضية

المتاحة او المتوفرة

العنقودية

1- يقصد بمصطلح"Abstract

النتائج

التوصيات

الملخص

المقترحات

2- صفحة التوقيع من الصفحات التمهيدية لتقرير البحث والتي تعد ضرورية لرسائل الماجستير والدكتوراه يوقع عليها

الطالب

المشرف على البحث فقط

عميد الدراسات العليا

لجنة الاشراف على الرسالة

3- اول بنود الصفحات التمهيدية في تقرير البحث

صفحة التوقيع

صفحة العنوان

صفحة الشكر

صفحة الاهداء

4- من أنواع الملاحظة ما يلي عدا واحدة

الملاحظة المشاركة

الملاحظة غير المشاركة

الملاحظة النظرية

الملاحظة الطبيعية

5- لجمع البيانات المتعلقة بدراسة تهدف الى التعرف على مستوى الأداء التدريسي لدى احد معلمي الصفوف يفضل استخدام

الملاحظة غير المشاركة

المقابلة

الاستبانة

الملاحظة المشاركة

6- مفهوم الصدق يقابله بالإنجليزية

Validity

Reliability

Content Validity

Content

7- ينصح باستخدام العينة العشوائية البسيطة مع المجتمعات

المتجانسة

غير المتجانسة

الطبقية

العنقودية

8- الطريق التي تنخفض فيها نسبة الردود بعد توزيع الاستبانة على المفحوصين هي

طريقة الحاسوب

طريقة الهاتف

طريقة البريد

التسليم باليد

9- حجم العينة المناسب مشروط ب

طرية الاختيار

لوزن النسبي

الاختيار العشوائي

ترتيب الافراد

10- العينة التي لا يمكن ان ينتج عنها تمثيل جيد لمجتمع الدراسة

العشوائية البسيطة

الطبقية

العنقودية

المتاحة

11- العينة التي تمتاز بانها أكثر معقولية من العينة البسيطة وأكثر تمثيلا من العينة الطبقية هي

العنقودية

المرحلتين

الغرضية

المنتظمة

12- ناتج قسمة حجم العينة على حجم المجتمع يساوي

نسبة العينة

نسبة المجتمع

فترة(فرجة)العينة

فترة(فرجة)المجتمع

13- يقابل مفهوم العينة بالإنجليزية مفهوم

Society

System

Sample

Random

14- تمتاز بتكلفتها المنخفضة إذا ما قورنت بغيرها من أدوات لبحث الأخرى

الاستبانة

المقابلة

الملاحظة

الاختبارات

15- واحدة مما يأتي تعتبر من خصائص الاستبانة الجيدة:

جعل الاستبانة طويلة ما امكنك ذلك

استخدام الاختصارات

وضع الأسئلة المهمة في بداية الاستبانة

وضعا أكبر عدد ممكن من الأسئلة

1- واحدة مما يلي يعد من عيوب الاستبانة

تقلل من أي تأثير للباحث على المفحوص

نسبة الإجابة والردود عليها قليلة

لا يمكن توزيعها على عدد كبير من الناس

تكلفتها عالية

2- كل مما يلي من أدوات فحص ثبات اداه البحث ماعدا

الإعادة

التنبؤ

النماذج المتكافئة

الاتساق الداخلي

3- يقابل مصطلح "مبررات الدراسة في اللغة الإنجليزية

Limitation of study

tions of Justifica The Study

Purpose of study

Results of Study

4- يقصد بمصطلح Front Pages

الصفحات التمهيدية

الصفحات الختامية

صفحات الموضوعات

الفهارس التمهيدية

5- المقابلة المغلقة كأداة من أدوات جمع البيانات تعتمد على

أسئلة موضوعة ومحددة سلفا

أسئلة عشوائية غير معدة مسبقا

الحديث الثنائي بين الباحث والمفحوص

ملاحظة سلوك المفحوص

6- عندما يلاحظ الباحث ما يجري على الملعب اثناء لعبة كرة القدم فهذا مقال على طريقة الملاحظة

بالمشاركة

غير المشاركة

الطبيعية

المكشوفة

7- طريقة توزيع الاستبانة التي تكون فيها نسبة الردود منخفضة وتتراوح بين 40-50% هي

طريقة البريد

طريقة الهاتف

طريقة الحاسوب

التسليم باليد

8- يقصد بمصطلح Research Report

خطة البحث

أغراض البحث

تقرير البحث

نتائج البحث

9- العينة التي يتم اختيارها على أساس الجماعات وليس الافراد هي:

العينة المنتظمة

العينة الطبقية

العينة العشوائية البسيطة

العينة العنقودية

10- اختار باحث عينة من المشرفين التربويين لمعرفة مدى المعلمين للكفايات التعليمية تعرف هذه العينة ب

العنقودية

الحصصية

الغرضية

الطبقية

11- العينة التي يعتبرها الباحث ملائمة له هي العينة

المتاحة

الطبقية

العرضية

العنقودية

12- يقابل مفهوم (Systematic sampling) بالعربية المصطلح العينة

العرضية

الطبقية

المنتظمة

العنقودية

13- العينة التي تساعد الباحث على اجراء دراسة مقارنة بين مجموعات مختلفة هي

المتاحة

الطبقية

المنتظمة

العنقودية

14- مفهوم (Population) بالإنجليزية يطلق على المفهوم بالعربية

عينة الدراسة

العشوائية

العنقودية

مجتمع الدراسة

15- يندرج سؤال الشخص في المقابلة عن وجهة نظره في السياسة التي يتعبها مدير المدرسة ضمن أسئلة

المعلومات العامة

الراي

المعرفة

المشاعر

1- الصدق التنبؤي هو شكل من اشكال

صدق المحتوى

صدق المحك

صدق البناء

الصدق الظاهري

2- تتكون الصفحات الختامية في البحث من

الملخص والمراجع والملاحق

المراجع والملاحق

الملخص والملاحق

المراجع والملخص

3- هناك شكلان او نوعان من أنواع صدق المحك هما

الشكلي والصدق الفعلي

التنبؤي والتلازمي

الخارجي والداخلي

التمهيدي والختامي

4- لا تعتمد على أسئلة معدة سلفا

المقابلة غير الرسمية

المقابلة الرسمية

المقابلة المفتوحة

المقابلة عن بعد

5- مستوى القياس الذي يوجد فيه صفر مطلق هو

الاسمي

التراتبي

الفئوي

النسبي

6- تندرج عبارة "ما أثر استخدام تقنية الصفوف الافتراضية على...؟ تحت جزء

نتائج البحث

إجراءات البحث

مراجعة ادبيات البحث

مشكلة البحث

7- اذا حدد الباحث دراسته بالمنهج الوصفي فانه يكفي ان يختار عينة حجمها. على الأقل

100فرد

200 فرد

50 فرد

70 فرد

8- تمتاز العينة المنتظمة عن العينة البسيطة في انه يمكن اختيار افرادها بشكل

أسرع

ابطا

متساوي

غير ممثل

9- من الأخطاء الشائعة لدى بعض الباحثين عند استخدام العينة العنقودية اختيار

عنقود واحد فقط

عنقودين فقط

ثلاثة عناقيد فقط

عدد كبير من العناقيد

10- من سلبيات العينة الطبقية انها

لا تساعد على المقارنة بين المجموعات

لا تمثل المجتمع بشكل نسبي

تحتاج الى خبرة

تحتاج الى جهد كبير

11- كل فرد في المجتمع له نفس الاحتمال او الحظ في الدخول في العينة وهذا ينسجم مع مفهوم العينة

البسيطة

الحصصية

العنقودية

القصدية

12- يرغب الباحث تعميم نتائج دراسته على طلبة جامعة القدس المفتوحة ولكنه طبق دراسته على طلبة احدى فروع هذه الجامعة فقط يكون بذلك استخدم لجمع بياناته

العينة المتاحة

المجتمع الهدف

المجتمع الغرضي

المجتمع المتاح

13- عندما يلاحظ الباحث او يراقب حركات الأطفال وتصرفاتهم داخل الحضانة فهذا مثال على الملاحظة

بالمشاركة

غير المشاركة

الطبيعية

المكشوفة

14- يقابل مصطلح "محددات الدراسة في اللغة الإنجليزية

Limitations of study

Justification of study

Purpose of study

Results of study

15- تصنيف مجتمع الدراسة الى ذكر وانثى يندرج تحت القياس

الاسمي

الرتبي

الفئوي

النسبة

1- السؤال الذي نصه: رتب الأمور الاتية بحسب أولويات اهتمامك يعد ضمن الأسئلة

الثنائية

المتعددة

الشرطية

المدرجة

2- طريقة فحص الثبات التي تقوم على تعريض نفس افراد المجموعة لاختبارين متكافئين في نفس الوقت هي

النماذج المتكافئة

الفا كرونباخ

الإعادة

التجزئة النصفية

3- يقصد بمصطلح "Abstract

النتائج

التوصيات

الملخص

المقترحات

4- يتم ادراج مراجع البحث في التقرير ضمن

الصفحات الختامية للبحث

الصفحات التمهيدية للبحث

نتائج البحث

خلاصة البحث

5- أكثر أدوات البحث استخداما في البحوث التربوية في فلسطين

الاستبانة

الملاحظة

المقابلة

السجلات التاريخية

6- نوع الصدق الذي يشير الى العلاقة بين النتائج نتيجة استخدام أداة بحثه مقارنة مع نتائج أداة أخرى

البناء

المحك

الظاهري

المحتوى

7- معظم اعمال عالم النفس الشهير بياجية اعتمدت

الملاحظة المشاركة

المقابلة

الملاحظة الطبيعية

المقابلة غير الرسمية

8- قصد بمصطلح Research Report

خطة البحث

أغراض البحث

تقرير البحث

نتائج البحث

9- يمكن تعميم نتائج دراسة ما إذا كانت الدراسة قد أجريت على

عينة صغيرة من افراد المجتمع

عينة ذات خصائص معينة

عينة يسهل الحصول عليها من المجتمع

عينة ممثلة للمجتمع

10- ينصح باستخدام العينة العشوائية البسيطة في حالة

المجتمع كبير ولا يتكون من طبقات

المجتمع صغير وغير متجانس

المجتمع غير محدد

المجتمع كبير ويتكون من طبقات

11- طبق باحث أداة دراسته على الطلبة من رواد كافتيريا الجامعة في وقت محدد تعرف هذه العينة باسم العينة

الطبقية

المتاحة او المتوفرة

الغرضية

الحصصية

12- العينة التي تمتاز بانها أكثر معقولية من العينة البسيطة واكثر تمثيلا من العينة الطبقية هي

العنقودية

المرحلتين

الغرضية

المنتظمة

13-العينة التي يهتم الباحث فيها اختيار مجموعات وليس افراد

البسيطة

العنقودية

الطبقية

المنتظمة

14- مفهوم Traget Population

مجتمع العينة

مجتمع الدراسة

مجتمع الهدف

المجتمع المتاح

15- مستوى القياس المتحقق لدى المتسابقين في الركض عند خط النهاية

النسبي

الرتبي

الفئوي

الاسمي

1- هو مجتمع الدراسة الذي يرغب الباحث في تعميم نتائج دراسته ويطلق عليه اسم

المجتمع الريفي

المجتمع المتاح

عينة الدراسة

لاشي مما ذكر

2- يكون فيها مجتمع الدراسة مقسما الى أجزاء او طبقات او مجموعات فردية ويريد الباحث تمثيل هذه الأجراء في نية الدراسة بنفس النسبة التي توجد فيها المجتمع

العينة العنقودية

العينة الطبقية

العينة العشوائية

عينة الصدفة

3- مجموعة الافراد المتوفرة لدى الباحث

العينة المنطقية

العينة الطبقية

العينة الفرضية

العينة المتوفرة

4- أذا اردنا استخراج عينة منظمة حجمها 10 من مجتمع حجمه 120 عنصر فان فترة او مدى العينة هو

10

12

8

22

5- من أنواع طرق الملاحظة يشارك الباحث مشاركة فعلية الموقف او الوضع او الحالة التي يريد ملاحظتها بغرض جمع بيانات عنها

الملاحظة الطبيعية

الملاحظة غير المشاركة

الملاحظة بالمشاركة

لاشي مما ذكر

6- لا تعتمد على أسئلة معدة مسبقا هي

المقابلة الرسمية

المقابلة غير الرسمية

المقابلة المفتوحة

المقابلة المغلقة

7- الفقرة الاتية ضعيفة في الاستبانة (لا يستخدم مدير المدرسة مبدأ تفويض الصلاحيات) والسبب في ذلك

كتبت بصيغة النفي

الفقرة مركبة

طويلة

تحتوي الفقرة على خيارات متدخلة

8- الهدف من الفحص الاولي للاستبانة

معرفة ما إذا كان بمقدور المفحوصين تعبئة الاستبانة

وضع درجات للمفحوصين

حتى يقوم المفحوص بالإجابة على الاستبانة مرتين

حتى يقوم المفحوص بفهم الاستبان او حفظها

9- تقلل الاستبانة من تفاعل الباحث مع المفحوص هي من:

إيجابيات الاستبانة

عيوب الاستبانة

إيجابيات المقابلة

عيوب الملاحظة

10- أداة الدراسة الأفضل للاستخدام في البحث: وحده8 ص 341

الأداة التي يوافق عليها الخبراء

الأداة التي سيصممها ويطورها بنفسه

استخدام أداة مستخدمة مقننة وصالحة لدراسته

لاشي مما ذكر

11- صفة في أداة الدراسة بحيث تكون النتائج التي تعطيها متقاربة إذا تكرر تطبيق الأداة على نفس الافراد والظروف

التكرار

التشتت

الصدق

الثبات

12- تعتبر العبارة الاتية" اقتصرت عينة الدراسة على طلبة جامعة القدس المفتوحة فرع الخليل" من

مبررات البحث

محددات البحث

اهداف البحث

عينة البحث

13- مستوى القياس الذي يحتوي على صفر مطلق حقيقي هو

الرتبي

الفئوي

النسبي

الاسمي

14- ما واقع استخدام التعلم النشط في المدارس الحكومية في فلسطين هو

سؤال بحثي

فرضية بحثيه

محدد بحثي

تعريف بحثي

15- يشكل هذا الجزء الفصل الرابع من رسائل الماجستير والدكتوراه او مشاريع التخرج وفيه يقوم الباحث ببيان النتائج التي توصل اليها في دراسته

خلاصة البحث

مقدمة البحث

إجراءات البحث

نتائج البحث

1- العينة التي يستخدم جدول الاعداد العشوائية لاختيار افرادها هي العينة

الغرضية

المنتظمة

البسيطة

العنقودية

2- العينة التي يختار الباحث افرادها على شكل جماعات وليس افرادا هي العينة

الطبقية

الغرضية

العنقودية

القصدية

3- لتحديد وحدة(فرجة) المعاينة تستخدم المعادلة الاتية

العينة/المجتمع

العينةx المجتمع

المجتمع/العينة

المجتمع العينة

4- ترتفع نسبة التحيز أكثر ما يكون في العينة

المتاحة (المتوفرة

البسيطة

الغرضية (المقصودة

الحصصية

5- الحد الأدنى المطلوب لحجم العينة عندما تكون الدراسة من النوع المقارن هو

30

70

50

100

6- يشير مفهوم (Cluster sampling)

البسيطة

العنقودية

الطبقية

المنتظمة

7- اعتمد العالم بياجيه في معظم اعماله على الملاحظة

غير المشاركة

الطبيعية

المشاركة

غير الطبيعية

8- نوع الأسئلة الروتينية التي لا تخلو منها الاستبانة او مقابلة هي أسئلة

المشاعر

الراي

الخبرة والسلوك

الخلفية الاجتماعية

9- طريقة الاستبانة التي يعاب عليها بانها طريقة الباحث الكسول هي طريقة

الهاتف

البريد

المباشرة

الحاسوب

10- تظهر العلاقة بين صدق الاختبار وثباته في واحدة من الصيغ الاتية

الثبات ضروري للصدق

الصدق ضروري للثبات

الثبات غير ضروري للصدق

لا علاقة بين الصدق والثبات

11- يقابل مفهوم الملاحظة بالإنجليزية

Observation

Interview

Outcomes

Rating

12- تتضح العلاقة بين أسئلة الدراسة وفرضياتها في

قد ينبثق عن الفرضية الواحد عدة أسئلة

لكل فرضية سؤال واحد فقط

قد ينبثق عن السؤال الواحد عدة فرضيات

لكل سؤال فرضية واحدة فقط

13- من السمات الأساسية لملخص البحث

اشتماله على الاشكل التوضيحية

التوثيق الدقيق للمعلومات الواردة فيه

عدم اشتماله على معلومات جديدة

تدعيمه بدراسات جديدة

14- واحدة تعتبر من الصفحات التمهيدية

أدوات الدراسة

الملاحق

قائمة الجداول

الكتب الرسمية

1- يسمى المجتمع الذي يرغب الباحث في تعميم نتائج دراسته عليه ب:-

مجتمع الهدف

مجتمع العينة

المجتمع المتاح

مجتمع البحث

2- العينة التي تستخدم لدراسة المجتمعات الكبيرة والمتجانسة هي العينة

الطبقية

العشوائية

العنقودية

المنتظمة

3- يفضل ان لا يقل حجم العينة للدراسة التي تهدف الى التعرف الى العلاقة بين الرضا الوظيفي والأداء المهني

30

50

90

100

4- تجمع عينة المرحلتين بين اسلوبي

العينة الطبقية والعنقودية

العينة الطبقية والعشوائية

العينة العنقودية وعينة الافراد

العينة المنتظمة وعينة الافراد

5- يسمى ناتج قسمة عدد افراد المجتمع على عدد افراد العينة

فترة العينة

نسبة العينة

حجم العينة

حجم المجتمع

6- اقل العينات الاحتمالية تمثيلا لمجتمع الدراسة

الطبقية

العشوائية

المنتظمة

العنقودية

7- يندرج سؤال الشخص في المقابلة عن اتجاهاته نحو التعليم المدمج ضمن أسئلة

المعلومات العامة

الراي

المشاعر

المعرفة

8- من اهم سلبيات الاستبانة كأحد أدوات البحث

ارتفاع التكلفة

صعوبة التوزيع

التحيز

انخفاض نسبة الردود

9- تقوم طريقة الإعادة كأحد طرق حساب معامل الثبات على تعريض افراد

مجموعة واحدة لاختبار في نفس الفترة

مجموعة واحدة لاختبارين متكافئين في فترتين متعاقبتين

مجموعة واحدة لاختبار في فترتين متعاقبتين

مجموعة واحدة لاختبارين متكافئين في فترتين متعاقبتين

10- لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة التي تهدف الى مستوى الأداء التدريسي لدى أحد معلمي الصفوف يفضل استخدام

الملاحظة غير المشاركة

المقابلة

الاستبانة

الملاحظة بالمشاركة

11- إذا كان معامل ثبات اختبار ما والمحسوب بطريقة التجزئة النصفية 0.50 فان معامل الثبات للاختبار ككل

0.50

0.55

0.67

0.75

12- يتضمن البند الأخير في تقرير البحث

الملخص

قائمة المراجع

النتائج

الملاحق

13- وصف صدق وثبات أداة البحث يندرج في تقرير البحث ضمن قسم

مشكلة البحث

النتائج

إجراءات البحث

المناقشة والتوصيات

14- تندرج عبارة "نظرا لقلة الدراسات المتعلقة ب جاءت هذه الدراسة ضمن قسم

تعريفات البحث

مبررات البحث

محددات البحث

أهمية البحث

15- ينبغي ان يتم عرض نتائج وفقا ل:

لرؤية الباحث

طبيعة النتائج

لأسئلة البحث او فرضياته

كل ماورد ممكن

1- جميع العينات الاتية تخضع لقواعد الاحتمالات ماعدا

الغرضية

الطبقية

العشوائية البسيطة

ذات المرحلتين

2- الأرقام التي تحملها القاعات الدراسية تندرج تحت مقياس التقدير

الاسمي

الترتيبي او الرتبي

الفئوي

النسبي

3- أكثر المقاييس التالية ثباتا هو مقياس

تقدير الذات

القدرة على حل المشكلات

المزاج

ميول اللعب عند المراهقين

4- جميع ما يلي من أنواع الأسئلة المغلقة ماعدا

الأسئلة الثنائية

الأسئلة المركبة

أسئلة الاختيار من متعدد

الأسئلة المدرجة

5- يجب ان يكون الباحث لبقا وقادرا على إيصال السؤال للمفحوص بطريقة واضحة إذا أراد توزيع الاستبانة بطريقة

الهاتف

البريد

الحاسوب

التسليم المباشر باليد

6- يطلق على الأسئلة التي تقود المفحوص الى إجابة معينة يريدها الباحث بالأسئلة

المدرجة

الموجهة

المفتوحة

المغلقة

7- "هل تعتقد ان الطلبة المتفوقين يجب ان يوضعوا في جماعات منفصلة ومدارس خاصة" هذا السؤال

طويل

مركب

متداخل

غير واضح

8- أفضل فترة زمنية لطريقة إعادة فحص ثبات الأداة تتراوح مابين

أسبوعين الى شهر

ستة اشهر

شهرين الى ثلاثة

سنة واحدة

9- العينة التي يتم اختيار افرادها وفق ترتيب معين هي

الطبقية

المتاحة

المنتظمة

العنقودية

10- الحد الأدنى الذي يمكن قبوله لحجم العينة في الدراسات التي تبحث في العلاقات

150فرد

100 فرد

50 فرد

30 فرد

11- المصطلح الذي يشير الى العمليات التي يتبعها الباحث في اختيار الافراد الذين يشاركون في الدراسة هو

التحليل

التوزيع الطبيعي

المعاينة

العينة

12- العينة التي تختلف عن مجتمعها في كثير من الأحيان وتعتبر غير ممثلة له هي

المنتظمة

ذات المرحلتين

العشوائية البسيطة

الغرضية

13- واحدة مما يلي لا تعتبر من إجراءات البحث

تحليل البيانات

أدوات البحث

الصدق الداخلي

مشكلة البحث

14- جميع الصفحات التالية تندرج ضمن الصفحات التمهيدية للبحث ماعدا

صفحة العنوان

صفحة الشكر

صفحة التوقيع

صفحة المقدمة

15- عندما يقوم الباحث بمقارنة النتائج التي حصل عليها بنتائج أداة أخرى في نفس لوقت يعتبر هذا

صدق محتوى

صدق تنبؤي

صدق بنائي

صدق تلازمي

1- أفضل طريقة لجمع البيانات في بحث بعنوان" مشكلات المرأة في المؤسسات الحكومية هو

المقابلة

الملاحظة

السجلات

الاستبانات

2- السؤال الذي نصه: رتب الأمور الاتية بحسب اهتمامك يعد من الأسئلة

الثنائية

المتعددة

الشرطية

المدرجة

3- أداة البحث المناسبة لفحص معاناة اهل مريض التوحد

الاستبيان

الملاحظة بالمشاركة

المقابلة

الملاحظة الطبيعية

4- مستوى القياس المتحقق لدى ترتيب الطلبة حسب درجاتهم او معدلاتهم

النسبي

الترتيبي والرتب

الفئوي

الاسمي

5- صفة في أداة الدراسة بحيث تكون النتائج التي تعطيه متقاربة اذا تكرر تطبيق الأداة على نفس الافراد

التكرار

الصدق

التشتت

الثبات

6- يتم استخدام معادلة كرونباخ الفا لفحص الثبات بطريقة

الاتساق الداخلي

طريقة الإعادة

طريقة النماذج المتكافئة

طريقة التجزئة النصفية

7- يحتوي عليه تقرير البحث

فرضيات وتنبؤات

كتابة بصيغة المستقبل

النتائج الحقيقية للبحث

نتائج تقويم صحة التقرير

8- اول مهمة يقوم بها الباحث عند اختيار عينة الدراسة هي

تحديد مجتمع الدراسة

تحديد أسئلة الدراسة

تحديد فرضيات الدراسة

تحديد مدة الدراسة

9- اذا اردنا استخراج عينة منتظمة حجمها 10 من مجتمع حجمه 120 عنصر فان فترة او مدى العينة

10

12

8

22

10- تعتبر العبارة" اقتصرت عينة الدراسة على أعضاء هيئة التدريس في جامعة خضوري"

مبررات البحث

غرض البحث

عينة البحث

محددات البحث

11- هناك شكلان او نوعان لصدق المحك

الصدق الشكلي والصدق الفعلي

الصدق التنبؤي والصدق التلازمي

الصدق الداخلي والصدق الخارجي

الصدق التمهيدي والصدق الختامي

12- الهدف من الفحص الاولي للاستبانة

معرفة ماذا كان بمقدور المفحوصين تعبئة الاستبانة

وضع درجات للمفحوصين

حتى يقوم المفحوص بالاجابة عن الاستبانة مرتين

حتى يقوم المفحوص بفهم الاستبانة او حفظها

13- تمتاز خطة البحث بانها تبين

ما قام الباحث بعمله خلال البحث

ما لا يستطيع الباحث عمله ويخطط له

ما يتوقع الباحث ان يكون صعبا ويحتاج للتخطيط

ما ينوي الباحث عمله في البحث

14- جميع ما يلي من أنواع أسئلة المقابلة ماعدا

أسئلة المشاعر

أسئلة المدرجة

الأسئلة الخلفية الاجتماعية

أسئلة الراي

15- العينة المكونة من مرضى السكري الخارجين من عيادة السكري لدراسة مرض السكري هي

عينة متاحة او متوافرة

عينة طبقية

عينة المرحلة

العينة المنتظمة

1- تسمى المجموعة التي يرغب الباحث بتعميم النتائج عليها ب

المجتمع

العينة

مجتمع الهدف

المجتمع المتاح

2- اقل أنواع العينات تمثيلا للمجتمع العينة

العشوائية البسيطة

المنتظمة

القصدية

المتاحة

3- ينصح باستخدام العينة العشوائية البسيطة في حالة

المجتمع كبير ولا يتكون من طبقات

المجتمع صغير

المجتمع كبير ويتكون من طبقات

المجتمع غير محدد

4- يسمى ناتج قسمة عدد افراد المجتمع على عدد افراد العينة ب

فترة العينة

نسبة العينة

حجم العينة

عدد العينة

5- من اهم سلبيات العينة العشوائية البسيطة

عدم توفر جداول اعداد العشوائية

صعوبة تنفيذها

لا تمثل المجتمع

صعوبة ترقيم افراد المجتمع

6- الحد الأدنى للعينة في الدراسات التجريبية

15 فردا لكل مجموعة

30 فرد لكل مجموعة

10% من المجتمع

صعوبة ترقيم افراد المجتمع

7- من اهم عيوب الأسئلة المفتوحة

صعوبة الاعداد

صعوبة الإجابة عنها

صعوبة تحليلها

جميع ما ذكر

8- عبارة اقتصرت عينة الدراسة على أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية تقع ضمن قسم

فرضيات البحث

أغراض البحث

حدود البحث

مبررات البحث

9- يتم استخدام معادلة كرونباخ الفا لفحص الثبات بطريقة

الاتساق الداخلي

طريقة الإعادة

طريقة الصور المتكافئة

طريقة التجزئة النصفية

10- نوع المقابلة التي تقوم على الحديث الثنائي بين الباحث والمفحوص هي

المغلقة

غير الرسمية

شبه المغلقة

المنظمة

11- طريقة فحص الثبات التي تقوم على تعريض نفس افراد المجموعة لاختبارين متكافئين في نفس الوقت هي

النماذج المتكافئة

الفاكرونباخ

الإعادة

التجزئة النصفية

12- نوع الصدق الذي يشير الى العلاقة بين النتائج التي حصل عليها الباحث نتيجة استخدام أداة بحثه مقارنة بنتائج تم الحصول عليها نتيجة استخدام أداة أخرى

البناء

المحك

الظاهري

المحتوى

13- العينة التي يتم اختيارها على أساس الجماعات وليس الافراد هي

العشوائية البسيطة

المنتظمة

الطبقية

العنقودية

14- مستوى القياس المتحقق في الأرقام التي تعطى للمتسابقين في الركض بعد وصولهم خط النهاية

الاسمي

الفئوي

التراتيبي

النسبي

15- اخر ما يكتبه الباحث في تقرير البحث هو

أهمية البحث

مراجع البحث

ملخص البحث

حدود البحث

1- العينة التي يتم سحبها مباشرة بطريق القرعة هي

العشوائية البسيطة

الطبقية

المتاحة

عينة المرحلتين

2- إذا كان مجتمع الدراسة مكونا من مجموعات متفرغة فان لعينة الأنسب في هذه الحالة هي

العشوائية البسيطة

الطبقية

العنقودية

المنتظمة

3- يمكن لاي باحث تعميم نتائج دراسته اذا كان قد اعتمد في دراسته على عينة

متاحة

متحيزة

ممثلة

صغيرة نسبيا

4- تستند العينة الغرضية او الحكمية في اختيارها بشكل أساسي على

حجم مجتمع الدراسة

خصائص المجتمع

اراء الباحثين

مبررات مقنعة من وجهة نظره

5- لإجراء دراسة عن الطائفة الازيديه في العراق فان أفضل الأدوات التي يمكن استخدامها

الملاحظة بالمشاركة

المقابلة المغلقة

المقابلة غير الرسمية

الاستبانة

6- تشكل التغذية الراجعة من المفحوصين على الاستبانة مصدرا ل

اعداد بديل عنها

تصحيحها وتطويرها

اختيار أداة بديلة

لاشي مما ذكر

7- للتحقق من صدق المحك لأداة ما فإننا نستخدم

التباين

الانحراف المعياري

معامل الارتباط

معادلة خط الانحدار

8- أكثر طرق احتساب معامل الثبات دقة هي

التجزئة النصفية

الإعادة

النماذج المتكافئة

الاتساق الداخلي

9- أذا بلغ معامل الارتباط بين علامات الطلاب على نصفي اختبار 0.6فان معامل ثبات ذلك الاختبار الكلي يبلغ

1

0.6

0.9

0.75

10- المقياس الأكثر ثباتا من بين المقاييس الاتية هو

مقياس المزاج

مقياس تقدير الذات

مقياس الميل للعب

مقياس حل المشكلات

11- المقياس الذي تتوفر فيه خاصيتي الترتيب ووحدة القياس ويفتقر للصفر المطلق هو

الاسمي

النسبي

الترتيبي

الفئوي

12- يفضل الا يقل عدد افراد عينة دراسة تبحث في العلاقات بين بعض المتغيرات عن

30

20

40

50

13- تحدد خطة البحث ما

ينوي الباحث عمله

ماقام بعمله

ماتوصل اليه الباحثون الاخرون

كل ماذكر

14- الصدق الداخلي للبحث يتعلق ب

رد الفروق بين المجموعتين في التجربة الى المعالجة

صدق أدوات المستخدمة في الدراسة

ثبات أدوات الدراسة

كل ما ذكر

15- أكثر اقسام البحث قراءة هو

خلاصة البحث

إجراءات البحث

مقدمة البحث

مشكلة البحث

1- يقوم الباحث بتعميم نتائجه على

المجتمع

العينة

مجتمع الهدف

المجتمع المتاح

2- العينة الأقل تمثيلا للمجتمع هي العينة

العشوائية البسيطة

المنتظمة

القصدية

المتاحة

3- الحالة التي ينصح باستخدام العينة العشوائية البسيطة فيها

المجتمع كبير ولا يتكون من طبقات

المجتمع صغير

المجتمع كبير ويتكون من طبقات

المجتمع غير محدد

4- يسمى ناتج قسمة عدد افراد المجتمع على عدد افراد العينة

فترة العينة

نسبة العينة

حجم العينة

حجم المجتمع

5- من اهم سلبيات العينة العشوائية البسيطة

عدم توفر جداول الاعداد العشوائية

صعوبة تنفيذها

لا تمثل المجتمع

صعوبة ترقيم افراد المجتمع

6- من اهم عيوب الأسئلة المفتوحة

صعوبة الاعداد

صعوبة الإجابة عنها

صعوبة تحليلها

جميع ما ذكر

7- الحد الأدنى للعينة في الدراسات التجريبية

15 فردا لكل مجموعة

30 فرد

10% من المجتمع

20% من المجتمع

8- تعتبر درجة ذكاء الفرد من مقياس

الاسمي

الرتب

الفترات

النسبي

9- يشير صدق المحتوى الى

محتوى الأداة

شكل الأداة

ملائمة المحتوى للموضوع

جميع ما ذكر

10- من الأمثلة على أسئلة المغلقة

أسئلة الاختيار من متعدد

الأسئلة الثنائية

الأسئلة المدرجة

جميع ما ذكر

11- ينصح الباحث اثناء اعداد الاستبانة ب

وضع الأسئلة المهمة في البداية

استخدام الاختصارات

كتابة أكبر قدر من الأسئلة

جميع ما ذكر

12- ينصح الباحث اثناء المقابلة ب

تقليد سلوك الاخرين

تكرار السؤال بطرق مختلفة

توجيه المفحوص للإجابة

استخدام الأسئلة الموجهة

13- تقع قيم ثبات الاختبار بين

-1وصفر

-1 و 1

صفر و 1

صفر و 100

14- يأتي وصف العناصر التي تؤثر على البحث وعلى تعميم النتائج في

غرض البحث

مبررات البحث

مشكلة البحث

محددات البحث

15- من سمات ملخص البحث

لا يحتاج الى توثيق

لا يمكن تضمينه توصيات

يحتوي معلومات جديدة

اول ما يكتب من البحث

1- مفهومSample يقابله بالعربية

عينة الدراسة

العشوائية

العنقودية

مجتمع الدراسة

2- مجتمع الدراسة الذي يعتبر الاختيار المثالي لتعميم النتائج يسمى

المجتمع الهدف

المجتمع المثالي

المجتمع الاحتمالي

المجتمع المتاح

3- عادة ما نستخدم جداول الاعداد العشوائية لاختيار العينة

الطبقية

الحصصية

العنقودية

البسيطة

4- العينة التي ترتفع فيها نسبة التحيز أكثر من غيرها هي

المنتظمة

الغرضية

الحصصية

المتاحة او المتوفرة

5- العينة التي تستخدم عادة إذا كان مجتمع الدراسة مكونا من مجموعات فرعية هي

الطبقية

البسيطة

المتاحة

العنقودية

6- لتحديد حجم العينة... يجب احتساب فترة المعاينة

المنتظمة

العنقودية

الطبقية

الحصصية

7- يقابل مفهوم الملاحظة في العربية مصطلح

Interval

Reliability

Observation

Interview

8- نوع أسئلة المقابلة التي تستخدم الحصول على بيانات او معلومات حقيقية هي الأسئلة

العامة

الخبرة

المعرفة

الحسية

9- طريقة توزيع الاستبانة التي تسمى بطريقة الباحث الكسول لانخفاض نسبة الرد عليها هي الطريقة

المباشرة

الهاتف

البريد

الحاسوب

10- " رتب الأغذية الاتية وفق فائدتها فواكه خصار لحوم نشويات حبوب" هذا سؤال مثال على الأسئلة

لمغلقة

المفتوحة

الخبرة

المدرجة

11- مفهومValidity يقابل مفهوم

الثبات

الاختبار

المحتوى

الصدق

12- نوع الصدق الذي يشير الى مستوى العلاقة بين درجات المفحوصين على أداة الباحث ودرجاتهم على أداة أخرى هو الصدق

المحتوى

البناء

التنبؤي

المحك

13- البند من البحث الذي يبين فيه الباحث ما ينوي فعله هو

خطة البحث

أسئلة الدراسة

اهداف الدراسة

مشكلة الدراسة

14- البند من تقرير البحث الأكثر قراءة واطلاع الاخرين عليه هو

الملخص

تحديد المشكلة

النتائج

خطة البحث

15- "هل أدوات البحث صادقة وثابتة؟ الإجابة عن هذا السؤال تعد مؤشرا على تقويم

تقرير البحث

خطة البحث

النتائج

مشكلة البحث

1- المجتمع المتاح هو مجتمع

يرغب الباحث في تعميم نتائج دراسته عليه

لا يستطيع الباحث تعميم دراسته عليه

يستطيع الباحث تعميم نتائج دراسته عليه ويمكن الوصول اليه

لا يمكن التعامل معه

2- مجموعة عينات من كل فرع من فروع جامعة القدس المفتوحة يسمى

العينة المنطقية

العينة المتعددة

العينة الفرعية

لعينة الطبقية

3- المعادلة المستخدمة لتحديد فترة او مدى العينة في العينة المنتظمة هي

حجم العينة مضروبا في حجم العينة المرغوب فيه

حجم العينة المرغوب فيه مقسوما على حجم المجتمع

حجم المجتمع مقسوما على حجم العينة المرغوب فيه

حجم المجتمع مقسوما على حجم وقت الدراسة

4- العينة المكونة من مرضى السكري الخارجين من عيادة السكري هي

عينة متاحة او متوفرة

عينة طبقية

عينة المرحلة

العينة المنتظمة

5- واحدة من الاتية ليست من سلوك الباحث المطلوبة اثناء المقابلة للأفراد

احترام افراد الدراسة

يقاطع المفحوص اثناء الكلام

احترام عادات وتقاليد ومشاعر افراد الدراسة

الابتعاد عن الأسئلة المحرجة

6- أكثر أدوات جمع البيانات في الأبحاث التربوية الشائعة في فلسطين

الاستبانة

الملاحظة

المقابلة

السجلات التاريخية

7- من عيوب الاستبانة

تقلل من تفاعل الباحث مع المفحوص

تسمح الاستبانة باستفسارات المفحوصين

تمتاز بكلفتها المنخفضة أذا ما قورنت بغيرها من الأدوات

لا يمكن ملئ الاستبانة من الاميين او شبه الاميين

8- مقياس التقدير الذي يحتوي على صفر مطلق ذو قيمة حقيقية هو

الاسمي

الترتيبي

الفئوي

النسبة

9- يتم استخدام معادلة كرونباخ الفا لفحص الثبات بطريقة

الاتساق الداخلي

طريقة الإعادة

طريقة النماذج المتكافئة

طريقة التجزئة لنصفية

10- ان تقيس الأداة ما أعدت من اجله بطريقة دقيقة

الثبات

الملائمة

الصدق

التقويم

11- واحدة من الاتية ليس من الصفحات التمهيدية من البحث

الملخص

صفحة الشكر

قائمة المراجع

قائمة المحتويات

12- هناك شكلان او نوعان لصدق المحك

الصدق الشكلي والصدق الفعلي

الصدق التنبؤي والتلازمي

الصدق الداخلي والخارجي

الصدق التمهيدي والصدق الختامي

1- مجتمع الدراسة او البحث يعني

الجهة التي يقدم اليها البحث العلمي

المجتمع الذي ينتمي اليه الباحث

جميع مفردات الظاهرة قيد الدراسة

كل ما ذكر صحيح

2- من أبرز ايجابياتها انها تزيد من نسبة تمثيل العينة لمجتمع الدراسة

العينة العشوائية البسيطة

العينة الطبقية

العنقودية

الغرضية

3- في حالة وجود تباين بين عناصر مجتمع الدراسة وكان بالإمكان تجزئة هذا المجتمع الى مجموعات جزئية فانه يفضل والحالة هذه اختيار العينة باستعمال طريقة المعاينة

العشوائية البسيطة

الطبقية

العنقودية

المنتظمة

4- يمكن تعميم نتائج الدراسة ما إذا كانت الدراسة قد أجريت على

عينة صغيرة من افراد المجتمع

عينة ذات خصائص معينة

عينة يسهل الحصول عليها من المجتمع

عينة ممثلة للمجتمع

5- الصفر في هذا المقياس له قيمة حقيقية ووحدات القياس متساوية أيضا

النسبة

الفئة

الرتب

الاسمي

6- من عيوب الاستبانة

نسبة الردود قليلة

لا تسمح لاستفسارات الاخرين

صعوبتها على الاميين

كل ما ذكر

7- يشير الى انسجام او توافق النتائج الأداة مع الإطار النظري الذي وضعه الباحث

صدق المحتوى

صدق البناء

صدق المحك

كل ما ذكر

8- هذا النوع من الأسئلة يستدعي من المفحوص إجابات قصيرة ومحددة

الأسئلة المدرجة

الأسئلة المغلقة

الأسئلة المفتوحة

الأسئلة المركبة

9- الحد الأدنى الذي يمكن القبول به للدراسات الوصفية

30

40

50

100

10- يقوم الباحث في هذا الجزء بتعريف جميع المصطلحات الرئيسية الواردة في الدراسة

محددات البحث

غرض البحث

أسئلة البحث

التعريفات الإجرائية

11- يتضمن قسم ا

تصميم البحث

العينة

الأدوات

كل ما ذكر

12- من الأسئلة التي يمكن الاسترشاد بها في تقييم تقرير البحث

هل عينة البحث ممثلة لمجتمع الدراسة

هل المنهجية مناسبة

هل أدوات البحث صادقة

كل ما ذكر صحيح

13- مصطلح interview

المقابلة

العينة

الفرضية

مجتمع الدراسة

14- من طرق فحص ثبات الاداة

الإعادة

النماذج المتكافئة

الاتساق الداخلي

كل ما ذكر

15- تلك المبادئ المتفق عليها بين جمهور العلماء لفحص ظاهرة معينة

الفرضية

العينة

مجتمع الدراسة

المنهج العلمي

1- يعُبر تصميم البحث عن العلاقة بين:-

أسئلة البحث والخطة التي يضعها الباحث لجمع البيانات

منهجية البحث والدراسات السابقة

فترة الباحث وامكاناته

أسلوب البحث والاخطاء النحوية

2- إذا تطلبت مشكلة بحثك الحصول على معلومات تفصيلية عن فئة قليلة من الناس فان عليك استخدام

البحث الكيفي

البحث الكمي

البحث المسحي

البحث الأساسي

3- منحى البحث الذي يهدف بناء بيئة اصطناعية لتوليد معلومات وبيانات مناسبة يسمى

استنتاجي

استدلالي

محاكاة

تحليلي

4- واحدة تعد من أسباب تخلف البحث العلمي في الوطن العربي

نجاح البلدان العربية في الانتقال الى مجتمع المعلوماتية والتقنية

الانفاق المناسب على البحث والتطوير في البلدان العربية

تدني الكفاءة في مخرجات التعليم في البلدان العربية

ضمان الحريات الأساسية للمواطنين في البلدان العربية

5- واحدة ليست من المعايير الأخلاقية التي يجب اخذها بالاعتبار عند استخدام الانسان في التجارب

تجنب تعريفه بإجراءات التجربة قبل الدخول بها

ان تكون مشاركته طوعية تلقائية

تجنب ايذائه

المحافظة على سرية المعلومات المتعلقة بسلوكه

6- تصنيف البيانات الى فئات ثم تطبيقها باستخدام المعادلات الإحصائية المناسبة والقيام باستدلالات إحصائية تتعلق بوجود فروق إحصائية تدعم او تتعارض مع الفرضيات

اختبار الفرضية

تحليل البيانات

جمع البيانات

تفسير النتائج

7- يشير مصطلح variable

مشكلة

متغير

فرضية البحث

موضوع

8- يشير مصطلح Case sytudy

بحث كمي

بحث كيفي

دراسة حالة

دراسة علمية

9- يعبر الرمز Xo عن تصميم

المقارنة السكونية

تصميم المجموعة الواحدة

المجموعات غير المتكافئة

تصميم الحالة الواحدة

10- واحدة من أغراض تصميم البحث

ضبط عنوان الدراسة حسب الموضوع

عزل أسئلة البحث عن الفرضيات

توفير إجابات صادقة لأسئلة البحث

تكوين التخصيص العشوائي للمجموعات

1- أجرى باحث دراسة بعنوان "اثر استخدام نوع من السماد الكيماوي على كمية انتاج الدونم الواحد من محصول البرتقال" فان متغير المعالجة في هذه الدراسة هو

كمية الإنتاج

درجة الحرارة

محصول التفاح

نوع السماد

2- تخمين او توقع يصف العلاقة المحتملة بين متغيرات البحث هو

مشكلة البحث

مصطلحات البحث

فرضيات البحث

محددات البحث

3- نوع البحث الذي يهدف الى تقصي الحقائق من اجل وصف حالة الظواهر كما هي في الواقع هو

التاريخي

الكيفي

الوصفي

دراسة حالة

4- من المسلمات التي تقوم عليها الطريقة العلمية انها

تعتمد على الآراء والأفكار الشائعة

موجهة نحو مسار او هدف معين

لا تؤدي الى تنبؤات محتملة

منهجيتها واضحة تتيح إعادة إجراءات البحث

5- البحوث التي تقوم على احداث تغييرات في الظواهر المدروسة وتهتم بدراسة أثر متغير في متغير اخر هي البحوث

التجريبية

التقويمية

التطورية

المسحية

6- العبارة الأكثر صحة في العبارات الاتية

تصاغ الفرضية لقياس العلاقات بين المجموعات

تصاغ الفرضية لقياس الفروق او العلاقات بين المجموعات

تصاغ الفرضية لقياس الفروق بين المجموعات

لاشي مما ذكر

7- نوع العينة التي تستخدم عندما يكون الحجم النهائي للعينة غير محدد مسبقا انما المعلومات التي تقدم مع المسح هي التي تحدد حجم العينة هي

العينة متعددة المراحل

العينة العنقودية

العينة الحصصية

العينة التتابعية

8- البحوث التي تتعلق ببعض الظواهر الطبيعية او بالرياضيات البحتة او تهدف الى عمل تعميمات حول السلوك الإنساني هي

التقويمية

الأساسية

التطبيقية

التطورية

9- يرمز التصميم التاليOOOOXOOOO الى تصميم

المجموعات غير المتكافئة

السلاسل الزمنية

المحاولة الواحدة

المقارنة السكونية

10- نوع من البحوث يعتمد على الخبرة او المشاهدة وحدهما ويعتبر مناسبا عندما يتم البحث عن برهان بان متغيرات معينة تؤثر في متغيرات أخرى

البحث الوصفي

البحث التطبيقي

البحث التحليلي

البحث التجريبي

1- "هناك علاقة طردية بين عدد الساعات التي يقضيها الطالب في دراسة مادة مناهج البحث العلمي ومعدله التراكمي فيها" هذه فرضية

بديلة

صفرية

بديلة متجهة

بديلة غير متجه

2- واحدة ليست من مهددات الصدق الداخلي

التاريخ

الموقف الاختباري

الهدر

خصوصية المتغيرات

3- تصاغ مشكلة البحث الكمي عادة على شكل

سؤال

فرضية

سؤال او فرضية

جملة بحثية

4- واحدة من المتغيرات الاتية يعد مثالا على المتغيرات التصنيفية المصطنعة

لون العيون

الديانة

الجنس

المستوى الاجتماعي الاقتصادي

5- نوع من التصنيفات التجريبية تعد أضعف أنواع التصميمات من حيث ضبط مهددات الصدق الداخلي والخارجي هي

العاملية

التجريبية الحقيقية

الأولية (قبل التجربة)

شبه التجريبية

6- تحمل العينات الاحتمالية هذا الاسم لأنها

تحتمل الصح او الخطأ في اختيار الافراد

لا تعطي افراد المجتمع فرص متساوية للدخول في العينة

لان النتائج الناتجة عنها ليست دقيقة

تتيح فرص متساوية امام افراد المجتمع للدخول في العينة

7- من أنواع المتغيرات التي لا تختلف في الدرجة او الشدة او القدر او الكم ولكنها تختلف من حيث النوع

متغيرات كمية

متغيرات تابعة

متغيرات مستقلة

متغيرات تصنيفية

8- إمكانية تعميم نتائج التجربة الى مواقف ومجتمعات أخرى يعبر عن الصدق

التنبؤي

الداخلي

العشوائي

الخارجي

9- واحدة من مهددات الصدق الداخلي ويقصد بها" الاحداث غير المتوقعة التي تحدث خلال فترة التجربة وتؤثر في المتغير التابع"؟

التاريخ

النضج

أثر هنري

الموقف الاختباري

10- أكثر التصميمات ضبطا لمهددات الصدق الداخلي والخارجي هي التصميمات

الأولية

التجريبية الحقيقية

شبه تجريبيه

شبه الأولية

11- تمثل العبارة" الأولاد ذوو النضج المبكر يظهرون مفهوما إيجابيا للذات اكثر من الأولاد ذوي النضج المتأخر"

فرضية صفرية

فرضية بديلة

فرضية متجهة

فرضية غير متجهة

12- على الباحث تحديد مصطلحات بحثه بصورة واضحة وهذا يعبر عن احدى خصائص البحث المتعلقة ب

بالصدق

الاحتمالية

الدقة والاحكام

الاثبات او التحقق

1- علم دراسة كيفية اجراء البحث بصورة علمية هو

طريقة البحث

أسلوب البحث

منهجية البحث

أداة البحث

2- المصطلح الذي يعني ان إجراءات البحث تتصف بالوضوح والشفافية

الإمبريقية

الثبات

الدقة والاحكام

الموضوعية

3- العينة التي يكون لكل فرد في المجتمع نفس الفرصة او الاحتمال الدخول فيها هي

العشوائية البسيطة

الطبقية

المنتظمة

العنقودية

4- منهج البحث الذي يستمر في المجتمع نفس الفرصة او الاحتمال للدخول فيها هي

البحث الطولاني

البحث الأخلاقي

البحث الراس

البحث التجريبي

5- من طرق ضبط أثر المتغيرات الدخيلة

إضافة عناصر للعينة

معالجة مشكلات الافراد

اختبار عينات متجانسة

اختبار مجموعتين

6- ضمن مبدأ (Max con min) تعني كلمةCon

تعظيم التباين المنتظم

خفض تأثير تباين الخطأ

ضبط التباين الناتج عن المتغيرات الدخيلة

الحفاظ على تأثير المتغيرات الدخيلة

7- صفة مهارات الكتابة الفاعلة تصنف ضمن

السمات المعرفية للباحث

السمات الأخلاقية للباحث

السمات الشخصية للباحث

السمات الاجتماعية للباحث

8- واحدة مما يلي تعد من السمات الشخصية للباحث الجيد

الواقعية

حل المشكلات

الأمانة الفكرية

مهارة القراءة

9- التصميمات العاملية تعد امتدادا للتصاميم التجريبية

الأولية

شبه التجريبية

التجربة الحقيقية

التجربة الحادثة مسبقاً

10- تفسر المعرفة الضمنية او الباطنية على انها

معلومات قديمة مخزنة لا تسترجع

معلومات لم تستخدم فنسيها الشخص

معلومات قديمة مخزنة يمكن استرجاعها

معلومات واضحة امام الشخص

11- عند دراسة" المرأة في شعر محمود درويش" يستخدم

البحث الوصفي

البحث التاريخي

البحث التحليلي

البحث المفاهيمي

1. **طريقة فحص الثبات التي تقوم على تعريض نفس أفراد المجموعة لاختبارين متكافئين في نفس الوقت هي:**

يتم إدراج مراجع البحث في التقرير ضمن:

الصفحات الختامية للبحث.

أكثر أدوات البحث استخداماً في البحوث التربوية في فلسطين:

الاستبانة..

نوع الصدق الذي يشير الى العلاقة بين النتائج نتيجة استخدام أداة بحثه مقارنة مع نتائج أداة أخرى:

المحك.

العينة التي تمتاز بأنها أكثر معقولية من العينة البسيطة وأكثر تمثيلاً من العينة الطبقية هي:

المرحلتين.

مستوى القياس الذي يحتوي على صفر مطلق حقيقي هو:

النسبي.

العينة التي يستخدم جدول الأعداد العشوائية لاختيار أفرادها هي العينة:

البسيطة.

العينة التي يختار الباحث أفرادها على شكل جماعات وليس أفرادا هي العينة:

العنقودية.

لتحديد وحدة (فرجة) المعاينة تستخدم المعادلة الآتية:

(المجتمع \ العينة).

الحد الأدنى المطلوب لحجم العينة عندما تكون الدراسة من النوع المقارن هو:

30.

يشير مفهوم (Cluster Sampling) بالعربية العينة:

العنقودية.

تظهر العلاقة بين صدق الاختبار وثباته في واحدة من الصيغ الآتية:

الثبات ضروري للصدق.

يقابل مفهوم المقابلة بالإنجليزية:

Interview.

تتضح العلاقة بين أسئلة الدراسة وفرضياتها في:

قد ينبثق عن السؤال الواحد عدة فرضيات.

من السمات الأساسية لملخص البحث:

عدم اشتماله على معلومات جديدة.

واحدة تعتبر من الصفات التمهيدية:

قائمة الجداول.

واحدة مما يلي من سلبيات الاستبانة:

تتيح المجال للمفحوصين للإجابة كيفما شاءوا.

التخمينات المبنية على خبرة الباحث ودقة ملاحظته أو الإجابات المحتملة لأسئلة الدراسة، هي:

فرضيات البحث.

عند عرض الدراسات السابقة ينصح بما يلي:

الانتقال من العام الى الخاص.

المجتمع الذي نرغب بأن نعمم نتائجنا عليه، هو: مجتمع الهدف.

1- الاسترشاد بالأدلة المستمدة من التجريب هي احدى خصائص البحث العلمي المرتبطة ب:-

الاثبات او التحقق

الاحتمالية

الدقة والاحكام

الامبريقية

2- نوع البحث الذي يهدف الى تقصي الحقائق من اجل وصف حالة الظواهر كما هي في الواقع هو

الوصفي

الكيفي

التجريبي

دراسة الحالة

3- البحث الذي يهدف الى إيجاد حل لمشكلة مباشرة هو

الوصفي

التحليلي

التطبيقي

الأساسي

4- ملاحظة الطبيب لأعراض ارتفاع ضغط الدم ووضعه ضوابط لهذا الارتفاع يوصف علاج يخفض الضغط مثل جيد لهدف من اهداف البحوث هو

التنبؤ

التفسير

الوصف

الضبط والتحكم

5- ان نحدد عدد المرات التي يحدث فيها شي ما او عدد المرات التي يرتبط فيها بشي اخر فان هذا النوع من الدراسات تعرف ب

بطثية استكشافية

بحثية وصفيه

بحثيه تشخيصية

بحثيه لاختبار فرضية

6- واحدة من التالية ليست من المعايير الأخلاقية التي يجب اخذها بعين الاعتبار عند استخدام الانسان في التجارب

عدم اعلامه بإجراءات التجربة قبل دخولها

تجنب ايذائه

ان تكون مشاركة طوعية تثقيفية

المحافظة عللا سرية المعلومات المتعلقة بسلوكه

7- نستخدم البحث الكيفي إذا تطلبت مشكلة البحث أيا من الإجراءات التالية

تقييم عملية معينة عبر الزمن

فحص الفرضيات

قياس المتغيرات

تعميم النتائج على مجموعة كبيرة

8- يمكن التعبير عن مشكلة البحث النوعي بواحدة من الصيغ الاتية

سؤال رئيس

فرضيات عاملة

فرضيات صفرية

جمل بحثية او أسئلة

9- العلاقة بين المهنة للفرد ونمط الشخصية هي علاقة بين متغيرين

كمي وكمي

تصنيفي وكمي

تصنيفي وتصنيفي

تصنيفي مصطنع

10- يزيد انتشار ظاهرة تسول الأطفال في المدينة عنها في القرية هذه الفرضية مصاغة بطريقة

تفاضلية

تقريرية

شرطية

الدعوة

11- المتغير الذي يؤثر في المتغير التابع بالإضافة الى الأثر الذي يتركه المتغير المستقل ويقع تحت سيطرة الباحث من حيث إمكانية اعتباره متغيرا مستقلا ثانويا يسمى

المتغير المعدل

المتغير الضابط

المتغير الدخيل

التغير التابع

12- عندما يتمكن الباحث من تعميم نتائج البحث الى موقف وبينات أخرى مشابهة يمكن وصفه

صادقا صدقا خارجيا

لا يتصف بالصدق

صدقا صادقا داخليا

صالح لجميع البيئات

13- يسمى المتغير المستقل الذي يقوم الباحث بمعالجته بالمتغير

الدخيل

الكمي

التابع

الفاعل

14- تسرب او انسحاب بعض افراد العينة لسبب او أكثر مثل الانسحاب من العينة بعد فترة زمنية معينة هو

المعارضة

خلل في المقياس

الهدر

النجاح

15- المجموعة التي يحدث الباحث فيها التغير في المنهج التجريبي تسمى المجموعة

المستهدفة

التجريبية

الخاملة

الساكنة

1- تتركز اهتمامات البحث التطبيقي على

وصف حالة كما هي على ارض الواقع

تشكيل نظريات جديدة

إيجاد حل لمشكلة تواجه المجتمع

كل ما ذكر صحيح

2- التفكير الذي ينطلق فيه الباحث من الجزء الى الكل او من الخاص الى العام هو

الإبداعي

الناقد

الاستنتاجي

الاستقرائي

3- تتعلق أهمية بحث ما بما

يحتاجه من وقت لإجرائه

يتطلب من أنفاق مالي

يضيفه للمعرفة الإنسانية

يحقق من فائدة للباحث

4- ما يعاب على موضوع دراسة المشكلات النفسية في المجتمع الفلسطيني انها

واسعة

غير واقعية

ضيقة

غير واضحة

5- عند اختصار متغير القلق في فئتين فقط يؤدي الى

الوصول الى نتائج أكثر دقة

يطمس بعض المعلومات الهامة

يفقد الباحث ثقته بنتائج بحثه

صعوبة تحليل النتائج

6- الامبريقية احدى خصائص البحث الجيد وهي تعنى

الاسترشاد بالدلة من خلال البحث والتطبيق العملي

وجود هامش من الخطأ في الدلالات الإحصائية

التحقق من صحة النتائج التي يتم التوصل اليها

استخدام لغة البحث العلمي الدقيقة

7- يمكن للباحث ان يبني مبررات بحثه على

خبرته الشخصية

مشاهدته

توصيات باحثين اخرين

كل ما ذكر

8- أثر استخدام الحوافز المادية على انتاج العاملين في مصنع راية للألبان "هذه الحالة يكون متغير الراتب

مستقلا

تابعا

دخيلا

مضبوطا

9- ينبغي ان تتناول الفرضية

النتائج النهائية

الفروق او العلاقة بين المتغيرات

إجراءات التحقق من صحتها

لاشي مما ذكر صحيح

10- للتغلب على أثر هوثرون وهنري في البحث التجريبي يمكن استخدام مجموعات

متكافئة

غير متجانسة

كاذبة

كل ما ذكر صحيح

11- يزداد مستوى تحصيل الطلبة بزيادة عدد ساعات الدراسة هذه الفرضية مصاغة بطريقة

تصريحية

شرطية

مقارنة

دعوة

12- متغير مستقل غير مضمن في تصميم البحث مع انها قد يحدث اثرا غير مرغوب فيه على المتغير التابع يسمى

مستقلا

دخيلا

تابعا

مضبوطا

13- الضبط في المنهج التجريبي يتعلق ب

التحكم في قيم المتغير المستقل

قياس التغير على المتغير التابع

عزل او تثبيت المتغيرات الدخيلة

لاشي مما ذكر صحيح

14- تعد تصميمات السلاسل الزمنية امتدادا لتصميم

مجموعتين باختبار قبلي فقط

مجموعة واحدة باختبار قبلي وبعدي

المجموعتين باختبار بعدي فقط

تدوير المجموعات

15- أفضل أنواع التصاميم التجريبية هو

مجموعة واحدة باختبار قبلي وبعدي

مجموعتين باختبار قبلي وبعدي بعد التخصيص العشوائي

مجموعتين باختبار بعدي فقط

المقارنة السكونية

الكتاب بما يخص المادة النصفية

الوحدة الاولى

2. ماهية البحث العلمي

عزيزي الدارس، مرحباً بك إلى القسم الأول من هذه الوحدة والذي يتناول د ارسة ماهية البحث العلمي.

2.1 معنى البحث

تشير كلمة "بحث" عادة إلى البحث عن المعرفة. ويمكن للمرء أن يعرف البحث على أنه البحث العلمي والمنظم عن المعلومات ذات الصلة بموضوع محدد. وفي الحقيقة فإن البحث هو فن الاستقصاء العلمي. ويورد قاموس "Advanced Learners Dictionary" معنى البحث بأنه "استقصاء أو استعلام دقيق وبخاصة من خلال التفتيش عن حقائق جديدة في أي فرع من فروع المعرفة ويعرف البحث أيضاً، بأنه "جهد منظم للحصول على معرفة جديدة".

إن البحث، في واقع الأمر، رحلة من الاستكشاف، فنحن جميعا نمتلك الحافز الفطري أو القدرة الحيوية للاستقصاء عندما نواجه بالمجهول.

عزيزي الدارس، أما مفهوم البحث بالنسبة للعلماء والعاملين في الجامعات وم اركز البحوث العلمية فهو مفهوم أكثر تحديداً

فالبحث نشاط أكاديمي بل هكذا ينبغي أن يستخدم المصطلح بالمعنى الفني.

وبهذا المعنى يشتمل البحث تحديد المشكلات، وصياغة فرضيات أو حلول مقترحة،وجمع البيانات وتنظيمها وتقويمها وعمل استنتاجات والوصول إلى نتائج، وأخي اًر اختبار النتائج بدقة لتقرير ما إذا كانت تناسب الفرضية المصوغة. ويعرف البحث في دائرة المعارف (موسوعة) العلوم الاجتماعية بأنه "التعامل مع الأشياء، أو المفاهيم أو الرموز بغرض التعميم من اجل توسيع المعرفة وتصحيحها والتيقن منها، سواء كانت هذه المعرفة تساعد في بناء النظرية أو ممارسة الفن". ولذا فإن البحث مساهمة أصيلة في ذخيرة المعرفة الموجودة حاليا وعامل على تقدمها. انه اقتفاء للحقيقة والملاحظة والمقارنة والتجربة، وباختصار فإن البحث هو السعي نحو المعرفة من خلال طريقة موضوعية ومنظمة للعثور على حل لمشكلة ما. وكذلك يشار للبحث بأنه الطريقة المنظمة المتعلقة بتعميم وصياغة نظرية ما.

وعليه فإن مصطلح "بحث" يشير إلى طريقة منظمة مؤلفة من الإعلان عن المشكلة، وصياغة فرضية وجمع الحقائق أو البيانات، وتحليل الحقائق والوصول إلى

استنتاجات معينة، أما في صيغة حل أو حلول للمشكلة ذات الصلة، أو في تعميمات معينة لبعض الصياغات النظرية (Kothari,1988).

أما زيكموند (Zikmund) فيعرف البحث بأنه عملية موضوعية نظامية لجمع وتنظيم وتحليل البيانات بهدف اتخاذ الق ارارت" (Zikmund,2003,P.6).

والآن عزيزي الدارس، إليك النشاط التالي:

نشاط (1)

بإش ارف مشرفك الأكاديمي، استطلع آ ارء عدد من أعضاء هيئة التدريس والعاملين في م اركز البحوث العلمية والطلبة في الجامعات حول مفهومهم للبحث العلمي: نظم البيانات وحللها ثم استخلص منها مفاهيم البحث العلمي مبيناً نقاط الاتفاق والاختلاف بين هذه المفاهيم، ثم اعرض هذه النتائج للمناقشة في اللقاء الد ارسي مع زملائك والمشرف الأكاديمي.

2.2 أهداف البحث

عزيزي الدارس، يهدف البحث إلى اكتشاف أجوبة لأسئلة عبر تطبيق سلسلة من الإج ارءات العلمية. فالهد ف الرئيس للبحث هو اكتشاف الحقيقة الخفيّة وما لم يتم اكتشافه بعد، ومع أن لكل د ارسة بحثية غرضها أو هدفها المحدد، فإنه يمكننا القول بان أهداف البحث تندرج تحت طائفة من التصنيفات التالية:

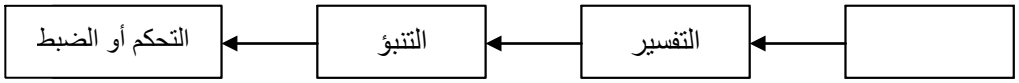
1 – أن نكتسب ألفة بظاهرة ما أو نحقق تبص ار جديدا فيها (الد ارسات في هذا الموضوع يطلق عليها د ارسات بحثية استكشافية).

2 – أن نصف خصائص فرد معين، أو موقف معين أو مجموعة معينة (الد ارسات في هذا الموضوع تعرف باسم د ارسات بحثية وصفية).

3 – أن نحدد عدد الم ارت التي يحدث فيها شيء ما أو عدد الم ارت التي يرتبط بها بشيء آخر (الد ارسات في هذا الموضوع تعرف بد ارسات بحثية تشخيصية).

4 – أن نختبر فرضية لعلاقة سببية بين عوامل أو متغي ارت (مثل هذه الد ارسات تعرف باسم د ارسات بحثية لاختبار الفرضية) (Kothari,1988).

إضافة إلى ما سبق عزيزي الدارس يمكننا القول أن أهداف البحث ترتبط مباشرة بأهداف العلم التي تتمثل في د ارسة الظواهر من حيث:



الوصف

ولتوضيح هذه الأهداف إليك المثال التالي:

لنأخذ على سبيل المثال د ارسة سلوك العنف لدى الأطفال. يستطيع علماء النفس أن يلاحظوا مباشرة سلوكيات العنف كالشجار والتخريب لدى الأطفال من سن ثلاث سنوات في دار الحضانة، ولكن لو انهم كانوا أكثر اهتماماً بمعرفة المزيد عن سلوكيات العنف لدى الزوجات الشرسات فإنهم قد يلجؤون إلى استخدام المقابلات الشخصية أو الاستبانات لجمع البيانات عن هذه الظاهرة ووصفها. وبعد أن يصف العلماء هذه الظاهرة بدقة فإنهم يحاولون تفسيرها بصياغة شبكة من علاقات السبب والأثر (Cause-and-Effect) وتسمى التفسي ارت المقترحة لهذه الظاهرة بالفروض (hypotheses)، التي قد يتم اختبارها بواسطة التجريب.

أما التنبؤ فإنه يعد أحد اختبا ارت صحة الفروض التي يعول عليها. فلو كان فرض ما دقيقاً فإنه يجب أن تكون قاد اًرً على وصف ما سوف يحدث في بعض المواقف المرتبطة به. ولنفرض أن علماء النفس لاحظوا أن مشاهدة أفلام الحروب تزيد من أفعال العنف لدى الأطفال، عندئذ يجب أن نتوقع ونتنبأ أن ملاحظة الأطفال لآبائهم العدوانيين تجعلهم أكثر استعداداً لممارسة العنف.

أما الضبط والتحكم كهدف أسمى للبحث، فيعد اختبا اًرً آخر قوياً للفروض، حيث يتم تعديل أو ضبط الشروط أو الظروف التي يعتقد أنها تسبب حدوث سلوك أو نشاط ما، وذلك لمعرفة ما إذا كانت الظاهرة تتغير وفقاً لهذا التعديل أو الضبط. فعلى سبيل المثال لو كانت مشاهدة أحداث العنف تزيد حقاً من عدوانية الأطفال، فإننا يجب أن نكون قادرين على اخت ازل هذه العدوانية بوضع القيود والم ارقبة الصارمة لأفلام العنف المتاحة بين أيدي الأطفال أو الب ارمج والمسلسلا ت التي يعرضها التلفاز والمحطات الفضائية، إضافة إلى تدريب الآباء والمعلمين على استخدام أساليب لا تتصف بالعنف.

إن التوصل إلى ضبط العنف يعني أننا نفهم الظروف المهمة التي تحدثه وتؤدي إليه.

عزيزي الدارس، والآن اجب عن التالي:

تدريب (1)

بناء على المثال السابق ما الذي تستخلصه من هدف أساسي للعلماء العاملين في ميادين البحث العلمي؟

نشاط (2)

بالقياس إلى المثال السابق أعط مثالاً مناسباً في مجال د ارستك أو عملك تبين
فيه كيفية تحقيق أهداف البحث العلمي. ناقش إجابتك مع زملائك والمشرف الأكاديمي.

2.3 حوافازلبحث

عزيزي الدارس، ما الذي يجعل الناس يجرون أبحاثا؟ بعبارة أخرى (ما الذي يحفز الناس للقيام بالأبحاث؟) هذا سؤال ذو أهمية جوهرية. فالحوافز الممكنة للقيام بالأبحاث هي واحد أو أكثر مما يلي:

1 - الرغبة في الحصول على درجة أكاديمية إلى جانب فوائدها المترتبة.
2 - الرغبة في مواجهة التحدي في حل المشكلات غير المحلولة.
3 - الرغبة في الحصول على المتعة الفكرية عند القيام بالعمل البحثي الإبداعي.
4 - الرغبة في تقديم خدمة للمجتمع.
5 - الرغبة في الحصول على الاحت ارم.

وعلى أية حال، فهذه ليست قائمة شاملة للعوامل التي تحفز الناس للقيام بالد ارسات البحثية. وهناك عوامل أخرى عديدة مثل توجيهات القطاع الحكومي، ظروف العمل، حب الاستطلاع المتعلق بالأشياء الجديدة، الرغبة في فهم العلاقات السببية،التطوير الاجتماعي، وما شابه. كلها عوامل قد تحفز الناس على أداء العمليات البحثية.

2.4 أهمية البحث العلمي

عزيزي الدارس، يعمل البحث على غرس التفكير العلمي والاستق ارئي وكذلك يعزز تطور العادات المنطقية في التفكير والتنظيم. وان دور البحث في حقول متعددة للاقتصاد التطبيقي، ما كان منها متصلا بالأعمال التجارية أو بالاقتصاد ككل، قد ازداد كثي ار في الأزمنة الحديثة. وان الطبيعة المت ازيدة في التعقيد للأعمال الصناعية والتجارية والحكومية ركزت الانتباه على استخدام البحث في حل مشكلات إج ارئية، والبحث باعتباره معيناً للسياسة الاقتصادية، اكتسب أهمية بالغة لكل من الحكومة والأعمال الادارية التجارية والصناعية. ويوفر البحث الأساس لجميع السياسا ت الحكومية في نظامنا الاقتصادي. فعلى سبيل المثال، تقوم مي ازنيات الحكومة على تحليل حاجات ورغبات الشعب وعلى قدرة المداخيل (الدخول) على تلبية هذه الحاجات. وللبحث أهميته الخاصة في حل مشكلات إج ارئية وتخطيطية للأعمال الإدارية التجارية

والصناعية والتربوية. فبحوث العمليات وبحوث السوق إلى جانب بحوث الحوافز تعتبر حاسمة، وان نتائجها تساعد بأكثر من طريقة في اتخاذ ق ارارت خاصة بالأعمال التجارية. وكذلك تعد البحوث مهمة لعلماء الاجتماع والتربية في د ارسة العلاقات الاجتماعية، وفي البحث عن إجابات لمشكلات تربوية متعددة. وإضافة إلى ما تم ذكره، فإن أهمية البحث يمكن فهمها عندما نأخذ النقاط التالية بعين الاعتبار:

(أ) قد يعني البحث بالنسبة لأولئك الطلبة الذين عليهم أن يكتبوا رسائل ماجستير أو أطروحات دكتواره، تلبية لاحتياجات مهنية أو الحصول على مركز أعلى في التركيبة الاجتماعية.

(ب) وبالنسبة للمهنيين، قد يعني البحث مصد اًر للدخل.

(ج) وبالنسبة للفلاسفة والمفكرين، قد يعني البحث المخرج للأفكار والاستبصا ارت الجديدة.

(د) وبالنسبة للعاملين في مجال الأدب، قد يعني البحث تطوير أساليب جديدة وعمل إبداعي.

(هـ) وبالنسبة للمحللين والمفكرين، قد يعني البحث توليد نظريات جديدة.

وهكذا فإن البحث هو ينبوع المعرفة من أجل المعرفة وهو مصدر مهم لتوفير أدلة موجهة لحل مشكلات اجتماعية أو حكومية أو مشكلات خاصة بالأعمال الادارية أو التجارية أو الصناعية. انه نوع من التدريب النظامي الذي يمكن الفرد من فهم التطوارت الجديدة في احد المجالات بطريقة أفضل (Kothari, 1988).

عزيزي الدارس، إننا نعيش الآن فيما يعرف "بمجتمع المعرفة" الذي يستند إلى اكتساب المعرفة وإنتاجها وتوظيفها في خدمة التقدم المجتمعي ثقافياً واقتصادياً وتقنياً وإنسانياً وعليه فقد نشأ مصطلح "إدارة المعرفة"(Knowledge Management) ليشير إلى العمليات التي تساعد المؤسسات والباحثين على توليد المعرفة من حيث اختيارها،وتنظيمها، واستخدامها للأنشطة المختلفة كاتخاذ الق ارارت، وحل المشكلات، والتخطيط الاست ارتيجي (سليمان،2004، ص60).

وعليه عزيزي الدارس لم يعد البحث العلمي لمجرد المعرفة فقط، بل أصبح البحث العلمي أساساً لبناء مجتمعات قائمة على ما يعرف "بالاقتصاد المبني على المعرفة" الذي يجعل البحث العلمي في خدمة ورفاه وتنمية المجتمع.

كما نشأ مصطلح آخر يعرف "بالاقتصاد المعرفي" الذي يهدف إلى:

أولاً إنتاج المعرفة من حيث اكتساب وابتكار ونشر واستعمال وتخزين المعرفة.

ثانياً صناعة المعرفة: تطوير مها ارت الأف ارد في إنتاج المعرفة من خلال التدريب والاستشا ارت والمؤتم ارت وتشجيع الكتابة والبحث والتطوير (خضري،2004، ص34-35).

2.5 مصادر المعرفة

عزيز ي الدارس، في د ارستنا تبين لنا أن البحث يهدف إلى الوصول إلى المعرفة بقصد استخدامها لأغ ارض نظرية بحتة وأغ ارض عملية تطبيقية. وفي هذا السياق يرد مصطلح المعلومات فهل يوجد تمايز بين المعلومات والمعرفة؟ يجيب عن هذا السؤال (محجوب، 2004) بالقول إن المعلومات (Information) هي عبارة عن معرفة في طور التشكل (In-Formation)، أي أن الصورة المصاحبة للمعلومات من حيث أنها معرفة ما ازلت في طور التجريب والاختبار حتى تصل مرحلة النضج المعرفي.

أما المعرفة (Knowledge) فإنها معنية بالعلاقا ت والروابط التي تربط بين المعلومات، وما يتم ترجمته منها إلى صور ذهنية من خلال الممارسات والتجارب والخب ارت الناجمة عنها.

وعليه- عزيزنا الدارس، فإن هناك نوعين من المعرفة هما:

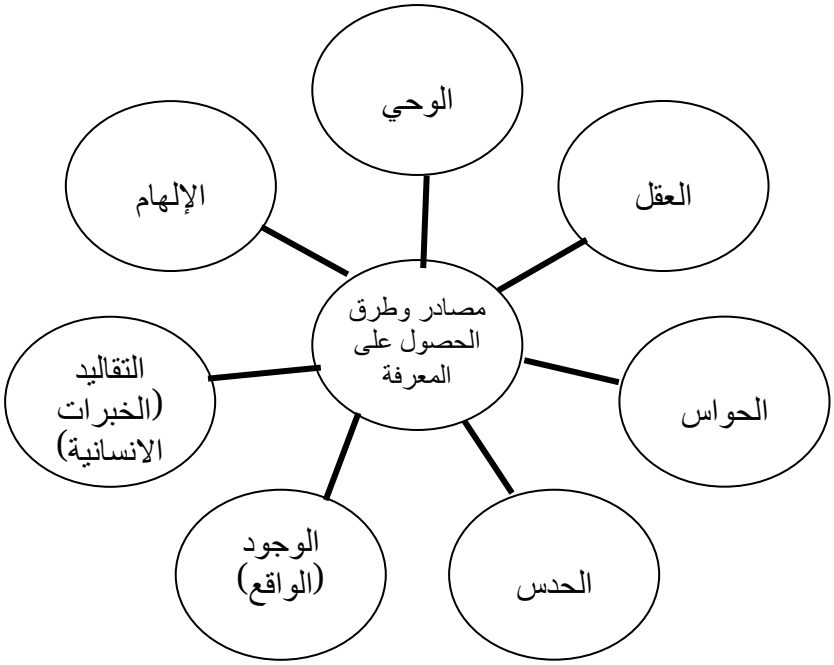
أولاً: المعرفة الصريحة الواضحة (Explicit Knowledge) وهي تتمثل بالصور الذهنية التي يمكن ترجمتها ونقلها للآخرين بسهولة.

ثانياً: المعرفة الضمنية أو الباطنية (Tacit Knowledge) فهي تتمثل بالصور الذهنية التي تبقى على شكل خب ارت مختزنة في الدماغ، والتي لها طابع الخصوصية الفريدة التي يصعب نقلها إلى الآخرين.

وبناء على ما سبق يشير بعض الباحثين إلى ما يعرف بالمعرفة الشاملة (Comprehensive Knowledge) التي تشمل تلك المعرفة الممتدة على سلسلة طويلة متصلة ومتواصلة بين هذين النوعين من المعرفة. ونظ اًر لهلامية هذا التصنيف للمعرفة فقد قدم كل من جونستون وبلومنريت (Blumentritt & Johnston, 1999)، كما ورد في (محجوب،2004، ص97)، تصنيفاً للمعرفة على النحو التالي:

- What –Know - معرفة ماذا
- What-Why معرفة- لماذا
- What-How معرفة- كيف
- What- Who معرفة- من

عزيزي الدارس، في سعي الإنسان للحصول على المعرفة لجأ إلى مصادر متعددة لعل أبرزها "وحي السماء" الذي يتمثل بما أنزله الله سبحانه وتعالى من رسالات سماوية على الأنبياء والرسل عليهم السلام. ويمثل الشكل التالي (1) مصادر المعرفة وطرق اكتسابها:



(مقتبس من: الفرحان،1990، ص155)

شكل (1): مصادر وطرق الحصول على المعرفة

عزيزي الدارس، والآن نفذ النشاط التالي:

نشاط (3)

للمزيد من التفاصيل حول مصادر وطرق اكتساب المعرفة الواردة في الشكل

(1) ارجع إلى الوحدة الثالثة بعنوان "أسس المنهاج" من مقرر 5103 المنهاج التربوي من منشوارت جامعة القدس المفتوحة، ولخص أبرز الخصائص التي تمتاز بها هذه المصادر. ناقش إجابتك مع زملائك والمشرف الأكاديمي.

وبعد عزيزي الدارس، فعلى ضوء ما يشهده عالمنا المعاصر من ثورة في مجال المعلوماتية والاتصالات فما الذي ط أر على هذه المصادر من تطوارت وتحولات؟

للإجابة ع ن تساؤلنا هذا نشير إلى أن مصادر المعرفة أصبحت أكثر تنوعاً وأكثر تعقيداً لاعتمادها على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولم تعد تقتصر فقط على المكتبات، والحوا ارت والمناقشات، ووسائل الإعلام، والمؤسسات الحكومية، ومنظمات المجتمع المدني.

ويلخص طلعت منصور (2006) أبرز مصادر معرفة المعلومات في القرن الحادي والعشرين، بالاقتباس من أيزنبرغ ورفاقه (Eisenberg & others, 2004, P6-9) على النحو التالي:

1. معرفة المعلومات البصرية: وتتمثل هذه المعرفة بالصور أو الرسوم الإيضاحية أو الرسوم البيانية بالكمبيوتر.
2. معرفة معلومات وسائل الإعلام: وتعني التوصل إلى المعلومات وتحليلها وإنتاجها من أجل إنتاج نواتج نوعية، بالإفادة من المحطات التلفازية والإذاعية، والأشرطة السمعية والبصرية وأق ارص الحاسوب المدمجة، والمجلات والنش ارت.
3. معرفة معلومات الحاسوب: وتتضمن هذه المعرفة الإفادة من الحواسيب الشخصية في تجهيز البيانات ومعالجتها باستخدام الأدوات البرمجية وقواعد المعلومات.
4. المعرفة الرقمية: وتشمل تلك المصادر التي تكون متاحة على الخط (On-Line) في استخدام المعلومات عبر الحاسوب كالبريد الإليكتروني والحوا ارت عبر الإنترنت.
5. معرفة شبكة المعلومات: والتي يمكن الحصول عليها من خلال تعرف مواقع المعلومات والوصول إليها واستخدامها من خلال بيئة شبكية للمعلومات (Networked Environment) كالشبكة العنكبوتية الدولية (www).

والآن عزيزنا الدارس– بعد أن تعرفت تطبيقات المعرفة وط ارئق الوصول إليها– ندعوك للإجابة عن التدريب التالي:

تدريب (2)

بصفتك دارساً في جامعة القدس المفتوحة ضع قائمة بأبرز مصادر وطرق معرفة المعلومات المتاحة لك، مبيناً مجالات استخدامك لها.

عزيزي الدارس، في القسم الأول من هذه الوحدة تعرفت إلى البحث العلمي: معناه، حوافز، دوافعه، وأهميته، إضافة إلى تعرف مصادر وطرق اكتساب المعرفة.

وللتأكد من استيعابك لهذا القسم ومحتوياته ندعوك للإجابة عن الأسئلة التالية:

أسئلة التقويم الذاتي (1)

1. ما مفهومك للبحث العلمي؟
2. ما أريك بالمقولة التالية البحث العلمي مجرد محاولة لجمع البيانات".
3. لماذا ينغمس الناس في أنشطة البحث العلمي؟

4. وضح بالأمثلة مكانة البحث العلمي في الاقتصاد المبني على المعرفة؟
5. كيف يمكننا الوصول بمجتمعاتنا العربية في أريك، إلى مرحلة مجتمع المعرفة؟
6. ضع قائمة بمختلف مصادر وطرق اكتساب المعرفة، مبيناً إيجابيات ومحددات كل منها؟

3. أصناف ومناهج البحث

1.3 أصناف البحث Types of Research

عزيزي الدارس، يمكننا القول انه يوجد تصنيفات عديدة للبحث من أبرزها تصنيفها إلى أنواع رئيسة على النحو التالي (كمال،2005 & Kothari 1988):

3.1.1 البحث الوصفي مقابل البحث التحليلي Descriptive vs Analytical يتضمن البحث الوصفي استقصاءات مسحية واستقصاءات البحث عن الحقائق من أنواع مختلفة. فالغرض الرئيس للبحوث الوصفية هو وصف حالة الأشياء أو الأمور

كما هي موجودة في الوقت الحاضر. وفي العلوم "الاجتماعية وإدارة الأعمال" غالبا ما نستخدم مصطلح "بحث ما بعد الواقع" (Expost factor research) للد ارسات البحثية الوصفية. وان الخاصية الرئيسة لهذه الطريقة هي أنه ليس لدى الباحث سيطرة على المتغير، فهو يستطيع فقط أن يصف ما حدث أو ما يحدث الآن. على سبيل المثال، تك ارر عملية الش ارء، تفضيلات الناس. وكذلك فإن طرق البحث المستخدمة في البحوث الوصفية هي الطرق المسحية بجميع أنواعها بما فيها طرق المقارنة والطرق الارتباطية.

أما في البحوث التحليلية، فعلى الباحث أن يستخدم الحقائق أو المعلومات المتوفرة مسبقا، ويحللها كي يقوم بتقويم نقدي للحالة أو الظاهرة موضع الد ارسة.

3.1.2 البحث التطبيقي مقابل البحث الأساسي Applied vs Fundemantal يمكن أن يكون البحث بحثاً تطبيقياً (ميدانياً أو عملياً) أو بحثاً أساسياً (أولياً أو تجريدياً). يهدف البحث التطبيقي إلى إيجاد حل لمشكلة مباشرة تواجه مجتمعاً ما أو مؤسسة تربوية أو صناعية أو تجارية، بينما يهتم البحث الأساسي في المقام الأول بالتعميمات وبتشكيل نظرية ما فجمع المعرفة من أجل المعرفة يطلق عليه بحثاً "تجريدياً أو "أساسياً، فالأبحاث المتعلقة ببعض الظواهر الطبيعية أو المتعلقة بالرياضيات البحتة هي أمثلة على البحوث الأساسية. وبالمثل، فإن الد ارسات البحثية المتعلقة بالسلوك الإنساني التي تجري بهدف عمل تعميمات حول السلوك الإنساني، هي أيضاً أمثلة على البحوث الأساسية، ولكن البحوث التي تهدف إلى نتائج معينة كالتوصل إلى حلول مشاكل ملموسة كمشكلة اجتماعية أو مشكلة في العمل

الإداري أو التجاري، هي مثال على البحوث التطبيقية، وهكذا فإن الهدف الرئيس للبحث التطبيقي هو أن يكتشف حلا لمشكلة عملية ضاغطة أو ملحة، في حين أن البحث الأساسي موجه نحو العثور على معلومات لها أساس واسع من التطبيق، ولذا فإنه يضيف إلى ما هو موجود من المعرفة العلمية المنظمة.

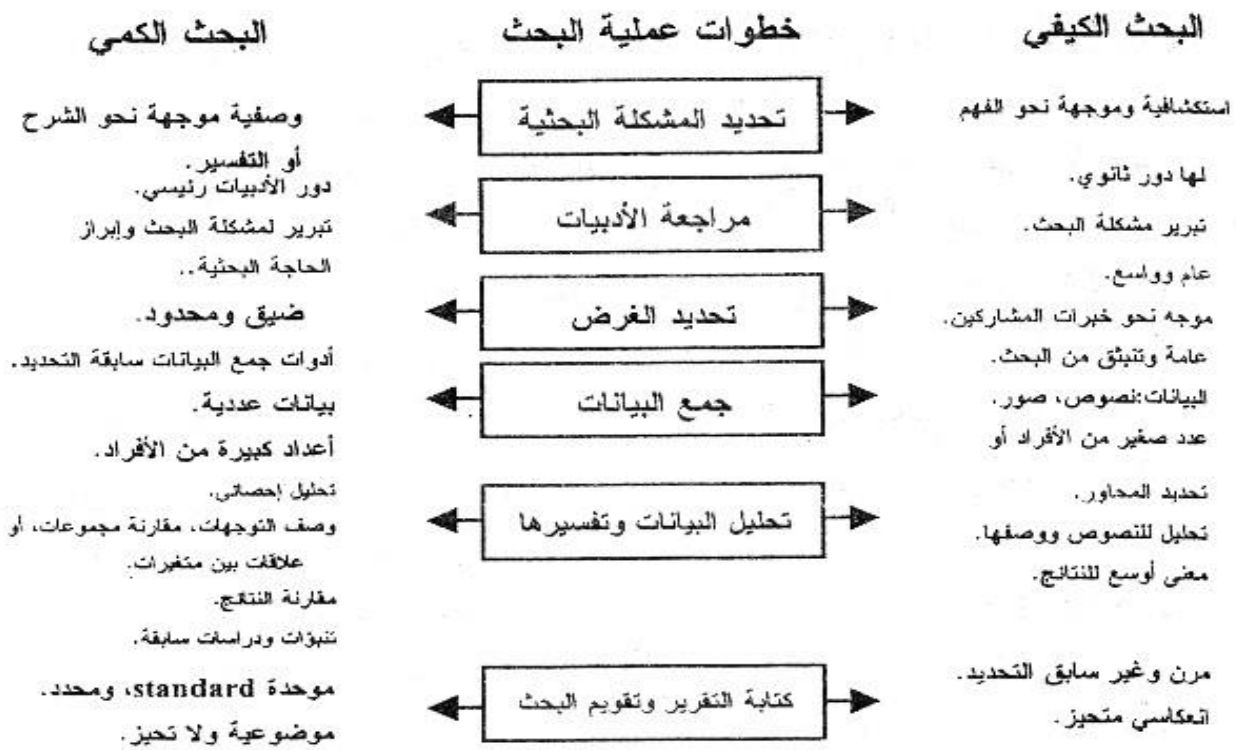
3.1.3 البحوث الكمية مقابل البحوث الكيفية (النوعية)

(Quantitative vs. Qualitative)

يقوم البحث الكمي على مقياس الكمية أو المقدار. وهذا النوع من الأبحاث قابل للتطبيق على الظواهر التي يمكن التعبير عنها بلغة الكمية. ومن ناحية أخرى، فإن البحث الكيفي مهتم بالظاهرة الكيفية (النوعية) أي الظواهر التي ترتبط بالكيفية أو النوع أو التي تشتمل عليهما. فعلى سبيل المثال، عندما نهتم بفحص الأسباب التي تقف وارء السلوك الإنساني، فغالباً ما نتحدث عن "بحوث الدافعية"، وهي نوع من البحوث الكيفية أو النوعية، وهذا النمط من البحوث يهدف إلى اكتشاف الحوافز والرغبات الأساسية،باستخدام مقابلات معمقة لهذا الغرض أو اختبا ارت تداعي الكلمات، أو اختبا ارت إكمال الجمل، أو اختبا ارت إكمال القصة أو أية أساليب إسقاطية أخرى.

والبحث النوعي مهم بصورة خاصة في العلوم السلوكية حيث يكون الهدف منه اكتشاف الدوافع الأساسية للسلوك الإنساني. ومن خلال مثل هذه الأبحاث يمكننا تحليل العوامل المختلفة التي تدفع الناس كي يتصرفوا بأسلوب معين، أو التي تجعل الناس يحبون شيئاً أو يكرهون شيئاً معيناً

والشكل (2) يوضح خصائص البحث الكيفي في مقابل البحث الكمي في ضوء خطوات البحث.



شكل (2): خصائص البحث الكيفي في مقابل البحث الكمي في ضوء خطوات البحث.

مقتبس من (زيتون،2006، ص36)

3.1.4 البحث المفاهيمي مقابل البحث التجريبي

(Conceptual vs. Empirical)

البحث المفاهيمي: هو ذلك البحث الذي يتعلق ببعض الأفكار المجردة.

ويستخدم عموما من قبل الفلاسفة والمفكرين كي يطوروا مفاهيم جديدة، أو لإعادة تفسير مفاهيم قائمة حالياً ومن ناحية أخرى فإن البحث التجريبي يعتمد على الخبرة أو المشاهدة وحدهما، وغالباً ما يجري دون اعتبار لنظام أو نظرية. إنه بحث قائم على البيانات، يأتي بنتائج قادرة على أن تجعلها خاضعة أو التحقق بالملاحظة أو التجربة.

وفي مثل هذا البحث من الضروري الوصول إلى حقائق مباشرة في مصدرها والقيام بأشياء معينة على نحو فاعل للتحفيز على إنتاج معلومات مرغوبة. وعلى الباحث أولاً أن يزود نفسه بفرضية عاملة فيما يتعلق بالنتائج المحتملة وبعدئذ يعمل للحصول على حقائق (بيانات) كافية كي يثبت أو ينفي فرضيته، ثم يقيم تصاميم تجريبية يعتقد أنها تعالج الأشخاص أو المواد كي تولد المعلومات المرغوبة. ولذا فإن مثل هذا البحث يتصف بتحكم المجرب (القائم بالتجربة) بالمتغي ارت قيد الد ارسة ومعالجته المقصودة لأحد هذه المتغي ارت كي يدرس تأثي ارته. إذن فالبحث التجريبي مناسب عندما يُبحث عن برهان بأن متغي ارت معينة تؤثر في متغي ارت أخرى بطريقة ما. فالشاهد أو

الدلي ل الذي يُجمع من خلال التجارب أو الد ارسات ةالتجريبي يُعدّ اليوم الدعم الأكثر قوة لفرضية معينة.

3.1.5 بعض الأنواع الأخرى للبحوث (Some Other Types of Research) جميع الأنواع الأخرى من البحث هي تنوعات من واحد أو أكثر من الأصناف البحثية المبينة سابقاً، قائمة إما على الغرض من البحث أو الوقت المطلوب لانجاز البحث أو البيئة التي يجري فيها البحث، أو على أساس بعض العوامل الأخرى المشابهة. وبالنسبة للوقت يمكننا التفكير في بحث الوقت الواحد المستعرض أو البحث الطولاني. في الحالة الأولى يكون البحث مقصوارً على فترة زمنية واحدة، بينما في الحالة الثانية يجري البحث خلال عدة فت ارت زمنية متعاقبة. ويمكن أن يكون البحث

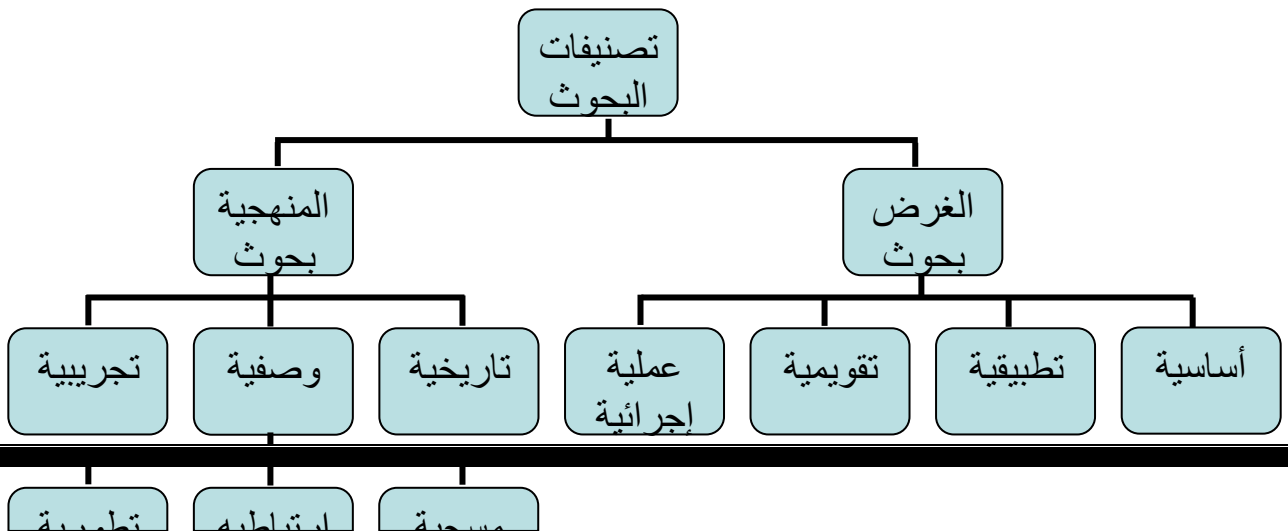
ميدانياً أو بحثاً في المختبر أو بحثاً بالمشابهة المحاكاة (Simulation research) ، اعتماداً على البيئة التي ينفذ فيها. وكذلك يمكن أن يفهم البحث على أنه بحث إكلينيكي (عيادي) أو بحث تشخيصي. وهذا البحث يتبع طرق د ارسة الحالة أو الطرق المعمقة للوصول إلى العلاقات السببية الأساسية. ومثل هذه الد ارسات تتعمق في أسباب الأشياء أو الأحداث التي تهمنا، باستخدام عينات صغيرة جداً وأدوات دقيقة جداً لجمع المعلومات.

وهنالك تصنيف آخر للبحوث العلمية حسب الغرض من البحث أو حسب منهجيتها وهذا ما نلخصه في الشكل (3) التالي:

* (ملخص عن: كمال،2005 ص14– 15؛ والكيلاني و الشريفين،2005) شكل (3): أصناف البحوث وفق الغرض والمنهجية

Research Approaches مناحي البحث2.3

عزيزي الدارس، إن الوصف المبين أعلاه لأنواع البحث يلقي الضوء على الحقيقة القائلة بان هناك منحيين أساسيين للبحث، هما تحديداً، المنحى الكمي والمنحى النوعي (الكيفي). فالمنحى الأول يتضمن توليد بيانات في شكل كمي يمكن أن يكون



خاضعاً للتحليل الكمي الدقيق بطريقة نظامية دقيقة. ويمكن أن يصنف هذا المنحى تصنيفاً فرعياً إلى مناحٍ استنتاجية وتجريبية ومشابهة (محاكاة). ويكمن هدف المنحى الاستنتاجي (الاستدلالي) في البحث في تشكيل قاعدة البيانات حيث منها يمكن استنتاج خصائص الناس أو العلاقات بينهم. ويعني هذا بحثا مسحيا حيث تؤخذ عينة من مجتمع الد ارسة (تسأل أو تلاحظ) لتحديد خصائصها، وبعدئذ يستخلص بأن المجتمع الد ارسي له نفس الخصائص، أما المنحى التجريبي فيتصف بسيطرة أكبر (تحكم أكبر) في بيئة البحث وفي هذه الحالة تعالج بعض المتغي ارت لملاحظة تأثيرها على متغي ارت أخرى.

ويتضمن منحى المشابهة أو المحاكاة (simulation) بناء بيئة اصطناعية حيث فيها يمكن توليد معلومات وبيانات مناسبة. وهذا يفسح المجال أمام ملاحظة السلوك الدينامي لنظام ما (أو لنظامه الفرعي) في ظل ظروف متحكم بها. ويشير مصطلح "مشابهة" (محاكاة) في سياق تطبيقات العلوم الإدارية والأعمال والعلوم الاجتماعية إلى "تشغيل نموذج عددي يمثل بنية عملية دينامية. وبافت ارض قيم الظروف الأولية، والمتغي ارت المختلفة تجري المشابهة كي تمثل سلوك العملية بمرور الوقت. وكذلك يمكن أن يكون منحى المشابهة مفيداً في بناء نماذج لفهم الظروف المستقبلية.

أما المنحى الكيفي في البحث فيهتم بالتقييم الذاتي للاتجاهات والآ ارء والسلوك،والبحث في مثل هذا الوضع هو وظيفة (دالة) لاستبصا ارت الباحث وانطباعاته. ومثل هذا المنحى في البحث يولد نتائج بشكل غير كمي أو بالشكل الذي لا يخضع إلى التحليل الكمي الدقيق. وتستخدم فيه عادةً أساليب المقابلات الجماعية المركزة والأساليب الاسقاطية والمقابلات المعمقة.

عزيزي الدارس، ومن اجل مساعدتك على المزيد من الاستيعاب والفهم لبعض أنواع البحوث التي لم يرد شرحها اجب عن التدريب التالي:

تدريب (3)

حدد مفهومك لكل من أنواع البحوث التالية مستشهدا بمثال واحد لكل منها:

1. البحوث التقويمية
2. البحوث العملية الإج ارئية
3. البحوث التاريخية
4. البحوث المسحية
5. البحوث التطورية

6. البحوث الارتباطية
7. تحليل العمل
8. المسح الاجتماعي

عزيزي الدارس، تصدر جامعتك "جامعة القدس المفتوحة" منذ عدة سنوات مجلة للأبحاث والد ارسات بعنوان "مجلة جامعة القدس المفتوحة/للأبحاث والد ارسات"، كما بدأ منذ العام 2006 برنامج البحث العلمي والد ارسات العليا بإصدار نشرة إعلامية نصف سنوية بعنوان "نشرة البحث العلمي" والمطلوب منك أن تطلع على هذه المنشوارت وتستخدمها في إج ارء النشاط التالي:

نشاط (4)

عزيزي الدارس، قم بالاطلاع على عناوين الأبحا ث وأوارق العمل المنشورة في الأعداد السابقة لمجلة جامعة القدس المفتوحة وفي نشرة البحث العلمي، ثم استخدم الجدول التالي وبيّن فيه أصناف البحوث التي أجريت ونسبتها المئوية.

اعرض الجدول وناقشه مع زملائك والمشرف الأكاديمي.

جدول أنواع البحوث المنشورة من قبل العاملين في جامعة القدس المفتوحة

	نوع البحوث	العدد	النسبة المئوية %		أنواع البحوث	العدد	النسبة المئوية %
1.	أساسية			1	تاريخية		
2.	تطبيقية			2	وصفية:		
3.	تقويمية				1.2 مسحية		
4.	عملية– إج ارئية				2.2 ارتباطيه		
					3.2 تطورية		
				3	تجريبية		

عزيزي الدارس، يمكن تصنيف البحث في أكثر من صنف في هذا الجدول.

والآن، وبعد د ارستك للقسم الثاني من هذه الوحدة والتي استعرضنا لك فيها ابرز تصنيفات وأنماط البحوث وقيامك بالتدريبات والنشاط الم ارفق، فعليك التحقق من فهمك واستيعابك للقسم الثاني من الوحدة، بالإجابة عن أسئلة التقويم الذاتي التالية:

أسئلة التقويم الذاتي (2)

1. حدد الهدف الأساس من إج ارء البحوث التالية:
   - البحث الوصفي
   - البحث التطبيقي
   - البحث المفاهيمي
   - البحث التجريبي
   - البحث العملي الإج ارئي
   - البحث الوثائقي
   - البحث التطوري
   - د ارسات ال أري العام
2. حدد أدوات البحث (أدوات جمع المعلومات) المناسبة لكل من أنماط البحوث التالية:
   - البحث التحليلي:
   - البحث النوعي:
   - البحث التجريبي:
   - المسح الاجتماعي:
   - البحث الإج ارئي:
   - البحث التاريخي:
   - بحث تحليل العمل:
   - البحث التقويمي:

4. عملية البحث: خطواتها وأدواتها

عزيزي الدارس، مرحباً بك في القسم الثالث من هذه الوحدة الذي يتناول عملية البحث: خطواتها، وأدواتها. ولكن قبل الخوض في تفاصيل عملية البحث نلقي الضوء على بعض الموضوعات ذات الصلة ومنها: طرق البحث مقابل منهجية البحث، والبحث مقابل الطريقة العلمية.

4.1 طرق البحث مقابل منهجية البحث

(Research Method vs. Methodology)

عزيزي الدارس، يبدو من المناسب في هذا الوقت أن نفسر الاختلاف بين طرق البحث ومنهجية البحث. فطرق البحث يمكن فهمها على أنها جميع الطرق التي تستخدم لإج ارء البحث، ولذا فإن طرق البحث تشير إلى الطرق التي يستخدمها الباحثون في إج ارء البحوث أو العمليات البحثية. ونظ ار لأن هدف البحث وبخاصة البحث التطبيقي هو الوصول إلى حل لمشكلة معينة، وأن البيانات المتوفرة والأبعاد المجهولة من المشكلة ينبغي أن يتصل بعضها ببعض لجعل الحل ممكنا، وبوضع هذا نصب أعيننا يمكن وضع طرق البحث في المجموعات الثلاث التالية:

1 – المجموعة الأولى: تشمل تلك الطرق التي تهتم بجمع البيانات. وهذه الطرق ستستخدم عندما تكون البيانات المتوفرة مسبقاً غير كافية للوصول إلى الحل المنشود.

2 – تتألف المجموعة الثانية: من تلك الأساليب الإحصائية التي تستخدم لإقامة علاقات بين البيانات والأمور المجهولة.

3 – أما المجموعة الثالثة: فتتألف من تلك الطرق التي تستخدم لتقويم دقة النتائج التي تم الحصول عليها.

ويطلق على طرق البحث التي تقع في المجموعتين الأخيرتين الأدوات التحليلية في البحث. هذا بالنسبة لطرق البحث، فماذا نعني بمنهجية البحث؟

تعدّ "منهجية البحث" طريقة لحل المشكلة البحثية على نحو منظم. ويمكن أن تفهم على أنها علم د ارسة كيفية إج ارء البحث بصورة علمية. وفيها ندرس الخطوات المختلفة التي يتبناها الباحث عادةً، في د ارسة مشكلته البحثية إضافة إلى د ارسة المنطق الذي يقف خلفها. ومن الضروري للباحث أن لا يعرف فقط طرق أو أساليب البحث ولكن أيضا منهجية البحث. والباحثو ن لا يحتاجون فقط أن يعرفوا كيف يطورون مؤش ارت أو اختبا ارت معينة، وكيف يحسبون المتوسط الحسابي أو المنوال أو الوسيط أو الانح ارف المعياري أو كاي تربيع، وكيف يطبقون أساليب بحثية معينة ولكنهم أيضا بحاجة لان يعرفوا أياً من هذه الطرق أو الأساليب سيكون مناسباً وأياً منها سيكون غير مناسب وما تعنيه وما تشير إليه وما سبب ذلك. وكذلك يحتاج الباحثون أن يفهموا الافت ارضات التي تجعل لأساليب مختلفة حق الأولوية على أخرى، وهم أيضا بحاجة إلى معرفة المعايير التي يستطيعون بها تقدير قابلية أساليب وإج ارءات معينة للتطبيق على مشكلات معينة دون غيرها.

وعليه نستخلص، عزيزنا الدارس، أن لمنهجية البحث أبعادا كثيرة وأن طرق البحث تؤلف جزءا من منهجية البحث، أي أن مجال منهجية البحث أوسع من مجال طرق البحث. ولذا عندما نتحدث عن منهجية البحث فنحن لا نتحدث عن طرق البحث فقط، بل أيضا نأخذ في الاعتبار المنطق خلف الطرق التي نستخدمها في سياق د ارستنا البحثية، ونفسر سبب استخدامنا طريقة أو أسلوبا معينا دون غيره، حتى تكون نتائج البحث قابلة للتقويم من قبل الباحث نفسه أو من قبل آخرين. وفيما يلي جدول (1) يلخص أبرز ط ارئق واست ارتيجيات البحث الرئيسة.

جدول (1): أبرز ط ارئق واست ارتيجيات البحث الرئيسة

الط ارئق التجريبية		الط ارئق الارتباطية
– الباحث يعالج الموقف كي يلاحظ النتائج المترتبة على هذه المعالجة	(العملية)	– الباحث يلاحظ الموقف الحاصل مسبقاً دون أي تدخل منه في مجرياته
– تعرف إن كانت التغي ارت المج ارة في عامل معين تسبب تغي ارت في عامل آخر(أي معرفة علاقة السبب– النتيجة)	(النتائج المتوخاة)	– تحديد العلاقات أو الارتباطات بين العوامل أو المتغي ارت (علاقة ت اربطية وليست بالضرورة سببية)
– التجربة: يقوم الباحث بإحداث تغي ارت في أحد العوامل ليلاحظ الآثار المترتبة على التغي ارت في عامل آخر	(أنماطه)	– الأسلوب الوثائقي (تفحص الوثائق لإثبات صحة الفرضيات) – الملاحظة الطبيعية (ملاحظة الظاهرة كما تحدث في البيئة دون تدخل) – المسح (استجواب عينة من الناس تمثل مجتمعاً كبي اًر) – د ارسة الحالة (استقصاء مركز ومعمق لفرد أو مجموعة صغيرة من الأف ارد)

(Feldman, 1996, P 46) مقتبس من

4.2 البحث والطريقة العلمية

(Research and Scientific Method) عزيزي الدارس، من اجل إد ارك معنى واضح لمصطلح "بحث" ينبغي أن يعرف المرء معنى الطريقة العلمية. فالمصطلحان الاثنان، البحث والطريقة العلمية، متصلان معاً على نحو وثيق. وكما بيّنا سابقاً، فإنّ البحث يمكن أن يدعى "استقصاء لطبيعة وأسباب ونتائج مجموعة معينة من الظروف سواء كانت هذه الظروف قد تم ضبطها تجريبياً أو سجلت تماماً كما تحدث". وعلاوة على ذلك فإن البحث يتضمن أن الباحث مهتم بأكثر من غاية معينة فهو مهتم في قابلية النتائج للتك ارر وفي امتدادها إلى أوضاع أكثر تعقيدا وعمومية. ومن ناحية أخرى فإن القاسم المشترك في جميع طرق وأساليب البحث بالرغم من تنوعها عليها عادة تحت مسمى "الطريقة العلمية". وفي هذا السياق يكتب كارل بيرسون (Pearson) "الطريقة العلمية هي واحدة وهي نفسها في فروع العلم المختلفة، وهذه الطريقة هي طريقة جميع العقول المدربة منطقياً، وأن وحدة جميع العلوم تتألف فقط من طريقتها وليس من مادتها فالإنسان الذي يصنف الحقائق من أي نوع والذي يرى علاقتها المتبادلة ويصف تسلسلها، إنما يطبق الطريقة العلمية ولذا فهو رجل العلم".

وعليه عزيزي الدارس، فإن الطريقة العلمية قائمة على مسلمات أساسية معينة يمكن ذكرها على النحو التالي:

1. تعتمد على الشواهد التجريب ةي.
2. تستخدم مفاهيم مناسبة وذات صلة.
3. أنها ملتزمة باعتبا ارت موضوعية.
4. يفترض مسبقا حيادية أخلاقية لا تهدف إلى شيء بل إلى عمل بيانات دقيقة وكافية حول موضوعات وأشخاص موضوع البحث.
5. تؤدي إلى تنبؤات محتملة.
6. منهجيتها قد عملت على نحو معروف لجميع المهتمين بالتفحص الناقد وبإمكانية استخدام المنهجية ذاتها في فحص النتائج من خلال إعادة إج ارءات البحث

(Kothari,1988).

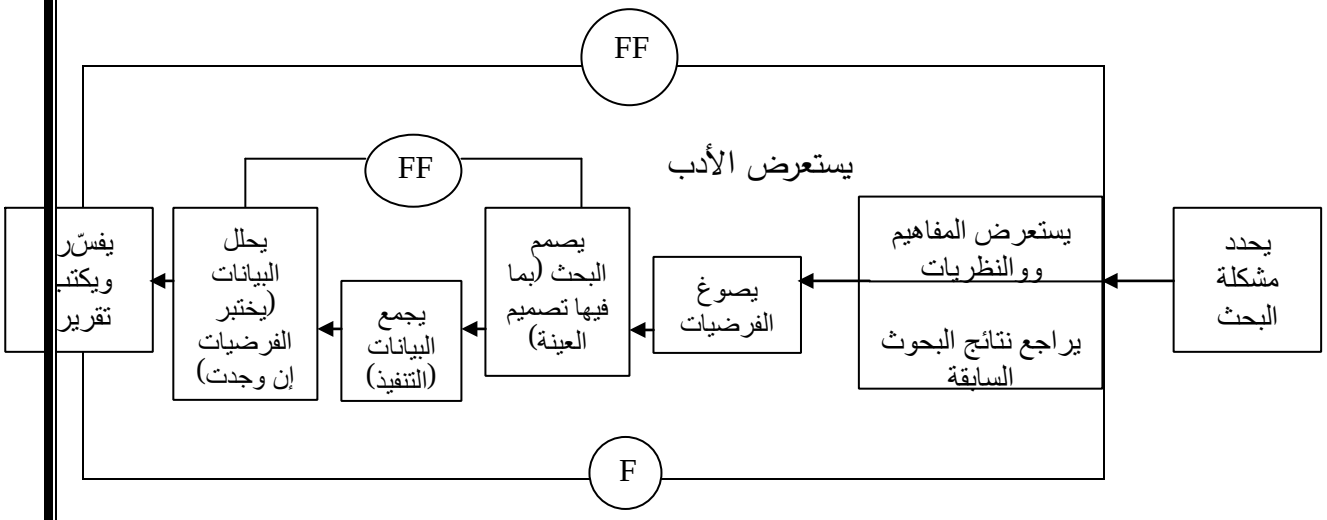
والآن عزيزي الدارس، بعد تعرفك لكل من طرق البحث مقابل منهجية البحث والطريقة العلمية وما بينهما من اختلافات أو تقاطعات، فيرجى الإجابة عن التدريب التالي:

تدريب (4)

بيّن أريك في كل من الآتي:

1- في مشروع التخرج قام احد الطلبة وبصورة فورية بتطبيق إحدى الاستبانات التي عثر عليها في أحد ملاحق رسالة للماجستير، ومن ثم قام بمعالجة النتائج إحصائياً وقدم ذلك إلى مشرفه الأكاديمي.
2- لو كلفت بد ارسة ظاهرة القتل بدافع "الحفاظ على شرف العائلة" فما الطريقة البحثية التي تختارها، ولماذا؟

4.3 عملية البحث (العملية البحثية Research Process) عزيزي الدارس، تتألف عملية البحث من سلسلة من الأعمال أو الخطوات الضرورية للتنفيذ الفاعل للبحث والترتيب المرغوب لهذه الخطوات. كما يوضحها الشكل (4) التالي:



شكل بياني رقم (4) يمثل عملية البحث

حيث إن F: تغذية ارجعة (تساعد في ضبط النظام الفرعي الذي ستنتقل إليه)

FF: تغذية إلى الأمام (تفيد في الوظيفة الحيوية لتوفير المحكات للتقويم)

(Kothori, 1988) مقتبس عن*

ويشير الشكل (4) المشار إليه إلى أن عملية البحث تتألف من عدد من النشاطات المرتبطة معاً ارتباطاً وثيقاً كما يبدو من خلال الشكل. ولكن مثل هذه النشاطات تتشابك معاً باستم ارر بدلاً من اتباعها تسلسلاً متدرجاً بصورة صارمة. وفي أوقات معينة تقرر الخطوة الأولى طبيعة الخطوة الأخيرة التي سيجري تنفيذها. فإذا لم يؤخذ في الاعتبار الإج ارءات التالية في الم ارحل الأولى، فقد تظهر صعوبات خطيرة تمنع إكمال الد ارسة، وينبغي أن نتذكر أن الخطوات المختلفة المتضمنة في العملية البحثية غير محصورة على نحو تبادلي وليست منفصلة ومتمايزة ولا تتبع بالضرورة

بعضها بعضاً وفق نظام أو ترتيب محدد، وعلى الباحث أن يتوقع باستم ارر عند كل خطوة في العملية البحثية متطلبات الخطوة التالية. ومن ناحية أخرى فإن الترتيب التالي الخاص بالخطوات المختلفة يوفر دليلاً إج ارئياً مفيداً فيما يتعلق بالعملية البحثية:

(1) صياغة مشكلة البحث.

(2) مسح موسع للأدب.

(3) تطوير الفرضيات.

(4) إعداد تصميم البحث.

(5) تحديد تصميم العينة.

(6) جمع البيانات.

(7) تحليل البيانات.

(8) اختبار الفرضيات.

(9) إعداد التقرير أو تقديم النتائج التي تم التوصل إليها.

والآن عزيزي الدارس، نقدم لك شرحا تفصيليا لخطوات عملية البحث.

1- (Formulation the Research Problem) صياغة مشكلة البحث

هناك نوعان من مشكلات البحث، تلك التي ترتبط بحالات الطبيعة وتلك التي ترتبط بالعلاقات بين المتغي ارت، وبادئ ذي بدء يجب على الباحث أن يحدد المشكلة التي يريد د ارستها، أي يجب أن يقدر الجانب العام للاهتمام أو المظهر الخاص بالموضوع الذي يود أن يستقصيه أو يبحث فيه. وبداية يمكن وصف المشكلة أو صياغتها بطريقة عامة جدا، وبعدئذ تحدد الأشياء الغامضة (إن وجدت)، المتصلة بالمشكلة التي يجب حلها. وينبغي أن يوضع في الاعتبار مدى الوصول إلى حل معين مناسب قبل القيام بصياغة المشكلة. ان صياغة موضوع معين وتحويله إلى مشكلة بحثية محددة تشكل الخطوة الأولى في أي استقصاء عملي. وأساسا فإن هنالك خطوتين تساهمان في تشكيل مشكلة البحث وهما: أولا فهم المشكلة على نحو دقيق، وثانياً اعادة صياغة المشكلة نفسها بلغة ذات معنى من وجهة نظر تحليلية.

وان أفضل طريقة لفهم المشكلة هي أن تناقشها مع أحد زملائك أو مع اؤلئك الذين لديهم بعض الخبرة في الموضوع وفي المؤسسة الاكاديمية، وبامكان الباحث طلب المساعدة من انسان خبير أو مستشار هو في العادة رجل ذو خبرة وفي ذهنه مشكلات بحثية. وغالبا ما يضع المستشار المشكلة بلغة عامة ثم يترك الأمر إلى الباحث كي يعمل على تضييقها وصياغتها بلغة إج ارئية.

وفي الوقت نفسه يجب على الباحث ان يتفحص جميع الأدب المتيسر ليكون على معرفة بالمشكلة المختارة. ويمكنه ان يستعرض نمطين من الأدب الادب المفاهيمي (Conceptual) المتعلق بالمفاهيم والنظريات، والأدب التجريبي (experimental literature) الذي يتألف من د ارسات أجريت من قبل والتي هي مشابهة للد ارسة المقترحة. الناتج الاساسي من هذه الم ارجعة أو هذا الاستع ارض للادب سيكون معرفة ما يتعلق بماهية البيانات والمواد الاخرى المتوفرة لاجل أهداف اج ارئية،تمكّن الباحث من تحديد مشكلته البحثية في سياق ذي معنى. وبعد ذلك يعيد الباحث صياغة المشكلة بعبا ارت تحليلية أو اج ارئية، أي يضع المشكلة بعبا ارت محددة قدر الامكان. وهذه المهمة في صياغة أو تحديد مشكلة البحث هي خطوة ذات أهمية كبيرة في المشكلة البحثية برمتها. فالمشكلة التي ينبغي استقصاؤها يجب تعريفها أو تحديدها بعيداً عن أي لبس أو غموض لان ذلك سيساعد في تمييز البيانات ذات الصلة بالمشكلة عن البيانات الأخرى التي لا تمت بصلة لها.

2- (Extensive Literature Survey) مسح موسع للأدب

بعد صياغة المشكلة ينبغي تدوين ملخص لها وانه لامر ضروري للباحث الذي يكتب اطروحته للحصول على درجة علمية كالماجستير والدكتوارة ان يكتب ملخصاً للموضوع ويسلمه "للجنة المختصة" أو "مجلس البحث" للحصول على الموافقة. وعند هذه المرحلة ينبغي على الباحث ان يقوم بمسح موسع للادب المتصل بالمشكلة. ولهذا الغرض تعد الخلاصات والمجلات العلمية والرسائل المنشورة وغير المنشورة في المقام الاول الذي يذهب إليه. فالمجلات الأكاديمية ومحاضر المؤتم ارت والتقارير الحكومية والكتب...الخ يجب الاطلاع عليها اعتمادا على طبيعة المشكلة. وفي هذه العملية ينبغي التذكير بان مصد ار واحدا سيقود إلى مصدر آخر. والد ارسات السابقة المشابهة للد ارسة قيد البحث ينبغي د ارستها بدقة.

3- (Development of Working Hypotheses) تطوير فرضيات عاملة

عزيزي الدارس، بعد المسح الموسع للأدب على الباحث أن يصوغ بعبا ارت واضحة فرضيات عاملة. والفرضية العاملة هي افت ارض مؤقت لعلاقة بين متغيرين أو أكثر تصاغ كي تستخرج وتختبر نتائجها المنطقية أو التجريبية. وفي معظم أنواع البحث يلعب تطوير فرضية عاملة دوارً مهماً، وينبغي أن تكون الفرضية محددة جداً ومقتصرة على موضوع البحث لأنه ينبغي اختبارها. ويكمن دور الفرضية في أنها توجه الباحث بتحديد موضوع البحث لتجعله في المسار الصحيح. فهي تزيد تفكيره حدة وتركز الانتباه

على مزيد من الابعاد المهمة للمشكلة، وكذلك تشير إلى نمط البيانات المطلوبة ونمط طرق تحليل البيانات التي ستستخدم.

ولكن عزيزي الدارس، كيف يقوم الباحث بتطوير فرضية عاملة؟ الاجابة عن السؤال تكون باستخدام المنحى التالي:

(أ) اج ارء مناقشة مع الزملاء وتبادل الخب ارت حول أصل المشكلة، وأهداف البحث عن حل ما.

(ب) فحص البيانات والسجلات (إن وجدت) المتعلقة بالمشكلة في اتجاهات محتملة، والجوانب ذات الصلة.

(ج) م ارجعة د ارسات مماثلة لموضوع الد ارسة.

(د) تفحصات شخصية استكشافية وتتضمن مقابلات ميدانية مع الاط ارف والاف ارد المهتمين بذلك مع نظرة لضمان استبصار كبير للمظاهر العملية للمشكلة.

وتنشأ الفرضيات العاملة نتيجة للتفكير المسبق حول الموضوع، وفحص البيانات والمواد المتوفرة بما فيها الد ارسات المتصلة بها ومجلس الخب ارء والأط ارف المهتمة بذلك.

وتكون الفرضيات العاملة أكثر فائدة عندما تصاغ بعبا ارت دقيقة ومحددة بوضوح. وأحياناً قد نواجه مشكلة لا نحتاج فيها إلى فرضيات عاملة خصوصاً في حالة البحوث الاستكشافية أو التي لا تهدف إلى اختبار الفرضية. وكقاعدة عامة فإن تحديد الفرضيات العاملة هو خطوة أساسية في عملية البحث في معظم المشكلات البحثية.

4- اعداد تصميم البحث (Preparing the Research Design)

بعد صياغة مشكلة البحث بعبا ارت محددة بوضوح يطلب من الباحث أن يعد تصميم البحث، أي عليه أن يبين التركيب المفاهيمي الذي سيجري ضمنه البحث. وإن اعداد مثل هذا التصميم يساعد البحث كي يكون فاعلاً قدر الإمكان وأن يعطي أقصى حد من المعلومات. وبعبارة أخرى فإن وظيفة تصميم البحث هي توفير ما يساعد على جمع الشواهد ذات الصلة بالحد الأدنى من الجهد والوقت والمال. ولكن الكيفية التي يمكن تحقيق كل هذه الأشياء فيها يعتمد أساساً على الغرض من البحث. ويمكن تصنيف أغ ارض البحث في أربع فئات هي:

(1) الاستكشاف (2) الوصف (3) التشخيص (4) التجريب وهناك تصميمات بحثية متعددة، مثل، اختبار الفرضية التجريبية وغير التجريبية. والتصميمات التجريبية قد تكون تصميمات غير رسمية (مثل تصميم قياس قبل وبعد دون مجموعة ضابطة، أو قياس

بعدي فقط مع مجموعة ضابطة) أو تصميمات رسمية (مثل، التصميم العشوائي، ويجب على الباحث أن يختار من بين هذه التصميمات واحداً لمشروعه).

ونستخلص عزيزي الدارس، أن إعداد تصميم البحث، المناسب لمشكلة بحثية معينة، يتضمن الأخذ بعين الاعتبار الآتي:

(1) وسائل الحصول على المعلومات.

(2) مها ارت البحث والعاملين معه، إن وجد.

(3) تفسير أو توضيح الطريقة التي ستكون فيها الوسائل المختارة للحصول على المعلومات دقيقة ومنظمة والسبب وارء هذا الاختيار.

(4) الوقت المتاح للبحث.

(5) عامل التكلفة المرتبط بالبحث، أي الأموال المتاحة لهذا الغرض.

(Determining Sample Design) تحديد أو تقرير تصميم العينة5–

يجب أن يقرر الباحث طريقة اختيار العينة أو ما هو معروف على نحو شائع بتصميم العينة. وبكلمات أخرى، فإن تصميم العينة هو خطة محددة مقررة قبل القيام يجمع أي معلومات من مجتمع د ارسي معين. وهكذا فإن الخطة التي تهدف إلى اختيار (12 من 20) مستودع أدوية بطريقة معينة تشكل تصميم عينة. والعينات يمكن أن تكون عينات احتمالية أو عينات غير احتمالية. وفي العينات الاحتمالية لكل عنصر احتمال معروف في كونه متضمناً في العينة، ولكن العينات غير الاحتمالية لا تسمح للباحث بأن يقرر هذه الاحتمالية. وعينات الاحتمال هي تلك العينات التي تستند إلى اختيار العينات عشوائياً، أو الاختيا ارلمنظم للعينات، أو العينات الطبقية والعينات العنقودية. بينما العينات غير الاحتمالية هي تلك العينات القائمة على أساليب الأحكام والحصص (الكوتا). وفيما يلي وصف موجز لتصميمات العينات:

(أ) Deliberate Sampling أ) اختيار العينة الق

ويعرف أيضاً باسم اختبار العينة العمدي أو غير الاحتمالي. وهذه الطريقة في اختيار العينة تتضمن اختيا اًرً قصدياً (متعمداً) لوحدات معينة من مجتمع الد ارسة لتشكيل عينة تمثل هذا المجتمع الد ارسي. وعندما يختار عناصر المجتمع لإدخالها في العينة اعتماداً على سهولة الوصول إليها، يمكن تسميتها "اختيار العينة المناسبة" (Convenience Sampling). فإذا رغب الباحث في الحصول على بيانات من مشتري البنزين، فقد يختار عدداً ثابتاً من محطات البنزين وقد يجري مقابلات في هذه

المحطات. وهذا سيكون مثالاً على عينة الصدفة المناسبة من مشتري البنزين. وأحياناً قد يعطي هذا الأسلوب نتائج متحيزة جداً عندما لا يكون مجتمع الد ارسة متجانساً

أما في "اختيار العينة بالحكم" Indgement) (sampling فيستخدم حكم الباحث لاختيار مفردات يعتبرها ممثلة لمجتمع الد ارسة. فعلى سبيل المثال، عينة الحكم لطلبة الكلية قد تؤخذ لضمان ردود فعل لطريقة جديدة في التعليم. وتستخدم عينة الحكم كثي اًر في البحث النوعي (الكيفي) حيث يكون الغرض تطوير فرضيات بدلاً من التعميم على مجتمعات د ارسية أكبر.

(ب) اختيار العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sampling)

هذا النمط من العينات يعرف أيضاً بعينة الصدفة (أو الحظ) أو عينة الاحتمال حيث أن كل مفردة في مجتمع الد ارسة لها حظ متساو في الدخول في العينة، في حال المجتمع الد ارسي المحدد. وبمعنى آخر إن لها نفس الاحتمالية في الاختيار. فعلى سبيل المثال: إذا كان علينا أن نختار عينة من (300) مفردة من مجتم ع د ارسي من (15000) مفردة، عندئذ يمكننا أن نضع أسماءً أو أرقاماً من جميع ال (15000) مفردة على قصاصات من الورق ونجري سحباً عليها. وهنا لك طريقة أخرى باستخدام جداول الأرقام العشوائية. ولاختيار العينة يعطى كل بند رقما من (1) إلى (15000). وبعدئذ تختار أرقاماً عشوائية مؤلفة من خمسة أرقام يبلغ عددها (300) من الجدول، وللقيام بذلك نختار نقطة بدء عشوائية وعند ذئ يستخدم نموذج منظم في السير عبر الجدول. وقد نبدأ في الصف ال اربع، العمود الثاني ومن ثم نتقدم عبر العمود نحو القاع باتجاه اليمين.

وعندما يتجاوز رقم حدود الأرقام في الإطار، وفي حالتنا فوق (15000)، نمر عنه ببساطة ونختار الرقم الثاني والذي يقع ضمن المدى المناسب. ونظ اًر لأن الأرقام وضعت في الجدول بطريقة عشوائية تماماً، فإن العينة الناتجة تكون عشوائية. فهذا الإج ارء يعطي كل بند احتمالية متساوية في أن يختار. وفي حال وجود مجتمع غير محدد، فإن اختيار كل بند في عينة عشوائية يضبط بنفس الاحتمالية والاختيا ارت المتعاقبة مستقلة واحدة عن الأخرى.

(ج) الاختيار النظامي للعينات (Systematic Sampling)

في بعض الحالات تكون الطريقة العملية لاختيار العينة هي اختيار كل إسم يحتل الترتيب الخامس عشر، أو كل عاشر بيت على أحد جانبي شارع ما وهلم ج ار.

فاختيار العينة من هذا النمط يعرف بإسم اختيار العينة النظامية.

(د) اختيار العينة الطبقية (Stratified Sampling)

إذا كان المجتمع الد ارسي الذي ستسحب منه العينة لا يشكل مجموعة متجانسة فلا بد من تطبيق أسلوب اختيار العينة الطبقية وذلك للحصول على عينة ممثلة. وفي هذا الأسلوب يقسم مجتمع الد ارسة إلى عدد من مجتمعات الد ارسة الفرعية غير المتداخلة أو إلى طبقات وتختار مفردات العينة من كل طبقة، وإذا اختيرت المفردات من كل طبقة اعتماداً على العينة العشوائية، فإن هذا يعرف باختيار العينة الطبقية.

(هـ) اختيار عينات الكوتا أو الحصص (Quota Sampling)

تعطي طبقات المجتمع كوتا معينة كي تملأ العينة من الطبقات المختلفة وأن الاختيار الحقيقي للبنود في العينة ترك لحكم الباحث. وهذه تدعى اختيار العينة بالكوتا (أو الحصص). ولذا فإن اختيار العينة بالكوتا شكل مهم من اختيار العينات غير الاحتمالية.

و) اختيار العينات العنقودية(Cluster Sampling and Area Sampling)

يتضمن اختيار العينة العنقودية تصنيف مجتمع الد ارسة إلى مجموعات وبعدئذ اختيار المجموعات أو العناقيد بدلاً من العناصر الفردية لإدخالها في العينة. افترض أن أحد المخازن التجارية الكبيرة يريد أن يختار عينة من حاملي بطاقات الاعتماد لديه وقد كان أصدر بطاقات إلى (15000) من عملائه. وإن حجم العينة سيكون (450) فرداً بالنسبة لاختيار عينة عنقودية من هذه القائمة التي تمثل (15000) من حاملي البطاقات يمكن اختيار (100) عنقود أو مجموعة من (150) من حاملي البطاقات. ويمكن بعدئذ اختيار ثلاث مجموعات للعينة عشوائياً ويجب أن يكون حجم العينة أكبر من العينة العشوائية البسيطة لضمان نفس مستوى الدقة، لأنه في اختيار العينة العنقودية فإن هناك إمكانية في حدوث تحيز في الترتيب، وإن مصادر أخرى من الخطأ تبرز عادةً وعلى أية حال فإن منحى العنقودية يمكن أن يجعل إج ارء اختيار العينات أسهل ويزيد من فعالية العمل الميداني، وبخاصة في حالة المقابلات الشخصية.

أما اختيار العينة المناطقية (Area sampling) فهو قريب من اختيار العينة العنقودية، وغالباً ما يتحدث عنه عندما تكون المنطقة الجغ ارفية ذات الاهتمام كبيرة. وفي ظل اختيار العينة المناطقية فإننا نقسم أولاً المنطقة الكلية إلى عدد من المناطق غير المتداخلة الأصغر مساحة، وتدعى هذه المجموعات عادة (العناقيد الجغ ارفية)، ثم يختار عشوائياً عدد من هذه المناطق الأصغر، وجميع الوحدات في هذه المناطق

الأصغر تدخل في العينة. واختيار العينة المناطقية مفيد على نحو خاص عندما لا يكون لدينا قائمة بالمجتمع الد ارسي ذي العلاقة. وكذلك يجعل المقابلات الميدانية أكثر فعالية نظ اًرً لأن الباحث يمكنه أن يقوم بمقابلات كثيرة في كل موقع جغ ارفي.

(ز) اختيار العينة المتعدد المارحل (Multi Stage Sampling)

هذا تطوير إضافي لفكرة اختيار العينة العنقودية. وهذا الأسلوب موجه للاستقصاءات (البحوث) الكبرى التي تمتد لمنطقة جغ ارفية واسعة كبلد برمته. وبموجب اختيار العينة المتعدد الم ارحل قد تكون المرحلة الأول ى اختيار وحدات من العينات الأولية الكبيرة كالمحافظات، ثم الألوية، ثم المدن وأخي اًرً عائلات (أسر) معينة داخل المدن. وإذا طبق أسلوب اختيار العينة العشوائي، فإن إج ارء اختيار العينة يوصف علىإنه اختيار العينة المتعدد الم ارحل.

(ح) اختيار العينة التتابعي (Sequential Sampling)

يعد هذا الاختيار تصميماً معقداً لاختيار العينة، حيث الحجم النهائي لاختيار العينة غير محدد مسبقاً، ولكنه محدد وفقاً لق ارارت رياضية على أساس المعلومات التي تقدم مع المسح. وهذا التصميم يتم تبينه في العادة في ظل خطة مقبولة لاختيار العينة في سياق ضبط النوعية الإحصائية.

عزيزي الدارس هل يُكتفى بطريقة واحدة لاختيار العينة؟

على ذلك نجيب أنه في الممارسة العملية، يمكن استخدام عدة طرق من اختيار العينات التي تم وصفها في نفس الد ارسة، حيث إنه في هذه الحالة يمكن تسميتها اختيار العينات المختلط (Mixed sampling)، ويمكن أن يشار هنا إلى أن الباحث في العادة ينبغي أن يلجأ إلى اختيار العينة العشوائي حتى يمكن تقليل التحيز وحتى يمكن تقدير أخطاء اختيار العينة.

وعليه فإن تصميم العينة التي سيستخدم يجب أن يقرره الباحث آخذاً في اعتباره طبيعة الاستقصاء (البحث) والعوامل الأخرى ذات الصلة.

6- جمع البيانات (Collecting Data)

عزيزي الدارس، في التعامل مع أي مشكلة حياتية حقيقية غالباً ما نجد أن البيانات المتوفرة غير كافية، ومن هنا، يصبح من الضروري جمع بيانات مناسبة. وهناك أدوات متعددة لجمع البيانات المناسبة تختلف عن بعضها كثي اًرً من حيث التكاليف المالية، والوقت المتاح، والمصادر الأخرى التي تتوافر الباحث.

والبيانات الأولية يمكن جمعها من خلال التجربة أو من خلال المسح. فإذا أجرى الباحث تجربة، فهو يتقيد ببعض المقاييس الكمية حيث بمساعدتها يفحص الحقيقة المحتواة في فرضيته. ولكن في حالة المسح، يمكن جمع البيانات بواحدة أو أكثر من الأدوات التالية:

(أ) By Observation أ) بالملا

(ب) (Through Personal Interviews) ب) من خلال المقابلات الشخ

(ج) (Through Telephone Interviews) ج) من خلال المقابلات باله

(د)) (By Mailing of Questionnaires) د) بإرسال الاستما ارت (الاستبا

(هـ) من خلال الب ارمج والجداول (Through Schedules)

وعليه عزيزي الدارس، ينبغي أن يختار الباحث إحدى أدوات جمع البيانات هذهآخذاً في الاعتبار طبيعة البحث، وهدف البحث ومجاله، والمصادر المالية والوقت المتاح ودرجة الدقة المرغوبة. ومع أنه ينبغي أن يوجه انتباهه إلى جميع هذه العوامل،إلا أن الكثير يعتمد على قدرة الباحث وخبرته.

7- (Analysis of Data) تحليل البيانات

عزيزي الدارس، بعد جمع البيانات، يتحول الباحث إلى مهمة تحليلها، ويتطلب تحليل البيانات عدداً من العمليات المتصلة ببعضها مثل تأسيس فئات، وتطبيق هذه الفئات على البيانات الخام من خلال الترميز (التشفير Coding)، وعمل الجداول وبعدئذ القيام باستدلالات إحصائية. وعادة ما يكون التحليل بعد عمل الجداول قائماً على حساب النسب المئوية المختلفة، ومعاملات الارتباط...إلخ، وذلك بتطبيق معادلات إحصائية محددة تماما. وفي عملية التحليل، فإن العلاقات أو الفروق التي تدعم أو تتعارض مع الفرضيات الأصلية أو الجديدة ينبغي إخضاعها إلى اختبا ارت الدلالة لتقرير أو تحديد أي مستوى "صدق" يمكن القول بأن البيانات تشير معه إلى أي استنتاج أو استنتاجات معينة.

8- (Hypothesis Testing) اختبار الفرضيات

بعد تحليل البيانات يكون الباحث في وضع يمكّنه من اختبار الفرضيات (إن وجدت) التي صاغها في وقت سابق. فهل الحقائق تدعم الفرضيات أو إنها عكس ذلك؟، فهذا السؤال المعتاد الذي ينبغي الإجابة عنه عند اختبار الفرضيات. ولقد طور علماء الإحصاء لهذا الغرض اختبا ارت عديدة مثل اختبار كاي تربيع، واختبار "ت"، واختبار "ف". ويمكن اختبار الفرضية من خلال استعمال واحد أو أكثر من هذه الاختبا

ارت، اعتماداً على طبيعة وهدف الاستقصاء البحثي. وسيؤد ي اختبار الفرضيات إلى قبول الفرضيات أو رفضها. وإذا لم يكن لدى الباحث فرضيات كي يبدأ بها، فإن التعميمات التي تقوم على أساس البيانات يمكن صياغتها كفرضيات بحيث يمكن اختبارها من قبل باحثين لاحقين فيما بعد.

9- (Generalizations and Interpretation) التعميمات والتفسير

عزيزي الدارس، إذا اختبرت الفرضية وأيدت (دعمت) م ارت عديدة، يمكن للباحث أن يصل إلى تعميم يبني فيه نظرية. وفي الحقيقة، فإن القيمة الحقيقية للبحث تكمن في قدرته على الوصول إلى تعميمات معينة. وإذا لم يكن لدى الباحث فرضية كي يبدأ بها، فقد يسعى إلى تفسير نتائجه التي توصل إليها على أساس نظرية معينة، وهذاما يعرف بالتفسير. وإن عملية التفسير كثي اًر ما تطلق أسئلة جديدة تؤدي بدورها إلى أبحاث إضافية.

10-إعداد التقرير أو الأطروحة (الرسالة) Preparation of the Report or Thesis وأخي اًر، على الباحث أن يعد تقري اًر بما قام به، وكتابة التقارير يجب أن تجري بعناية كبيرة آخذين بالاعتبار ما يلي:

(أ) ينبغي أن يكون تصميم التقارير كما يلي:

- الصفحات التمهيدية
- النص الرئيس
- المادة الختامية

في الصفحات التمهيدية ينبغي أن يحمل التقرير عنواناً وتاريخاً متبوعين بكلمات الشكر والتقدير (إن لزم ذلك) ومن ثم التمهيد. بعدئذ ينبغي أن يكون هناك قائمة محتويات متبوعة بقائمة الجداول وقائمة الرسوم التوضيحية (إن وجدت)، الواردة في التقرير. وينبغي أن يكون للنص الأج ازء التالية:

- المقدمة: ينبغي أن تحتوي على بيان واضح أو عبا ارت واضحة تتعلق بأهداف البحث وتوضيح للمنهجية التي تم تبنيها في انجاز البحث. ومجال الد ارسة إلى جانب المحددات المختلفة.
- ملخص النتائ ج: بعد المقدمة يظهر بيان بالنتائج والتوصيات بلغة غير فنية (إنشائية). وإذا كانت النتائج واسعة ينبغي تلخيصها.
- التقرير الرئيسي: ينبغي تقديم الجسم الرئيس من التقرير بتسلسل منطقي وتجزئته إلى أقسام يمكن التعرف إليها بسهولة.

– الخاتمة: في نهاية النص الرئيس، ينبغي أن يضع الباحث مرة ثانية النتائج بوضوح ودقة. وهذا هو التلخيص النهائي، وفي نهاية التقرير، ينبغي وضع ملاحق تخص جميع البيانات الفنية. وكذلك يجب أن يوضع في النهاية قائمة المصادر والم ارجع، أي قائمة بالكتب والمجلات العلمية والتقارير التي تم الإفادة منها. وكذلك يجب إي ارد فهرست خصوصاً في تقرير البحث المعد للنشر.

ب. ينبغي أن يكتب التقرير بأسلوب موجز وموضوعي وبلغة بسيطة مع تجنب التعبي ارت الغامضة، مثل "يبدو"، "يمكن أن يكون هناك"، وما شابه.

ج. ينبغي أن تستخدم الجداول والرسوم التوضيحية في نص التقرير الرئيس فقط لتقديم المعلومات على نحو أكثر وضوحاً

د. يجب ذكر "حدود الثقة" المحسوبة والمحددات المختلفة المتعارف عليها في إج ارء العمليات البحثية(Kothari 1988) .

عزيزي الدارس، وبعد؛ فقد قدمنا لك في القسم الثالث من هذه الوحدة عرضاً مسهباً لعملية البحث وخطواتها بصورة متسلسلة، لذا يرجى منها أن تمكنك من استيعاب آليات البحث ومها ارته، إضافة إلى التمكن من ق ارءة وتقييم البحوث بصورة نقدية ليتسنى لك الاطلاع عليها في المجلات العلمية أو في مواقع الانترنت.

وعليه يرجى الإجابة عن التدريب والنشاط التاليين:

تدريب (5)

وفق بين ط ارئق البحث في القائمة (أ) وخصائصها في القائمة (ب)

الإجابة	ط ارئق البحث (أ)	الخصائص (ب)
( )	1– الأسلوب الوثائقي	أ– عدم إمكانية تعميم النتائج على مجتمع الد ارسة
( )	2– الملاحظة الطبيعية	ب– الناس قد يكذبون لإعطاء صورة مرغوبة اجتماعية عن انفسهم
( )	3– الأسلوب المسحي	ج– قد يتغير سلوك الناس إذا ما عرفوا أنهم م ارقبون
( )	4– د ارسة الحالة	د– التأمل والتصور الفلسفي
( )		هـ– مواجهة إمكانية عدم توافر المعلومات أو عدم إمكانية استخدامها في حالة توافرها

والآن عزيزي الدارس، لمساعدتك على ممارسة وإتقان ما درسته حول عملية البحث وكتابة تقرير البحث، فيرجى تنفيذ النشاط التالي:

نشاط (5)

ارجع إلى أحد أعداد "مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والد ارسات" أو غيرها من المجلات العلمية المحكمة، ثم لخص العناصر الأساسية الواردة في تقرير احدى الد ارسات المنشورة، ثم علق على هذه الد ارسة بصورة نقدية مبيناً أوجه القوة وأوجه القصور فيها في ضوء مواصفات وإج ارءات ومنهجية عملية البحث. ناقش عملك في اللقاء الد ارسي مع زملائك ومشرفك الأكاديمي.

عزيزي الدارس، حان الآن أن تجيب عن أسئلة التقويم الذاتي التالية كي تقيس مدى استيعابك محتوى القسم الثالث من هذه الوحدة (منهجية وعملية البحث).

أسئلة التقويم الذاتي (3)

1. ما مفهومك لطريقة البحث، وما علاقتها بمنهجية البحث؟
2. ناقش المقولة التالية: قد يوجد تنوع واختلاف في طرق البحث بين العلماء، ولكن توجد است ارتيجية واحدة تعرف بالطريقة العلمية للبحث".
3. لخص خطوات العملية البحثية بالتتابع باستخدام أسلوب شجرة المفاهيم.
4. وفق د ارستك لخطوات عملية البحث، اذكر ما يلي:
   أ. الطرق التي تساعدك في فهم وصياغة المشكلة.
   ب. ط ارئق مساعدتك في صياغة فرضيات عاملة.
   جـ.ط ارئق تصميم واختيار عينة الد ارسة.
   د. أدوات جمع البيانات لأغ ارض البحث.
   هـ. أدوات اختبار فرضيات البحث.
   و. مكونات تصميم تقرير البحث.

5. خصائص البحث، وواقع البحث العلمي.

عزيزي الدارس، في القسم الخامس من النص الرئيس لهذه الوحدة نناقش بعض الجوانب المهمة بالنسبة لمنهجية البحث والعاملين أو الممارسين له كلياً أو جزئياً وعليه نطرح التساؤلات التالية:

ما البحث الجيد؟

من الباحث الجيد؟

ما واقع البحث في وطننا العربي وكيف يمكننا تطويره؟

الإجابة عن هذهالتساؤلات تتطلب منا التعرف إلى خصائص ومقومات ومعايير البحث الجيد، إضافة إلى تعرف خصائص الباحث الجيد، كما تتطلب الإجابة التعرف على واقع البحث العلمي في الوطن العربي، إمكاناته ومعوقاته وسبل النهوض به من اجل مواكبة ركب الحضارة والتنمية باستخدام الإمكانات الهائلة التي وفرتها تقنيات المعلوماتية والاتصالات.

5.1 خصائص البحث الجيد

توطئة،،

عزيزي الدارس، لا شك أن البحث العلمي يلعب دوراًر مهماً في تقدم المعرفة الانسانية وتوظيفها في مجالات الحياة المختلفة الاقتصادية والتكنولوجية والاجتماعية والتربوية.

وكما أوضحنا فإن البحث يعد عملية استقصاء منظ م للوصول إلى المعرفة العلمية. وعليه فالمعرفة حصيلة ت اركمية ساهمت في بنائها الحضا ارت والشعوب على مر العصور.

ويعد العلم جهداً إنسانياً منظماً يسير وفق منهجية محددة بهدف التوصل إلى نظريات أو قوانين تساعدنا على فهم الظواهر والتنبؤ بها ومن ثم التحكم بها. فعلى سبيل المثال معرفتنا للعلاقة بين السرعة ال ازئدة للمركبا ت على الطرق والحوادث تجعلنا نفهم هذه الظاهرة، وبالتالي تدعونا لاتخاذ الإج ارءات اللازمة للتحكم بها والحد من آثارها السلبية على الفرد والمجتمع.

وكما بينا فإن البحث "استقصاء علمي منظم باستخدام منهجية علمية لجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها"، وهذا على العكس تماما مما يتوصل إليه الإنسان من آ ارء أو تصوارت شخصية.

وعليه عزيزي الدارس– نتبين أن كافة البحوث الجيدة في المجالات المختلفة تتصف بالخصائص الأساسية التالية:

5.1.1. التفكير المنطقي.

5.1.2. الإمبريقية.

5.1.3. الاحتمالية.

4.5.1. الإثبات أو التحقق.

5.1.5. الدقة والإحكام.

5.1.6. الموضوعية.

5.1.7. الاقتصاد في الجهد.

وإليك الآن تبياناً موجزاً لكل من الخصائص المشار إليها:

1.1.5 التفكير المنطقي (Logical Reasoning)

يتطلب البحث تفكيراً منطقياً يستند إلى قواعد المنطق وأحكامه، وهذا التفكير نوعان، هما:

أولاً التفكير الاستقرائي (Inductive) وينطلق من حالات خاصة أو مشاهدات جزئية إلى تعميمات وأحكام عامة.

ثانياً التفكير الاستنباطي (Deductive) وينطلق من مبدأ أو تعميم إلى استنتاج خاص،أي الوصول من المعرفة الكلية إلى المعرفة الجزئية.

ومن هنا عزيزي الدارس، نلاحظ الارتباط الوثيق بين هذين النوعين من التفكير أو أنماط البحث. نمط البحث الذي يقوم على التفكير الاستقرائي إنما يقوم على بناء أفكار أو تعميمات مجردة من الملاحظات أو المشاهدات الجزئية التي يتم جمعها ومن ثم وضعها في مجموعة ما، وهذا ما يتم العمل به في البحوث النوعية.

أما أنماط البحث التي تقوم على التفكير الاستنتاجي، فتتصف بأن الاستنتاجات من "النظرية" تحدد الفرضيات التي يتم اختبارها في ضوء البيانات التي يتم جمعها، وهذا ما ترتكز عليه البحوث الكمية.

2.1.5 الإمبريقية Empiricism

ماذا يعني مصطلح الإمبريقية أو الإجرائية؟

بالنسبة للإنسان العادي قد يعني التجريب الاسترشاد بالخبرة العملية الشخصية.

أما بالنسبة للعلماء فإن الملاحظة المباشرة هي أفضل مصدر للمعلومات. فالإمبريقية تعني الاسترشاد بالأدلة التي يتم الحصول عليها بطرق البحث والتطبيق العملي وليس من الآراء والأفكار الشائعة. فعلى سبيل المثال عندما يدرس العلماء "آثار الأرق على الإنسان" فإنه يتوجب عليهم القيام بدراسة منهجية دقيقة لعينات من الأشخاص ومن ثم ملاحظة النتائج وتفسيرها.

3.1.5الاحتمالية (Probability)

عزيزي الدارس، إن ما تقدمه لنا البحوث من معرفة واستنتاجات توصف بأنها احتمالية أو ترجيحية، وليست يقينية أو مطلقة. وهذا يعني أن بحثاً لا يمكنه أن يخبرنا أن كل شيء مؤكد تماماً لا يحتمل الشك، بل يخبرنا باحتمال صحة هذه المعرفة ضمن حدود معينة، ويترك مجالاً للخطأ أو عدم الصحة بدلالات إحصائية معينة، على سبيل المثال: (05.0) أو (01.0) وهذا ما سوف يتضح لك في الوحدات الد ارسية القادمة.

5.1.4 الإثبات أو التحقق (Verification)

من خصائص البحث أو الد ارسة الجيدة إمكان التحقق من النتائج التي توصلت إليها من خلال استخدام تصميمات أو أدوات أخرى مختلفة لها نفس خصائص أدوات الد ارسة، إضافة إلى إمكان تك ارر الد ارسة نفسها على عينات أو مجموعات مشابهة له.

وعليه عزيزي الدارس، فكر وتأمل وارجع المعلومات بالإجابة عن النشاط التالي:

نشاط (6)

بالنظر إلى خصائص البحوث الكمية والبحوث النوعية أيهما أكثر خضوعاً لخاصية "التحقق"؟

5.1.5 الدقة والإحكام

تعني الدقة بالنسبة للبحث قيام الباحثين بالتحديد الواضح لما يزمعون القيام بد ارسته، بالإضافة إلى وضع نتائجهم بصورة رقمية دقيقة. كما أن الدقة قد تعني استخدام لغة فنية من أجل توصيل المعاني والمفاهيم بصورة واضحة للقارئ. لذا يتوجب على الباحث:

أولاً أن يحدد مدلولات المصطلحات التي يستخدمها مثل: الذكاء، المعلوماتية،الإعاقة...إلخ.

ثانياً استخدام مقاييس لبعض الظواهر التي تبدو غير قابلة للقياس مثل: الحب، القلق،النزعة الاستهلاكية..الخ.

ثالثاً: كتابة تقرير مفصل يصف منهجية البحث المستخدمة، كموضوعا ت البحث (الأف ارد، المواد، الوثائق...)، والاج ارءات، والتصاميم، والأدوات، والنتائج.

وعليه عزيزي الدارس، وبعد فهمك للدقة والإحكام كخاصية مهمة من خواص البحث هل أدركت علاقتها بالخاصية السابقة وهي "الإثبات والتحقق"؟ تأمل.. فكر.. ثم اجب، وتبادل الإجابة مع زملائك والمشرف الأكاديمي.

1.6.5 الموضوعية

عزيزي الدارس، للعلماء تحي ازتهم كسائر الناس، لكنهم يجب أن يكونوا موضوعيين حتى يصبحوا باحثين! فما معنى الموضوعية في البحث؟

يتضمن معنى الموضوعية في البحث المدلولات التالية:

أولاً عدم تدخل تحي ازت الباحث في جمع البيانات أو تفسيرها.

ثانياً أن تتصف إج ارءات الد ارسة المستخدمة في جمع البيانات أو تحليلها بالشفافية والوضوح للوصول إلى معرفة لها معنى.

وعليه فإن الموضوعية تشير إلى نوعية البيانات التي يتم الحصول عليها من خلال إج ارءات الد ارسة، وليس إلى الخصائص الشخصية للباحث؟ فهل توافق على هذا ال أري؟

أرجو أن تفكر بذلك وان تكون لنفسك أرياً محدداً بشأن هذه المسألة التي لا نستطيع ان نغفل فيها التقاطع بين البحث والباحث؟! ناقِشْ هذه المسألة مع زملائك والمشرف الأكاديمي.

والآن عزيزي الدارس أجب عن التدريب التالي:

تدريب (6)

أكمل الجمل التالية بكتابة اسم المصطلح أو المفهوم الذي يرتبط بكل منها:

1- ..... "عملية استقصاء علمي منظم لجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها"

2- ..... "نوع من التفكير الذي ننطلق فيه من الملاحظات والمشاهدات الجزئية سعياً إلى مبدأ أو تعميم يساعدنا في تفسير الحدث أو التنبؤ به"

3- ..... "يدرك الباحث أن نتائجه واستنتاجاته البحثية نسبية وفيها مجال للخطأ"

4- ..... "يستخدم الباحثون لغة فنية في كتابة تقرير البحث من حيث تعريف المصطلحات أو إج ارءات الد ارسة أو تقرير النتائج"

5- ..... "يرتكز البحث العلمي إلى الأدلة والبيانات التي يتم الحصول عليها بالطرق البحثية كالملاحظة المباشرة"

5.2 مقومات ومحكات البحث الجيد

عزيزي الدارس، للبحث العلمي مهما كانت أنماطه وأساليبه طابع واحد مميز هو الالتقاء على الأرضية المشتركة "للطريقة العلمية" التي يتم تطبيقها في الد ارسات العلمية،ولعل هذا الطابع المشترك هو ما يميز البحث عن النشاطات الأخرى في مجالات الفن أو الأدب التي لها طابعها الخاص والذي يثري حياتنا ويجعل لها معنى.

وعليه عزيزي الدارس، كي لا يختلط عليك مفهوم البحث بالاستخدام المجازي له من خلال تسمية ما يكتب في المجلات والدوريات أو الصحف من مقالات أو يعرض منها في المؤتم ارت أو الندوات، فإن هنالك مجموعة من المقومات والشروط التي يجب توافرها في البحث كي يتميز عن المقالة، ومن هذه المقومات ما يلي (أبو زينة وآخرون 2005، ص27).

5.2.1 مقومات البحث الجيد

أولاً وجود مشكلة بحثية يتم استقصاؤها من قبل الباحث، ويتم صوغها بسؤال أو عدد من الأسئلة، أو بفرضيات ينص عليها تقرير البحث.

ثانياً وجود قسم من تقرير البحث يستعرض عدداً من الد ارسات والبحوث التي سبق أن تناولت مشكلة البحث.

ثالثاً وجود قسم من تقرير البحث يصف طريقة أو منهجية البحث.

اربعاً وجود قسم من تقرير البحث يستعرض البيانات الجديدة التي توصلت إليها الد ارسة.

خامساً وجود قسم من تقرير البحث يعرض النتائج وتفسي ارتها للإجابة عن أسئلة البحث أو اختبار فرضياته.

عزيزي الدارس، إضافة إلى ما سبق فإن البحث الجيد هو الذي يحقق المحكات والمعايير التالية (Kothari,1988):

5.2.2 محكات ومعايير البحث الجيد (Criteria of Good Research)

يتوقع أن تلبي البحوث العلمية المحكات التالية:

(1) ينبغي أن يحدد هدف البحث بوضوح وتستخدم المفاهيم المتعارف عليها في هذا الأمر.

(2) ينبغي وصف إج ارءات البحث (طريقة البحث) بتفصيل كاف كي تسمح لباحث آخر بإعادة البحث من أجل التطوير، محافظاً على استم اررية ما تم تحقيقه سابقاً.

(3) ينبغي تخطيط التصميم الإج ارئي للبحث بعناية ودقة كي يعطي موضوعية.

(4) ينبغي أن يتحدث الباحث بص ارحة تامة عن العيوب والأخطاء في التصميم الإج ارئي، ويقدر آثارها على النتائج التي توصل إليها.

(5) ينبغي أن يكون تحليل البيانات وافياً بالغرض على نحو كاف كي يكشف عن أهميتها ودلالتها، وكذلك ينبغي أن تكون طرق التحليل المستخدمة ملائمة، إضافة إلى فحص صدق البيانات وثباتها بدقة.

(6) يجب أن تنحصر النتائج والاستنتاجات بما تبرره بيانات البحث، وأن تكون مقتصرة على تلك التي توفر لها البيانات أساساً كافياً

(7) الثقة الكبيرة في البحث تكون مطمئنة إذا ما كان الباحث ذا خبرة، وله سمعة جيدة في البحث، وكان شخصاً ذا مصداقية ون ازهة وأمانة.

5.3 اخلاقيات البحث العلمي

عزيزي الدارس، فقد تعرفنا على أبرز معايير ومحكات البحث الجيد التي تساعدنا في تقييمه والإفادة من نتائجه في إتخاذ الق ارارت وحل المشكلات: واستكمالاً لحديثنا عن خصائص البحث الجيد فانه لا يفوتنا ونحن نتفحص مواصفات ومعايير البحث الجيد أن نشير إلى أن العملية البحثية ليست عملية شخصية بل عمل علمي واجتماعي بل حضاري وانساني يجب أن يرتكز على قاعدة من المثل والقيم الأخلاقية بحيث لا يساء استخدام البحوث أو استخدام نتائجها بصورة ضارة بالأف ارد والمجتمعات بل والانسانية كافة، وعليه عزيزنا الدارس تأمل التالي:

- تعارض منظمات حقوق الانسان وحتى الحيوان اخضاع الكائنات الحية إلى تجارب مخبرية تعرض حياتها للخطر.
- تنادت الدول في عصرنا الحالي لتوقيع معاهدات لمنع أبحاث أو تجارب لانتشار أسلحة الدمار الشامل.
- بناء على سياسات الادارة الأمريكية التي يتزعمها جورج بوش بشأن الع ارق الشقيق نادت جمعية العلماء الأمريكيين بتحييد العلم وعدم استخدام نتائجه بعد تشويهها أو تحويرها لخدمة أغ ارض سياسية.
- نشرت الصحف المحلية خب اًر مفاده معارضة جمعيات حقوق الانسان لأبحاث الدماغ التي تجري على البشر باستخدام تقنية تخطيط الدماغ وذلك لمعرفة ما يفكر به الفرد أو ينوي عمله، مما يتيح للدوائر الامنية استخدام هذه التقنية في وضع كثير من الناس بالسجون بتهمة وجود نزعات أو معتقدات عدوانية ارهابية لديهم.

عزيزي الدارس هل ادركت الآن أهمية المعايير الأخلاقية للبحث العلمي؟

لاشك أن هناك اعتبا ارت علمية وسياسية وأخلاقية تؤثر في عملية البحث بدءاً من اختيار المشكلة وانتهاءً بكتابة تقرير النتائج ثم تجربتها والإفادة منها.

وعليه دعنا نستعرض معاً أبرز أخلاقيات البحث العلمي: (حجازي 1993؛ Zikmund, 2003, Cooper 2003 Feldman 1996 :)

أولاً الاعتبارت الانسانية

كثي اًرً ما يكون الانسان موضوعاً لتجارب علمية أو ميدانية في بحوث علماء النفس أو الاجتماع أو الوارثة أو علم الأدوية، لذا فإن هنالك جملة من الاعتبا ارت الأخلاقية لاستخدام بني البشر من الأطفال أو الشباب أو النساء موضوعات للبحث، من أبرزها كما حددتها جمعية علم النفس الأمريكية ما يلي:

- حماية المفحوصين من أي إيذاء بدني أو نفسي أو عقلي أو حسي.
- حق المفحوصين في الخصوصية المتمثل في الحفاظ على سرية المعلومات المتعلقة بسلوكياتهم.
- التأكيد على أن مشاركة المفحوصين في البحث هي مشاركة تلقائية وطوعية بصورة تامة، وأن من حقهم الانسحاب في أي وقت.
- ضرورة إعلام المفحوصين بماهية إج ارءات الد ارسة أو التجربة قبيل البدء بها.

هذا وينوه بعض المنظرين في مجال البحث العلمي إلى ضرورة قيام المفحوصين بتوقيع وثيقة (Informed Consent) قبيل البدء بالتجربة، يتبين لهم فيها ماهية الد ارسة وظروفها ومخاطرها.

- بعد انتهاء الد ارسة، يتم إعلام المشاركين فيها عن اسباب أي خداع كان من الضروري استخدامه لأغ ارض البحث.
- تتبع واكتشاف وجود أي آثار بعيدة الأمد تظهر بعد الد ارسة والعمل الجاد على إ ازلتها أو التخفيف منها.

- فكر
- ابحث
- أجب

وبعد عزيزي الدارس هل لديك إضافات أخرى من واقع قيمنا وشرعنا الحنيف تود إضافتها إلى المعايير الأخلاقية السابقة؟ اكتب ذلك وناقشه مع زملائك الدارسين.

ثانياً الاعتبارت الاجتماعية

عزيزي الدارس، قد يجرى البحث لأسباب شخصية للحصول على درجة علمية معينة تفيد في أغ ارض العمل أو الترقية، وقد يكون البحث لخدمة مؤسسة يعمل فيها الباحث، وعليه فإن الاعتبا ارت الأخلاقية الاجتماعية تعني الالت ازم بالآتي:

- أن تكون البحوث في جانب كبير منها وان كانت تخدم أغ ارضاً شخصية تصب في المصلحة العامة للمجتمع وليس لخدمة فئة، أو مصالح طبقية أو فئة سياسية معينة.
- الالت ازم بأن يكون تمويل البحث والباحثين محدداً ومعروفاً، وأن لا يأتي من جهات أو قوى أجنبية تضع شروطاً مشبوهة على أهداف البحث واج ارءته ونتائجه.
- عدم المشاركة في أبحاث "سرية" لا يعلن عنها ولا تنشر نتائجها وبخاصة إن كانت لصالح جهات أجنبية.
- عدم جواز جمع المعلومات بأدوات غير معدة للسياق الإجتماعي والثقافي للمجتمع.
- عدم جواز جمع بيانات باستخدام أجهزة التسجيل، أو التنصت دون أخذ الموافقة المسبقة من المبحوثين.
- بالنسبة لصياغة تقرير البحث ونشر النتائج لا يجوز التستر أو إخفاء معلومات أو نتائج توصل إليها الباحث وذلك لحماية بعض الأشخاص أو التستر عليهم.
- الحرص على عدم استخدام أو تطويع نتائج البحث للإض ارر بشكل مادي أو معنوي سواء على الصعيد العام، أو صعيد الجماعات، أو الأف ارد.
- الالت ازم بالأمانة الفكرية في البحث وعدم سرقة الأعمال ذات القيمة العلمية أو الصناعية أو الأدبية.
- أن يتصف البحث بالأصالة والقيمة العلمية والاجتماعية والتطبيقية.

هذه عزيزي الدارس بعض الاعتبا ارت الأخلاقية في البحث العلمي والتي يؤمل منها أن تحقق مقاصدها العلمية والاجتماعية والحضارية السامية.

وعليه تأمل فكر ثم اجب عن النشاط التالي:

نشاط (7)

تثور في الأوسا ط العلمية مسألة حرية الباحث في انتقاء مشكلة البحث وفي حرية اختيار إج ارءاته وأدواته، وكذلك حرية الحصول على التمويل اللاز م ولو من مصادر أجنبية.

ناقش هذه المسالة مع زملائك ومشرفك الأكاديمي في ضوء قيمنا وواقعنا الإجتماعي والسياسي.

5.4 خصائص الباحث الجيد

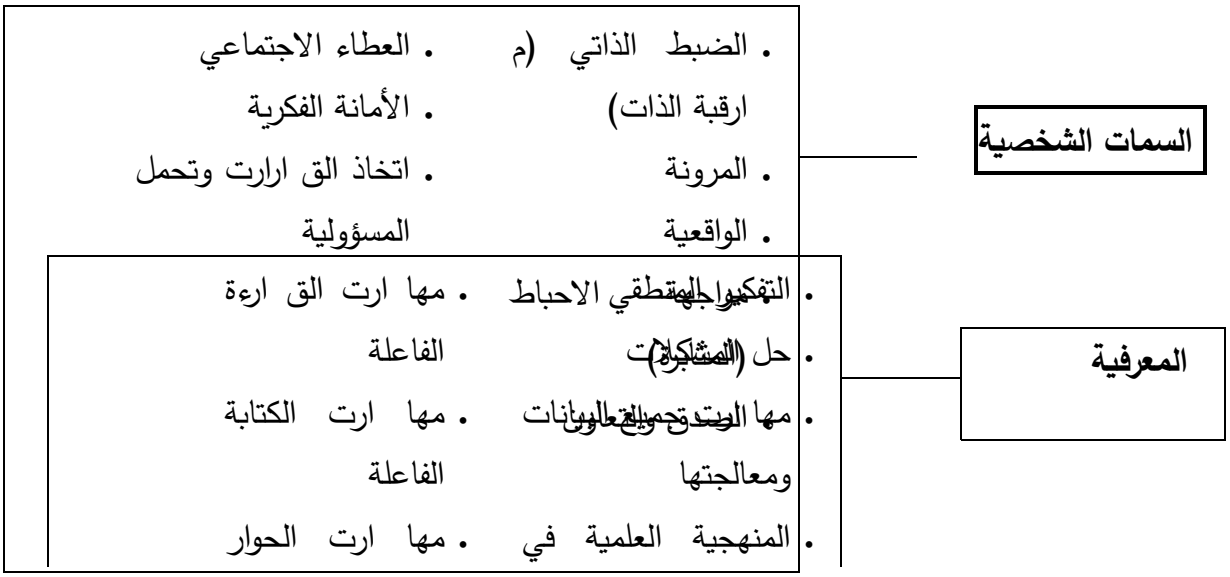
عزيزنا الدارس، وبعد أن استعرضنا خصائص ومحكات وأخلاقيات البحث فانه لا يفوتنا الإجابة عن تساؤلنا:

ما خصائص الباحث الجيد؟

إن الإجابة عن هذا السؤا ل مهمة لكل باحث أو من يتجه لممارسة البحث بصفته موظفاً أو طالباً أو حتى إنساناً عادياً يسعى لحل المشكلات واتخاذ الق ارارت بهدف جعل حياته أكثر إنتاجية وسعادة.

وبوصفك طالباً في جامعة القدس المفتوحة، فإن من أهداف هذه الجامعة أن تنمي لدى منتسبيها وطلابها اتجاهات ومها ارت البحث كي يصبحوا مؤهلين للعيش في مجتمع معاصر يسمى "بمجتمع المعلوماتية أو مجتمع المعرفة".

وعليه عزيزي الدارس يمكنك أن تستخلص من د ارستك لما سبق من خصائص ومحكات وأخلاقيات البحث، أبرز الخصائص التي يتوجب توافرها لكل من يتصدى لعملية البحث، والتي يمكن أن نصنفها كما يتضح من الشكل (4) التالي:



البحث والتواصل

- حصيلة معرفية واسعة
- الإبداع والابتكار
- الوضوح المعرفي (الدقة)

- الأمانة الفكرية
- الت ازم خصوصية المفحوصين الأخلاقية
- الت ازم القيم وخصوصيات المجتمع
- الت ازم المصالح العامة

- عدم التستر أو إخفاء الحقائق
- عدم إساءة استعمال النتائج.
- أمانة تفسير النتائج ومدلولاتها
- احت ارم المفحوصين أو عدم إساءة معاملتهم
- عدم التحيز في اختيار العينة أو أدوات البحث.

شكل (4): لتمثيل خصائص الباحث الجيد

عزيزي الدارس، تلاحظ أن هذه الخصائص تشمل منظومة من السما ت الشخصية والمعرفية والأخلاقية تمثل مواصفات إنسانية يتوجب أن يتحلى بها الباحثون،بصرف النظر عن مختلف مواقعهم المهنية والأكاديمية أو مستوياتهم التعليمية.

والآن وبعد ف ارغنا من التحدث عن خصائص البحث والباحث الجيد قم عزيزي الدارس بالنشاط التالي:

نشاط (8)

ارجع إلى "مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والد ارسات"، أو إلى إحدى المجلات العلمية (الدوريات) المحكّمة واكتب أبرز قواعد النشر للأبحاث المعمول بها في هذه المجلات العلمية المحكمة.

ناقش هذه القواعد مع زملائك ومشرفك الأكاديمي.

والآن عزيزنا الدارس، ننتقل بك للإجابة عن التساؤل الذي لا مفر منه؟ ألا وهو: ما واقع البحث في الوطن العربي وكيف يمكن النهوض به وتطويره؟

5.5 واقع البحث في الوطن العربي

عزيزي الدارس، في مقالة بعنوان "الفقر المعرفي في الدول العربية" للكاتب عبد الرحمن الحبيب نشرتها صحيفة "الوطن السعودية" ونقلتها عنها صحيفة (الغد

الأردنية في عددها الصادر، بتاريخ 17 نيسان 2006، ص28) يناقش الكاتب مسألة الفقر المعرفي: أسبابها ومظاهرها، وعلاقة ذلك بالتنمية والنمو الاقتصادي والاجتماعي في البلدان العربية. أشار الباحث إلى تخلف المجتمعات العربية عن كثير من بلدان العالم في الانتقال إلى مجتمع المعلوماتية الذي يت ازيد فيه اعتماد المجتمع على التقنيات الجديدة للمعرفة (المعلوماتية، البرمجيات، الانترنت...الخ) ليس كوسائل للرفاه الاجتماعي بل كموارد إنتاجية مباشرة ترفد الاقتصاد الوطني بصورة فاعلة.

ويشير الكاتب حول واقع المعرفة إلى ما يلي:

حسب اليونسكو تعد مناطق الدول العربية هي المناطق الأقل إنتاجاً للكتاب والمطبوعات بين مناطق العالم قاطبة بعد إفريقيا! ويرى تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام (2003) الصادر من برنامج الأمم المتحدة أن سر تقدم "النمور الآسيوية" يكمن في التركيز على التعليم والتربية، فيما تعاني الدول العربية من تخلف مريع في مجال إنتاج المعرفة ووسائل الاتصال وتقنية المعلومات، حيث يتوفر أقل من (18) حاسوباً لكل (1000) نسمة في البلدان العربية مقابل ما يربو على (78) حاسوباً كمعدل عالمي...كل ذلك يوضح حاجتنا الماسة لصناعة المعرفة.

وعليه عزيزي الدارس، هل توجد أزمة أو إشكالية للبحث العلمي في الوطن العربي؟

يشير الباحث سلمان رشيد (1993) إلى وجود هذه الأزمة ويعزو أسبابها إلى قلة الطاقة البشرية العاملة في ميدان البحث العلمي، وإلى شح الإنفاق على البحث والتطوير، إضافة إلى تدني الكفاءة في مخرجات التعليم والتي لا ترتكز على البحث والإبداع والتفكير.

كما يشير نادر فرجاني (2005) في مقال له بعنوان "التنمية الإنسانية في الوطن العربي:رؤية مستقبلية"، أن نسبة الإنفاق على البحث والتطوير في الوطن العربي تساوي (2.0%) من الناتج الإجمالي مقارنة بمتوسط (4.1%) على الصعيد العالمي.

كما يشير الباحث إلى عامل أساسي آخر في أزمة التخلف في مجال التنمية والبحث في الوطن العربي يتمثل في تدني مستوى الحريات الأساسية للمواطنين بشكل كبير بالمقارنة مع باقي دول العالم حتى الإفريقية والآسيوية منها.

وفي ختام حديثنا عن أزمة البحث في الوطن العربي، أجب عن النشاط التالي:

نشاط (9)

ما مقترحاتك وتصوارتك لتفعيل نشاطات البحث والتطوير في الوطن العربي ونحن ما زلنا في مطلع القرن الحادي والعشرين؟ اكتب ورقة عمل بهذا الشأن واعرضها على مشرفك الأكاديمي، وتوجه لنشرها في إحدى المجلات الصادرة عن جامعتك (جامعة القدس المفتوحة).

عزيزنا الدارس، في د ارستنا للقسم الأخير من هذه الوحدة الذي استعرضنا فيه خصائص ومحكات البحث الجيد، إضافة إلى محاولتنا رسم بروفيل (Profile) للباحث الجيد، ومناقشة مسألة واقع البحث في الوطن العربي، ولمساعدتك على التقييم الذاتي لد ارستك لهذا القسم الأخير من الوحدة، أجب عما يلي:

تدريب (7)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1. تلتقي مختلف أنماط البحث وأساليبه على أرضية الطريقة العلمية في البحث.

أ. صواب ب. خطأ

2. يمكن التعبير عن مشكلة البحث بواحدة أو أكثر من التالي:

أ. سؤال رئيسي ب. عدة أسئلة ج. فرضيات د. كل ما سبق

3. من الخطأ أن يشير الباحث في تقرير بحثه إلى العيوب والنواقص في التصميم الإج ارئي للبحث.

أ. نعم ب. لا

4. المعايير الأخلاقية للبحث بالنسبة للمفحوصين أو المشاركين في البحث تتضمن أعلامهم المسبق بالتالي:

أ. إج ارءات البحث ج. الحق في الانسحاب من البحث ب. المخاطر المتوقعة د. كل ما سبق

والآن عزيزي الدارس، قيّم استيعابك لخصائص البحث ومحكاته وواقع البحث بالإجابة عن التالي:

أسئلة التقويم الذاتي (4)

1. وضح مفهومك لما يأتي: البحث، العلم، أخلاقيات البحث العلمي.

2. ما أنواع التفكير المستخدمة في كل من البحوث الكمية والبحوث النوعية؟
3. أعط مثالاً لكل من الآتي:

أ. التجريب ب. الاحتمالية ج. الدقة د. موضوعية الباحث

4. أمامك بحث ومقالة منشورتان في مجلة علمية محكمة كمجلة جامعة القدس المفتوحة، كيف لك أن تميز ما بين البحث والمقالة؟
5. من خصائص البحث الجيد قابليته للإعادة؟ وضح ذلك.
6. ناقش وأعط أريك بالقضايا التالية.

أ. "تقوم بعض الدول الاستعمارية بإجبار المعتقلين السياسيين على الخضوع لتجارب علمية يرفض كثير من الناس المشاركة فيها"

ب. قام أحد العاملين في دائرة ضريبة الدخل بالدخول إلى أسماء وعناوين مجموعات كبيرة من المواطنين بهدف إج ارء بحث خاص به دون علمهم.

ج. يشير العديد من الباحثين والكتاب إلى وجود أزمة وإشكالية للبحث في الوطن العربي.

وختاماً عزيزي الدارس، عرضنا لك في سياق هذه الوحدة أبرز أساسيات البحث العلمي وطبيعته بحيث تساعدك على إرساء أرضية مفاهيمية بشأن البحث العلمي وماهيته، وتمكّنك من السير قدماً في د ارسة وإتقان تعلم بقية وحدات المقرر.

6. الخلاصة

عزيزي الدارس، في الوحدة الأولى من هذا المقرر "مناهج البحث العلمي" استعرضنا لك أبرز أساسيات البحث العلمي وماهيته. فقد بينا أن البحث العلمي استقصاء منظم للبحث عن المعرفة، كما أن عملية البحث على علاقة وثيقة بمنهجية التفكير العلمي والطريقة العلمية في البحث. فالانسان في سعيه في الكفاح من أجل البقاء والتطور يحتاج إلى الاجابة عن كثير من التساؤلات وايجاد الحلول الفاعلة للكثير من المشكلات. وعليه فالبحث العلمي لا يهدف فقط إلى تلبية حاجة الإنسان إلى تعرف الحقائق والمبادئ والقوانين التي تحكم الظاه ارت، بل يسعى إلى استخدام وتوظيف نتائج المعرفة في جعل حياة الإنسان أكثر انتاجية وفاعلية وسعادة كلما استطا ع إلى ذلك سبيلاً

وقد تحدثنا عن مصادر المعرفة وأنواع المعرفة وبينا أن المجتمعات قد انتقلت في نهايات القرن العشرين إلى ما يعرف الآن "بمجتمع المعلوماتية أو مجتمع المعرفة" واصبحت مفاهيم مثل "إدارة المعرفة" واقتصاد المعرفة" من المعالم المميزة للمجتمعات المتقدمة. وقد اصبحت صناعة المعرفة وانتاجها وتسويقها من أبرز معالم التنمية البشرية في القرن الحادي والعشرين.

وهذا، عزيزي الدارس، ما أكدنا عليه، من ضرورة اكتسابك لاتجاهات ومها ارت البحث العلمي. وهذا يتطلب منك معرفة دقيقة لانماط البحث العلمي وأساليبه وم ازيا ومحددات كل منها. كما بينا لك خطوات عملية البحث وخصائص البحث الجيد ومحاكاته واخلاقياته كي تتمكن من الق ارءة الناقدة للد ارسات والابحاث العلمية، إضافة

إلى تطوير مها ارتك في إج ارء البحث وكتابة التقارير العلمية.

7. لمحة عن الوحدة الدراسية الثانية

عزيزي الدارس، سبق لك أن تعرّفت في الوحدة الأولى على خطوات عملية البحث بصورة إجمالية، وابتداءً من الوحدة الثانية يتبين لك الخطوات المنهجية لعملية البحث والخطوة الأولى هي بالطبع الإجابة عن التساؤلات التالية: ما مشكلة البحث؟ وكيف يمكن صياغتها؟ وما خصائص المشكلة التي تستحق البحث؟

وعليه، عزيزي الدارس، إن د ارستك للوحدة التالية د ارسة فاعلة ستقودك إلى الإجابة عن هذه التساؤلات وبالتالي البدء بصورة واثقة بالخطوة الأولى من خطوات عملية البحث التي سيتم معالجتها تباعا في سائر وحدات المقرر.

8. إجابات التدريبات

(1)

تدريب

يتمثل الهدف الأساسي للعلماء من البحث العلمي في "التطبيق" أي في استخدام معارفهم ومعلوماتهم لحل مشكلات عملية.

تدريب (2)

أولاً تتمثل مصادر المعلومات المتاحة بجامعة القدس المفتوحة بالآتي:

1- المكتبات (الم ارجع، الدوريات، الصحف، المجلات الخ)

2- الوسائط السمعية والبصرية (أشرطة الكاسيت والفيديو)

3- البرمجيات الحاسوبية والأق ارص اللينة والمدمجة.

4– مواقع البحث في شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)

5– البريد الاليكتروني والت ارسل والمحادثة عبر الانترنت.

6– وسائل الإعلام (المحطات التلفازية والإذاعية)

7– الحلقات الد ارسية، الندوات، وورش العمل.

ثانياً: أما مجالات الإفادة من مصادر المعلومات المتاحة لي كدارس في جامعة القدس المفتوحة فتتضمن الآتي:

أ– الحصول على خدمات تتعلق بعمليات التسجيل والامتحانات والشؤو ن الطلابية.

ب– الحصول على المواد التعليمية (كالمقرارت والتعيينات الد ارسية).

ج– إعداد التقارير والإجابة عن أسئلة التعيينات والنشاطات.

د– التواصل مع الزملاء والمشرفين الأكاديميين للحصول على المعلومات أو تبادلها.

هـ– نشر المقالات والتقارير.

و– الاطلاع على المقالات والبحوث المنشورة.

ملاحظة: يمكنك إضافة أي عناصر أخرى لإجابة هذا التدريب لم يرد ذكرها.

تدريب (3)

يمكننا توضيح مفاهيم أنواع البحوث المشار إليها كما يلي:

1. البحوث التقويمية: تعني محاولة التوصل إلى أحكام تتعلق بالفاعلية، أو الجدارة، عن مشروع أو خطة عمل، أو مؤسسة معينة، وذلك استناداً إلى معايير أو نماذج أو قواعد يحتكم إليها، كما في المثال التالي:

ما مدى فاعلية مقرر "تعلم كيف تتعلم" في تنمية مها ارت الد ارسة الجيدة.

2. البحوث العملية الإج ارئية: هي بحوث ذات طبيعة محدودة قد تتخذ الطابع التقويمي أو التطبيقي، يقوم بها العاملون في موقع عملهم بهدف استقصاء جوانب القصور في الأداء، وتطوير أساليب عمل أو نماذج تنظيمية من شانها تحسين الأداء وزيادة فاعليته، كما في المثال التالي: ما أسباب ت ازيد حالات السرقة في الأسواق والمجمعات التجارية وكيف يمكن معالجتها؟

3. البحوث التاريخية: تعنى هذه البحوث بالتحقق من صحة مضامين وحقائق تاريخية في العلوم الاجتماعية، أو الطبيعية أو القانون أو العلوم الدينية أو التربوية، وذلك باستخدام معايير خاصة لتقويم مصادر المعلومات التاريخية ونقدها، وتحليل

مضامينها، واستخلاص فرضيات منها، وتفسير بياناتها، ومن أمثلة البحوث التاريخية "وعد بلفور: وعد من لا يملك إلى من لا يملك".

4. البحوث المسحية: نوع من أنماط البحوث الوصفية التي تهتم بتعرف الحالة ال ارهنة للظاهرة، من حيث طبيعة الظروف والممارسات والاتجاهات السائدة حاليا. كما قد تهدف البحوث المسحية لاستقصاء العلاقات السائدة ما بين الظواهر الجارية،ومحاولة التنبؤ بوقائع في المستقبل. كما في المثال التالي: "ظاهرة البطالة ما بين خريجي الجامعات وعلاقتها بالأمن والسلم الاجتماعي".
5. البحوث التطورية: تهتم بد ارسة التغي ارت التي تحدث كدالة للزمن، ومن أمثلتها: د ارسات النمو ود ارسة الاتجاهات العامة. ود ارسات النمو تصف التغي ارت التي تحدث في شخصية الفرد في م ارحل العمر المختلفة، أما د ارسات الاتجاهات العامة فتجمع بيانات عن أبعاد اجتماعية، اقتصادية، سياسية، بقصد التعرف إلى الاتجاهات السائدة خلال فت ارت زمنية معينة ليستخلص منها الباحث احتمالات وقوع أحداث معينة في المستقبل.
6. البحوث الارتباطية: تهدف هذه البحوث إلى التعرف إلى العلاقات بين الحقائق المتعلقة بالظاهرة من اجل فهمها بصورة معمقة. ومن أمثلتها د ارسات الحالة ود ارسات المقارنة. وتعتمد الد ارسات الارتباطية في جانب منها على الطرق الإحصائية (الارتباطية) وتحليل التباين لد ارسة العلاقة بين المتغي ارت.
7. تحليل العمل: يتناول هذا البحث مسحاً شاملاً للواجبات والمسؤوليات والممارسات في الواقع للعاملين في قطاعات العمل المختلفة.
8. المسح الاجتماعي: يستخدم لأغ ارض التخطيط لإنشاء مشاريع جديدة أو تقييم مشروع قائم، حيث يتم استقصاء الأوضاع الخاصة بالبيئة (السكانية والاقتصادية والاجتماعية) التي يقع فيها المشروع.

مثال: "ما احتياجات سكان مدينة القدس من خدمات اتصالات الهاتف والانترنت حتى عام 2050؟

تدريب (4)

1. إن ما قام به الطالب في السؤال المشار إليه لا يعدو مجرد عملية لجمع بيانات باستخدام أداة للبحث دون أن يرتبط هذا العمل بمنهجية واضحة ومحددة للبحث

وبخاصة تحديد مشكلة البحث. وعليه فإن طريقة البحث تشكل جزءا من منهجية البحث التي لها أبعاد كثيرة وبخاصة المنطق الذي يقف وارء طريقة البحث.

2. لعل أفضل طريقة لد ارسة ظاهرة القتل بدافع الحفاظ على الشرف هي أسلوب د ارسة أو د ارسات الحالة.

وهذا الأسلوب يمتاز عن غيره بأنه يبحث في العمق وبصورة مكثفة دوافع وأسباب الإقدام على مثل هذه الج ارئم الاجتماعية دون اعتبار للأحكام الشرعية أو القوانين المدنية.

تدريب (5)

رموز الاجابة الصحيحة لبنود ط ارئق البحث هي على التوالي:

1. (هـ) 2. (ج) 3. (ب) 4. (أ)

تدريب

(6)

المصطلحات أو المفاهيم على التوالي هي:

1. البحث 2. التفكير الاستق ارئي 3. الاحتمالية

4. الدقة والاحكام 5. التجريب

تدريب

(7)

الاجابات الصحيحة على التوالي هي:

1 (صواب) 2 (د) 3 (لا) 4 (د)

9. مسرد المصطلحات

- **الاحتمالية:** تشير إلى احدى خصائص البحث التي لا تدعي أن نتائجها واستنتاجاتها يقينية مطلقة، بل إنها قد تحتمل الخطأ ولكن بنسبة ضئيلة جداً، وعليه يقرر الباحثون حدود الثقة بنتائجهم باستخدام اختبا ارت إحصائية مناسبة.
- **أخلاقيات البحث:** تشير إلى مجموعة المعايير الإنسانية والاجتماعية التي يتوجب على الباحثين العمل بموجبها عند التصدي لعملية البحث كنشاط علمي لا ينفصم عن الاعتبا ارت الإنسانية والثقافية التي لا تلحق الأذى أو الإساءة بكل ما يتعلق بمجالات حياة الانسان النفسية والاجتماعية والبيئية والمادية.

- **أدوات البحث:** تشير إلى الوسائط المستخدمة في جمع البيانات عن الظاهرة موضوع البحث ومن أمثلتها: المقابلة، والملاحظة، والاختبا ارت، ومقاييس التقدير،السجلات والوثائق....إلخ، حيث أصبحت هذه الوسائط أكثر دقة وسرعة في رصد البيانات بفضل التقنيات الحديثة.
- **البحث التجريبي:** يعتمد في الوصول إلى الحقائق من مصادرها أسلوب الملاحظة المباشرة، مستنداً بذلك إلى وضع فرضيات عاملة فيما يتعلق بالنتائج المحتملة،ومن ثم يصمم الباحث موقفاً تجريبياً قائماً على التحكم بالمتغي ارت والضبط التجريبي من أجل الوصول إلى نفي أو اثبات الفرضيات وتعرف ماهية علاقات السبب والنتيجة بين المتغي ارت.
- **البحث العلمي:** يوصف البحث بأنه عملية موضوعية نظامية لجمع البيانات وتنظيمها

وتحليلها بهدف التوصل إلى حقائق، واستنتاجات، ومبادئ نظريات تساعد في فهم الظاهرة والتّنبؤ بها ومن ثم الافادة من ذلك في حل المشكلات واتخاذ الق ارارت.

- **البحث النوعي:** نوع من البحث يهدف إلى التعمق في د ارسة الظاهرة من الناحية الكيفية النوعية وليس الكمية، وعليه فهو يقوم بد ارسة فرد أو عدد محدود من الأف ارد باستخدام مقابلات وملاحظة معمقة من أجل اكتشاف الأسباب والدوافع الكامنة خلف السلوك أو الأحداث.
- **البحث الوصفي:** يهدف إلى تقصي الحقائق من أجل وصف حالة الظواهر كما هي موجودة في الواقع، حيث تستخدم في هذا النوع من البحث ط ارئق عديدة منها المسحية والارتباطية.
- **التفكير:** من متطلبات عملية البحث أن تستند إلى التفكير المنطقي وقواعده واحكامه.

وهنالك نوعان أساسيان من التفكير هما الاستق ارئي، والاستنباطي.

- **تقرير البحث:** تقرير يكتبه الباحث يضع فيه أبرز وقائع عملية البحث بحيث يتضمن الصفحات التمهيدية والنص الرئيس والأج ازء الختامية، وبصورة أكثر تحديداً يتضمن تقرير البحث ثلاثة أج ازء رئيسة (مشكلة البحث، والطريقة والإج ارءات،والنتائج والمناقشة وقائمة المصادر).
- **السمات الشخصية للباحث:** تحدد أبرز السمات التي يتحلى بها الباحثون، والتي تساعدهم في أداء مهمة البحث بصورة فاعلة، ومن أبرزها اتصاف الباحث بالمرونة، والتعامل مع الإحباط، والصدق، وإدارة الوقت، وضبط الذات، وتحمل المسؤولية.
- **مشكلة البحث:** تتمثل في إيجاد إجابات أو حلول للسؤال أو مجموعة الأسئلة أو التحقق من صحة فرضيات معينة من خلال عملية استقصاء منهجية قائمة على خطوات محكمة في البحث.
- **الموضوعية:** وتشير إلى خصائص البحث والباحث الجيد. فالباحث الموضوعي لا يدع المجال لتحي ازته واتجاهاته وميوله للتدخل في سير عملية البحث وتقرير نتائجها. كما أن الموضوعية تشير إلى نوعية البيانات التي يتم الحصول عليها من إج ارءات الد ارسة.

الوحدة الثانية

2. طبيعة مشكلة البحث

عزيزي الدارس، يستطيع الباحثون أن يسألوا أسئلة عديدة عن نظريات التربية والأنشطة التربوية. دعنا ننظر سوية إلى بعض هذه الأسئلة:

- ما مستوى أداء مجموعة ما؟
- ما مدى تأثير أداء معين أو طريقة معينة في الأداء؟
- كيف أثرت الأحداث التاريخية أو السياسات التربوية على قضايا التربية؟
- كيف يُدَّرِس خالد مادة الفيزياء للطلبة ذوي التحصيل المتدني؟
- لماذا يهرب سامي من المدرسة؟

إن هذه الأسئلة وغيرها، تشكل الخطوة الأولى في البحث. وما نود التأكيد عليه هنا، هو أن الكثير من الأسئلة، على الرغم من أهميتها للفرد أو الجماعة لا تشكل الأساس الكافي لمشكلة بحثية يمكن د ارستها بطريقة علمية.

إن وصف كيفية عمل شيء ما (How to)، والأفكار غير الواضحة، والأسئلة التي تحمل قيمة معينة (Value Questions) لا تشكل بالضرورة مشكلة بحثية يمكن د ارستها. فأسئلة من مثل: كيف نحقق المساواة؟ أو كيف نمنع تسرب الطلبة من المدارس؟ هي أسئلة من نوع كيف وتسمى (How to Questions).

وعندما نقول: المؤسسات الديمق ارطية من مظاهر الحضارة الغربية، فهذه أفكار غير واضحة وغير محددة ولا يمكن د ارستها. كذلك الحال عندما نسأل: أي من الأشياء جيد أو سيّئ، مرغوب فيه أو غير مرغوب فيه، يجب عمله أو لا يجب عمله، فهذه أسئلة تحمل قيمة ولا يمكن د ارستها بطريقة علمية.

قد تتساءل، عزيزي الدارس، كيف تصاغ مشكلة البحث؟

تصاغ المشكلة البحثية بعبا ارت واضحة ومحددة تشير إلى وجود حاجة للاستقصاء العلمي. فمشكلة البحث الكمي (Quantitative Research) عادة ما تصاغ على شكل سؤال (Question) أو فرضية (Hypotheses)، كأن نقول: ما اتجاهات الآباء نحو سياسة الاختلاط في مدارس كذا وكذا..، أو هل هناك فرق في

استيعاب مادة الرياضيات بين الذكور والإناث في مدارس...؟، أو: هل هناك علاقة بين الد ارسة في رياض الأطفال والنضج الاجتماعي في المدرسة الابتدائية.

هل يؤثر كل من الاستعداد الأكاديمي، والرضا عن النفس، ومستوى الطموح في التحصيل الد ارسي (C,B,A لها علاقة بِـ D). يلاحظ أن كلاً من الأسئلة والفرضيات السالفة الذكر وما على شاكلتها، يتضمن عمليات جمع المعلومات وتحليلها.

أما مشكلة البحث الكيفي النوعي (Qualitative Research) فعادة ما تصاغ على شكل جمل بحثية أو أسئلة، ولكنها لا تصاغ على شكل فرضيات كما هو الحال في البحوث الكمية. كما أنها تصاغ بطريقة أوسع مستخدمة مصطلحات مثل كيف (How) وماذا (What) ولماذا (Why)؛ لأن مشكلة البحوث الكيفية قد تدرس حالة خاصة (Case Study)، أو شخصاً بعينه، أو حقبه تاريخية....الخ.

كما تشمل الد ارسات الكيفية د ارسة الماضي من خلال الوثائق التاريخية أو القانونية، حيث تتم صياغة مشكلة البحث في الماضي، كأن نقول: متى ولماذا طبق قانون التعليم الإل ازمي في وازرة التربية والتعليم الفلسطينية؟، أو ما التغيي ارت التي ط أرت على برنامج تأهيل المعلمين منذ عام 1995 حتى الآن ولماذا؟، كما يمكن صياغة مشكلة البحث الكيفي على شكل جملة كأن نقول: إن الهدف من هذه الد ارسة فحص وتحليل عوامل تسرب الطلبة من مدارس وازرة التربية والتعليم في الفترة 1980–2000.

والآن عزيزي الدارس اجب عن التدريب التالي:

تدريب: (1)

كيف تميز ما بين صياغة مشكلة البحث الكمي والبحث النوعي؟

3. مصادر الحصول على مشكلة البحث

(Sources of Research Problems)

عزيزي الدارس، يتم عادةً اشتقاق مشكلة البحث من موضوعات عامة. فبعدالكثير من العمل نجد أن الباحث استطاع أن يستخرج من المشكلة العامة مشكلة بحثيةمحددة. ولكن السؤال من أين يبدأ الباحث في التعرّف على الموضوعات العامة؟ إن من أكثر المصادر شيوعاً في تحديد الموضوع:

- الملاحظات العابرة غير المقصودة Casual Observations

- استنتاج من النظريات استخلاص من النظرية Deductions from Theory – مسح أدبيات الموضوع وم ارجعتها Related Literature Review – القضايا الاجتماعية والسياسية المعاصرة Current Social and Political Issues
- الأوضاع العملية المواقف العملية Practical Situations
- الخبارت Personal Experience الشخصية
- البيئة الصفية Classroom Environment
- المواد التعليمية Instructional Materials
- إدارة الغرفة Classroom Management الصفية
- طرائق التدريس Instructional Methods
- التقييم Estimation
- محركات البحث على الشبكة العنكبوتية W.W.W.Search Engines

وما هذه إلا جزء يسير من مصادر الحصول على مشكلة بحثية، فقد يكون اهتمامك منصباً على قضايا أخرى أو جوانب أخرى من التربية، مثل: المناهج، أو التربية الخاصة، أو الإرشاد والتوجيه، أو الخدمات الطلابية، أو الرياضة، أو الفن إلى آخر ما هنالك من قائمة طويلة لا يمكن حصرها. ومن المعروف أن رغباتك وحاجاتك الشخصية هي خير مرشد لك في اختيار مشكلة بحثية تصلح أو تستحق الدارسة والبحث.

. أمثلة وموضوعات توضيحية (Illustrative Topics) يتضمن البحث التربوي قائمة واسعة من الموضوعات العامة التي تحوي في جنباتها العديد من الأسئلة البحثية. والقائمة التالية هي أمثلة توضيحية على ذلك قد تساعد الباحث على اختيار مشكلة بحثيه مناسبة تتفق مع رغباته وحاجاته الشخصية.

- استخدامات المواد التعليمية: المناهج والمقرارت الدارسية، المواد السمعية والبصريةالمساعدة، والحواسيب،....الخ.

- طرق وأساليب التدريس في: الد ارسات الاجتماعية، أو التعليم التقني، أو الرياضيات، أو العلوم، أو اللغات... وغيرها من الموضوعات.
- الاتجاهات نحو السياسات التربوية، والب ارمج التعليمية.
- تطور تفكير الأطفال.
- ب ارمج التربية الخاصة: لذوي الحاجات الخاصة.
- ب ارمج تدريب المعلمين أثناء الخدمة وقبل الخدمة.
- طرق الحصول على المعرفة.
- الجماعات الاجتماعية.
- قضايا الطلبة والمدرسين والإداريين.
- المؤسسات الاجتماعية والتربية.
- الب ارمج الخاصة: الإرشاد والتوجيه، والمكتبات، والتدخل في الحالات الخاصة،والطفولة المبكرة.
- تقييم المدرسين المعلمين.
- نشاطات لا صفّية: مشاهدة التلفاز، والق ارءة الخارجية، وأوقات الف ارغ، والنشاطات الأسرية والاجتماعية.
- الأدوار الإدارية: المديرون، المرشدون،.....الخ
- النظريات: التطور المعرفي لدى الأطفال، عمليات التعلم....الخ

نشاط (1)

إضافة إلى ما درسته من مصادر الحصول على مشكلة البحث هل تستطيع،

عزيزي الدارس، أن تسمي مصادر أخرى من واقع خبرتك الشخصية ود ارستك السابقة؟

4. اعتبارات اختيار موضوع البحث

(Preliminary Considerations in Selecting Topics)

عزيزي الدارس، العالم الذي نعيش فيه مليء بالموضوعات أو القضايا التي تحتاج إلى د ارسة وبحث، إلا أن وجود الموضوع لا يعني بالضرورة أنك قادر على

د ارسته أو بحثه. إذ أن ثمة مجموعة من الأمور تحدد صلاحية هذا الموضوع للد ارستهوقدرتك على إنجازه. وبشكل عام، قبل أن تختار موضوع بحثك، لا بد من أخذ القضاياالتالية بالحسبان:

1. **الاهتمام الشخصي (Personal Interest)**

لا بد من وجود اهتمام ورغبة شخصية لبحث ود ارسة هذا الموضوع. فربما كان الموضوع جديداً ومثي اًرً للاهتمام وترغب في د ارسته، وربما كان العكس من ذلك، كأن يوّلّد لديك شعوارًً سيئاً وبشكل عام، يمكن القول إن الموضوع الذي يفرض نفسه عليك سلباً أو إيجاباً، يمكن أن يكون موضوعاً جيداً للبحث والد ارسة.

2. **أهمية الموضوع (How Important Your Topic is)**

وتأتي أهمية الموضوع من مقدار ما يقدمه أو يضيفه للعلم. وبخلاف ذلك، فقد لا يستحق الموضوع جهدك ووقتك، وعليك أن تصرف النظر عن مثل هذا الموضوع حتى وإن توافرت الرغبة الشخصية. وبشكل عام، يمكن القول بأن الموضوع قد أضاف للعلم:

– ملء فارغ أو أضافة إلى المعرفة الموجودة حول قضية أو موضوع ما:

فمن الممكن أن يكون موضوع البحث جديداً أو مبتك اًرً، لم تتطرق له الد ارسات من قبل، كما يمكن أن يضيف الموضوع جديداً إلى د ارسات أجريت من قبل باحثين وذلك عن طريق د ارسة مجتمع جديد أو مواقع جديدة، أو عن طريق إضافة أفكار جديدة إلى ما هو موجود أصلا؛ فإذا كان أحد الباحثين قد درس البيئة الأخلاقية في الجامعات على سبيل المثال، ورّكّز بحثه على وجهات نظر الطلبة فقط، فقد يستطيع باحث آخر أن يدرس وجهات نظر المدرسين، وبهذا يكون قد أضاف إضافة جديدة لما هو معروف مسبقاً حول موضوع البيئة الأخلاقية.

– إعادة إجارء دارسة مدخِلاً في دارسته مواقع جديدة أو مشاركين جدد:

وتكمن أهمية مثل هذه الد ارسات في أنها تعمم نتائج الد ارسات السابقة على مواقع ومواقف جديدة وعلى مشاركين أكثر. فبدلاً من أن تكون عينة الد ارسة (السابقة) مقتصرة على د ارسة طلبة جامعة واحدة وكلية واحدة على سبيل المثال، يمكن إعادة هذه الد ارسة لتشمل أكثر من جامعة وأكثر من كلية.

– إذا درس موضوعاً لم يدرس من قبل أو كانت الدارسات عنه قليلة (Understudied):

إذ يمكن أن يضيف الموضوع للعلم إن هو أدخل عناصر جديدة أو فحص عوامل جديدة لم تدرس من قبل. فإذا عدنا إلى موضوع البيئة الأخلاقية لدى طلبة الجامعات ووجدنا أن الباحث قد درس هذه البيئة في الظروف العادية، يمكن لباحث آخر أن يدخل متغي اًرً آخر إلى هذه الد ارسة مثل "الامتحانات".

إن المطلع على أدبيات البحث التربوي في المجتمع الأمريكي مثلاً، يجد أن معظم الد ارسات قد اهتمت بالرجل الأبيض في حقبة تاريخية معينة وأن صوت الرجل الأسود لم يسمع قط في هذه الد ارسات. وبقيت الحالة كذلك إلى أن بدأت حركة محاربة التمييز العنصري، وهنا يمكننا القول بأن تلك الد ارسات التي أخذت في اعتباره ا الرجل الأسود قد أضافت إلى العلم.

3. حداثة الموضوع (Newness)

يفضل دائماً أن يكون موضوع بحثك حديثاً لأن ذلك قد يؤثر ايجابياً على مدى رضاك عن الموضوع. وهذا لا يعني بأي حال من الأحوال عدم جدوى بحث أو د ارسة موضوع قديم، إذ نجد أن العديد من الد ارسات؛ وكما أشرنا من قبل؛ تقوم على إعادة د ارسة أجريت من قبل للتحقق من مصداقية تلك الد ارسة على سبيل المثال، أو معرفة صحة نتائج تلك الد ارسة مع الزمن. وبشكل عام، فإننا ننصح دائماً ببحث ود ارسة تلك الموضوعات التي قد تفضي إلى معلومات جديدة.

4. الوقت (Time)

إن عامل الوقت من العوامل المهمة التي لا بد للباحث من أخذها بالحسبان عند اختيار موضوع بحثه، فقد يكون الموضوع مهماً وجيداً وممتعاً للباحث ولكنه يحتاج إلى وقت طويل، وهنا ننصح الباحث بالابتعاد عن مثل هذه الموضوعات وعدم إقحام نفسه فيها.

5. الصعوبة (Difficulty)

ثمة العديد من الموضوعات التي يصعب على الباحث إنجازها، وفي بعض الحالات يكون إنجازها مستحيلاً، وعلى الباحث أن يبتعد عن موضوعات كهذه ولا يقحم نفسه فيها. فالبحث الذي لا يمكن إنجازه هو بحث سيء ومضيعة للجهد والوقت والمال. تصور على سبيل المثال بأنك تريد أن تدرس حالة التعليم بين الأسكيمو في سايبيريا أو بين بعض القبائل في جنوب أفريقيا، أو أن أحد الباحثين يريد أن يعرف ماذا يحدث

لخلايا الدماغ عندما يقوم الطالب بد ارسة الرياضيات. إن مثل هذه الموضوعات صعبة،لا يمكن إنجازها، وننصح الباحث بالابتعاد عنها.

6. الكلفة المادية (Costs)

إذا كان موضوع بحثك يتطلب الكثير من الوسائل والأدوات والسفر والاستشا ارت، فإننا ننصحك بتركه والتفكير في موضوع آخر أقل كلفة. فالعامل المادي عامل مهم وتكمن أهمية التفكير فيه عند اختيار البحث، في عدم توافره في معظم الأحيان.

7. العامل الأخلاقي (Ethics)

للعامل الأخلاقي نصيب وافر في تحديد موضوع بحثك، فليس من الأخلاق في شيء، وقد تكون مسؤولاً أمام القانون إن تسبب موضوع بحثك في إحداث ضرر لأي إنسان أو حيوان.

8. إمكانية الوصول إلى مجتمع الدارسة في مواقعهم (Access to People and Sites) قبل أن تقرر اختيار موضوع بحثك، عليك أن تتأكد من إمكانية بحث ود ارسة هذا الموضوع، إذ أن كثي اًرً من الموضوعات التربوية تحتاج إلى مفحوصين (عينة الد ارسة)، وهؤلاء لا يمكن الوصول إليهم والتحدث معهم إلا بعد الحصول على أذونات رسمية من المختصين. وبدون الحصول على مثل هذه الأذونات أو التصاريح لا يستطيع الباحث إنجاز بحثه.

نشاط (1)

من د ارستك السابقة، اكتب أربعة موضوعات أو عناوين تعتقد بأنها مهمة وتصلح للد ارسة والبحث. اثنان يصلحان للبحث الكمي واثنان للبحث الكيفي.

تدريب (2)

أي من اعتبا ارت اختيار موضوع البحث لم يأخذها الباحث في الحسبان عندما وضع العناوين أو الموضوعات التالية:

1. أثر الصدمة النفسية المبكرة على التعليم اللاحق.
2. أقحم أحمد نفسه في بحث موضوع لا يعنيه في شيء.

3. مقارنة معدل دخل المعلمين الذكور مع معدل دخل المعلمات الإناث في مدارس وازرة التربية والتعليم الفلسطينية.
4. د ارسة (×) التي قام بد ارستها أكثر من 100 باحث من قبل.
5. د ارسة أثر درجات الح ارة على تعلم الأطفال.

أسئلة التقويم الذاتي (1)

اذكر، بحسب الأهمية، أربعة اعتبا ارت لاختيار موضوع بحثك.

5. اختيار نوعية البحث المناسب: البحث الكمي أو البحث الكيفي (Selecting A Quantitative Or Qualitative Approach For Your Research Problem)

عزيزي الدارس، بعد أن تتأكد من أنك قد اخترت مشكلة البحث المناسبة، عليك أن تحدد نوعية البحث المناسب لهذه المشكلة. هل هو بحث كمي(Quantitative) أو بحث نوعي (Qualitative)؟، أو أنك ستصمم بحثك بحيث يمزج بين النوعين (Mixed Method Design)؟، وذلك قبل الخوض في صياغة مشكلة البحث.

إن ما يحدد نوع البحث الأكثر ملاءمةً هو طبيعة المشكلة التي اخترتها. أو بمعنى آخر، طبيعة ونوع الإج ارءات التي ستقوم بها لد ارسة هذه المشكلة:

استخدم البحث الكمي إذا تطلبت مشكلة بحثك أيّاً من الإج ارءات التالية:

- Measure Variables قياس متغي ارت
- تقدير أثر بعض المتغي ارت على مخرجات محددة:
  Assess the Impact of Some Variables on an Outcome
- Test Theories فحص النظريات
- تعميم النتائج على مجموعة كبيرة:
  Apply Results to a Large Number of Pepple

استخدم البحث الكيفي إذا تطلبت مشكلة بحثك أيّاً من الإج ارءات التالية:

- معرفة وجهات نظر الأف ارد الذين تخطط لد ارستهم:
  Learn About the Views of Individuals You Plan to Study
- تقدير أو تقييم عملية معينة عبر الزمن:
  Assess a Process Over Time
- توليد نظريات مبنية على منظوارت المشاركين في الد ارسة:
  Generate Theories Based on Participant Perspectives

- الحصول على معلومات تفصيلية عن فئة قليلة من الناس أو المواقع البحثية:

Obtain Detailed Information About a Few People or Research Sites

أسئلة التقويم الذاتي (2)

1 – أين يجد الباحث موضوعات بحثية جيدة؟

2 – لماذا يقوم الباحث بتحديد موضوع بحثه وصقله وتهذيبه؟

6. تصميم وصياغة مشكلة البحث

(Designing and Writing the Research Problem)

بعد أن تختار موضوع البحث لا بد أن تقوم بصياغته بطريقة تسمح لك بد ارسته وبحثه بشكل فعّال، ذلك أن معظم الموضوعات تكون في البداية إما واسعة

(Broad) لا يمكن د ارستها والسيطرة عليها، أو ضيقة (Narrow) لا تسمح للباحث بجمع معلومات كافية عنها، أو غير واضحة (Vague) أو معقدة (Complex).

إن مثل هذه السلبيات يمكن التغلب عليها عن طريق تصميم وصياغة وتهذيب (Refining) الموضوع، كالتالي:

أولاً لا بد من تعيين أو تحديد الحجم المناسب للموضوع. وهذا يعني تقليص الحجم إن كان كبي اًر، أو توسيعه إن كان ضيقاً ومحدوداً إن مثل هذه المشكلة، يعاني منها عادةً طلبة الجامعات؛ فهم يختارون في العادة موضوعات واسعة لا يستطيعون التعامل معها خصوصاً وهم يقعون تحت ضغط قلة المصادر وضيق الوقت. ومثل هذه الموضوعات لا بد من تحديد حجمها حتى يستطيع الطالب التعامل معها وإنجازها بطريقة مقبولة.

ثانياً لا بد من صياغة الموضوع بطريقة أو بصورة واضحة لا لبس فيها، ولا بد من إب ارز المتغي ارت والفئة المفحوصة (إن كان هناك فئة مفحوصة) لأن ذلك يساعد الباحث في عدم الدخول في متاهات والتركيز على متغي ارت البحث فقط.

ثالثاً لا بد للباحث من صياغة أسئلة بحثه أو فرضيات بحثه أو الاثنين معاً (أنظر الوحدة الثالثة من هذا المقرر). إذ أن لكل من الأسئلة والفرضيات م ازيا أو ايجابيات. فمن م ازيا أسئلة البحث أنها تخدم كمحطات إرشادية (Guideposts

) للباحث وتبقيه على الطريق الصحيح، وتقوده في النهاية إلى استنتاجات ونتائج جيدة. في حين أن م ازيا الفرضيات يستطيع الباحث اختبارها أو فحصها إحصائياً وهذا يضيف مصداقية إلى نتائج الد ارسة.

بعد هذه الإج ارءات نستطيع القول بأن الباحث قد أصبح لديه مشكلة بحثية (Research Topic)بدلاً من موضوع بحث(Research Problem) .

ما نود تأكيده هو أنه كلما كانت مشكلة البحث أكثر وضوحاً وتحديداً، استطاع الباحث أن يسيطر على بحثه وأن يخرج بنتائج جيدة، والعكس صحيح.

وهنا يمكننا أن نوجه عناية الباحث إلى ما يلي:

- الاطلاع على الد ارسات السابقة والأدبيات ذات العلاقة. فهذا يساعده في تحديد وتوضيح المشكلة.
- التحدث ما أمكن مع أولئك المهتمين بهذه الد ارسة والاستفسار عن رغباتهم وما يحتاجون إليه.
- التحدث إلى أصحاب الخبرة والباحثين والمتخصصين في مثل هذا الموضوع ومناقشتهم كعصف ذهني (Brainstorming). والآن سوف نوضح كيفية تصميم وصياغة مشكلة البحث:

كما سبق وأسلفنا، يبدأ الباحث التربوي بالسؤال عن موضوع البحث، ومن ثم تبدأ عملية صياغة الموضوع بطريقة محددة وواضحة تسمح له بد ارسته وبحثه والسيطرة عليه. بعد ذلك يقرر الباحث (بحسب المعطيات) ما إذا كان بحثه كمياً أو كيفياً وفيما تبقى من هذه الوحدة الد ارسية سوف نناقش كيفية صياغة وكتابة مشكلة البحث وبالتالي كيفية كتابة مقدمة جيدة للبحث.

6.1 مقدمة موضوع البحث

(Introducing the Research Topic)

ينصح الباحث دائماً، أن يعنى عناية خاصة، وأن يولي اهتماماً كبي اًر للجمل الافتتاحية لمقدمة الموضوع. فإذا قدم للموضوع بطريقة جيدة ساعد ذلك في إقناع القارئ بمتابعة ق ارءة البحث ووّلد لديه الرغبة في ذلك. لهذا فإن من المنطق أن يبدأ الباحث بموضوع واسع (Broad Topic) يستطيع القارئ أن يفهمه بسهولة ويسر، ومن ثم يقوم بتحديد هذا الموضوع وتقديمه للقارئ خطوة خطوة، حتى يشجع القارئ ويوّلد لديه الرغبة في متابعة ق ارءة البحث. ومن الطرق المتبعة في ذلك إدخال بعض الإحصاءات إلى

الجمل الافتتاحية مثل: أكثر من 50% من البالغين يعانون نوعاً من الإحباط في عصرنا هذا.

أو أن تبدأ بسؤال استف اززي (Provocative Question)، مثل: لماذا لم تطبق وازرة التربية والتعليم ق ارر منع التدخين في المدارس؟ وفي أحيان أخرى يبدأ الباحث بحثه بكتابة جملة أو جمل واضحة توضح الغرض من البحث أو د ارسة، مثل: تهدف هذه الد ارسة إلى عمل كذا وكذا.....الخ.

تدريب (3)

قيم الموضوعات التالية من حيث كونها غير واضحة، أو واسعة، أو ضيّقة، أو جيّدة:

1. د ارسة المشكلات الاجتماعية بين طلبة وازرة التربية والتعليم الفلسطينية.
2. د ارسة أثر العامل الاقتصادي على تحصيل طلبة جامعة القدس المفتوحة/ارم الله.
3. د ارسة حالة أحمد النفسية.
4. أثر التدخين.

6.2 كتابة مشكلة البحث Stating the Research Problem بعد تقدمة الموضوع، يقوم الباحث بصياغته وتحديده على شكل مشكلة تربوية تحتاج إلى د ارسة وفحص. ولمعرفة ذلك يستطيع الباحث أن يستفيد من مقدمات الأبحاث المنشورة في المجلات والدوريات المعروفة أو عن طريق استخدام الشبكة العنكبوتية. وهنا نستطيع أن نميز بين نوعين على الأقل من مشكلة البحث: الأولى

مشكلة عملية (Practical Research Problems)، وهذه مشكلات تنبع من البيئة والنشاطات التعليمية. والثانية مبنية على نتائج الد ارسات السابقة (Study-based Research Problems)، وهذه تبرز من الحاجة المستمرة إلى تطوير المعرفة أو حل الآ ارء المتعارضة أو النتائج المتعارضة للأبحاث المنشورة.

مثال (1)

مثال على النوع الأول:

" منذ عام 1970 طبقت الحكومة الصينية سياسة المولود الواحد وذلك لضبط عملية النمو السكاني. وهذا أدى إلى بعض الممارسات الخاطئة بين أبناء المجتمع الصيني. حيث حدث العديد من عمليات الإجهاض عندما يكون الجنين أنثى

رغبة في إنجاب مولود ذكر. وهذا سوف ينعكس سلباً على المجتمع الصيني. ومع أن المجتمع الصيني يقدر المولود الذكر أكثر من الأنثى، إلا أن الكثير من الأسر الصينية ينتهي بها المطاف إلى إنجاب بنت واحدة تمشياً مع سياسة المولود الواحد".

مثال (2)

مثال على النوع الثاني:

"هناك العديد من الد ارسات التي اهتمت بوجهات نظر المعلمين حول الإج ارءات المناسبة لنمو الأطفال ووجهات نظر الآباء في نفس الموضوع، غير أن هناك نقصاً واضحاً في الد ارسات التي جمعت بين الموضوعين".

في كلا المثالين؛ تم تقديم موضوع يحتاج إلى بحث ود ارسة غير أن الأول قام على بحث مشاكل عملية والآخر اعتمد على نتائج الد ارسات السابقة. وربما كان من الأفضل للمثال الثاني أن يجمع الباحث بين النوعين معاً، كما في المثال التالي" هناك حاجة إلى بيان تطور الق ارءة لدى الطفل (عملي) وسد النقص في د ارسة الإج ارءات المناسبة لنمو الأطفال (بحث).

6.3 مبرارت مشكلة البحث Justifying the Research Problem مهما كانت المشكلة موضوع البحث، يحتاج الباحث إلى تقديم مبرارت منطقية لد ارسة هذه المشكلة وبيان أهميتها. وهنا يستطيع الباحث أن يستشهد بنتائج وتوصيات الأبحاث والد ارسات السابقة أو يبني هذه المبرارت على خب ارته الشخصية، كالتالي:

1. مبرارت مبنية على توصيات دارسات سابقة:

غالباً ما يلجأ الباحثون إلى تقديم مبرارت لبحثهم مبنية على توصيات من سبقوهم من الباحثين، مثل هذه التوصيات موجودة في الأقسام النهائية من الد ارسات والبحوث، حيث يقوم الباحث بكتابة مجموعة من التوصيات لد ارسة موضوعات أو قضايا معينة. إضافة لهذا يستطيع الباحث أن يجد الكثير من التوصيات في الأوارق البحثية المقدمة للمؤتم ارت وفي الموسوعات التي تعنى بالبحث والد ارسات البحثية مثل موسوعة البحث التربوي (Encyclopedia of Educational Research) ومن المنطق أن يلجأ الطالب الباحث إلى مرشده الأكاديمي فهو الذي يكون على علم ود ارية بتلك القضايا والموضوعات التي تحتاج إلى بحث ود ارسة.

2. مبرارت مبنية على الخبارت الشخصية:

يمكن أن يبني الباحث مبرارت بحثه على خب ارته الشخصية وما يشاهده أو يتعرض له في الميدان. هذه الخب ارت لها أهميتها في تبرير الموضوع والبحث كأن يقول "من خلال مهنتي كمدرس، لاحظت أن معظم المدرسين لا يملكون الكفايات اللازمة للتعامل مع الأطفال ذوي الحاجات الخاصة...الخ"

6.4 مثال على كيفية صياغة مشكلة البحث

"سعاد مدرسة في مرحلة رياض الأطفال تعتقد بأن الأطفال الذين يدرسون في هذه المرحلة من عمر 5 سنوات، ينجحون في الم ارحل اللاحقة أكثر من أولئك الذين يدرسون في هذه المرحلة من عمر 4 سنوات. وعليه، تعتقد سعاد بأن على أولياء الأمور عدم إدخال أولادهم إلى مرحلة ٍرياض الأطفال قبل بلوغهم سن الخامسة. وبخلاف ذلك فإن أولياء الأمور يعرضون أطفالهم للخطر.

هذا ما تريد سعاد إب ارزه في د ارستها. وقد قدمت سعاد هذا الموضوع إلى مشرفها الأكاديمي بعنوان "**الآثار السيئة للدخول المبكر لمرحلة رياض الأطفال**" وقد اخبرها مشرفها الأكاديمي بأن هذا الموضوع واسع وغير واضح ولا محدد وبالتالي لا يمكن بحثه. ولكي يساعدها، طلب منها أن توضح ما تعنيه بالآثار السيئة". فأجابت سعاد بأن الأطفال سيعانون من مشاكل في الم ارحل الد ارسية اللاحقة. ما نوع هذه المشاكل؟ سأل المشرف مشاكل عاطفية، أجابت سعاد، وأضافت بأن الأطفال يبكون كثي اًر، يغضبون بسرعة ولا يظهرون الالت ازم ولا يتحملون مسؤولية، ويتصرفون كالأطفال حديثي الولادة.

سأل المشرف الأكاديمي، كيف تعرفين بأن الأطفال من سن ال اربعة يتصرفون كذلك؟ فأجابت: لقد سمعت المدرسين يقولون ذلك ويتناقشون في الموضوع فيما بينهم.

سألها المشرف، هل كل الأطفال من سن ال اربعة يتصرفون بهذه الطريقة؟ فأجابت سعاد: ليس جميعهم، ولكن معظم الطلبة الذين يعانون من مشاكل في الصف السادس،درسوا في مرحلة رياض الأطفال عند سن ال اربعة، والمجموعة الثانية هم الأطفال الذين دخلوا رياض الأطفال عند سن الخامسة.

سأل المشرف الأكاديمي سعاداً إن كان بمقدورها أن تختار ثلاث مدارس عشوائياً وأن تقسم طلبة الصف السادس في هذه المدارس إلى مجموعتين: المجموعة

الأولى، الأطفال الذين دخلوا مرحلة رياض الأطفال عند سن الخامسة، والمجموعة الثانية الأطفال الذين دخلوها عند سن ال اربعة.

أجابت سعاد بأنها تستطيع فعل ذلك لأن السجلات موجودة وأن المدرسين ومديري المدارس مهتمون بمثل هذه الد ارسة.

سأل المشرف الأكاديمي سعاداً عن الأسس التي ستتبعها في تقييم الطلبة،فأجابت: سوف أحاول أن أعرف عن أحوال هؤلاء الطلبة. وعندما طلب منها المشرف

أن تكون أكثر وضوحاً قالت: **تقدمهم في التعليم، سلوكهم داخل المدرسة، العلاقات الشخصية فيما بينهم ومشاعرهم.**

قال لها المشرف الأكاديمي: إنّ هذا الموضوع ما ازل واسعاً وطلب منها أن تحدد متغيرين فقط، فأجابت: نعم. **المتغير الأول هو القدرة على التعلم والمتغير الثاني هو النضج.**

سألها المشرف الأكاديمي وكيف ستقيمين هذين المتغيّرين؟ فأجابت: **سوف أقيم تغير القدرة على التعلم من علامات الطالب ، أما متغير النضج فسوف أصمم له مقياساً يقيس: تحمل المسؤولية، العلاقات مع الآخرين، العاطفية (Emotionality) والاعتداد بالنفس.** وسوف أطلب من المدرسين تقييم هؤلاء الطلبة بحسب المقياس الذي سأقوم بإعداده. عند هذه النقطة طلب المرشد الأكاديمي من سعاد إعادة صياغة مشكلة البحث، فكتبتها كالتالي:

"أثر دخول الأطفال المبكر إلى مرحلة رياض الأطفال على تعلمهم ونضجهم".

وافق المشرف الأكاديمي على هذه الصياغة وطلب من سعاد أن تحدد السؤال الرئيس للبحث (Research Question) والأسئلة المتفرعة عن سؤال البحث (Sub-questions).وقد قامت الباحثة بصياغة اسئلتها على النحو التالي:

سؤال البحث الرئيسي؟

"كيف نقارن طلبة الصف السادس الذين درسوا في مرحلة رياض الأطفال عند سن ال اربعة بأولئك الذين درسوا في نفس المرحلة عند سن الخامسة فيما يتعلق بتعلمهم ونضجهم؟"

أسئلة فرعية:

1. ما مستوى ق ارءة الأطفال الذين درسوا في مرحلة رياض الأطفال عند سن ال اربعة؟
2. ما مستوى ق ارءة الأطفال الذين درسوا في مرحلة رياض الأطفال عند سن الخامسة؟
3. ما مستوى نضج الأطفال الذين درسوا في مرحلة رياض الأطفال عند سن ال اربعة من وجهة نظر مدرسيهم؟
4. ما مستوى نضج الأطفال الذين درسوا في مرحلة رياض الأطفال عند سن الخامسة من وجهة نظر مدرسيهم؟
5. ما معدل المشكلات الصفية للأطفال الذين درسوا في مرحلة رياض الأطفال عند سن ال اربعة من وجهة نظر مدرسيهم؟
6. ما معدل المشكلات الصفية للأطفال الذين درسوا في مرحلة رياض الأطفال عند سن الخامسة من وجهة نظر مدرسيهم؟ (Charles and Mertler, 2002: P.67.)

أسئلة التقويم الذاتي (3)

ما الفرق بين موضوع البحث ومشكلة البحث؟

7. الخلاصة

كما لاحظت عزيزي الدارس، يبدأ الباحث عمله باختيار موضوع ما، ومن ثم يقوم بصياغته وصقله إلى أن يصبح مشكلة بحثية واضحة ومحددة قابلة للد ارسة والبحث.

ونظ اًر لكثرة الموضوعات التي تحتاج إلى د ارسة، يختار الباحث موضوعه آخذاً بعين الاعتبار مجموعة من الأمور، أهمها:

رغبته الشخصية في الموضوع وهذا سر نجاحه أو فشله، ومن ثم أهمية الموضوع وحداثته والقدرة على إنجازه.

بعد ذلك، يتقدم الباحث بمشروع بحثه إلى الجهة المسؤولة موضحاً مشكلة البحث وأهميتها ومبرارتها. كما يقدم الباحث في هذا المشروع الجملة البحثية أو السؤال أو مجموعة الأسئلة التي يريد الإجابة عنها.

هذه هي أهم القضايا التي ناقشتها هذه الوحدة.

8. لمحة عن الوحدة الدراسية الثالثة

عزيزي الدارس، الموضوع الرئيس للوحدة الثالثة من هذا المقرر هو فرضيات البحث. حيث ستتعرف في هذه الوحدة على مفهوم المتغير ومفهوم الفرضية وأنواع الفرضيات وكيفية صياغتها واختبارها.

9. إجابات التدريبات

تدريب (1)

في مشكلة البحث الكمي تتم صياغتها بشكل سؤال أو بشكل فرضية بحيث يمكن اخضاعها للتحليل الاحصائي الكمي. أما مشكلة البحث النوعي فتتم صياغتها بشكل جمل بحثية أو أسئلة ولا تتم صياغتها بشكل فرضيات، كما أن صياغة مشكلة البحث النوعي تتم بطريقة أوسع باستخدام أسئلة مثل كيف؟ وماذا؟ ولماذا؟ وهذا يمكن من استخدام التحليل العقلي المنطقي في تحليل المعلومات والوصول الى الاستنتاجات.

تدريب (2)

1. الصعوبة.
2. الاهتمام الشخصي.
3. الأهمية.
4. الحداثة.
5. الأخلاق.

تدريب (3)

1. واسعة.
2. جيدة.
3. ضيقة.
4. غير واضحة.

10. مسرد المصطلحات

موضوع واسع (لا يمكن د ارسته) Broad Topic

Brain Storming

عصف ذهني

Clarifying the Topic توضيح الموضوع

Case Study

د ارسة حالة

ملاحظات عابرة أو غير مقصودة Casual Observations

Ethics

أخلاق

Justifying the Research تبرير البحث

Limitations

محددات	
Newness	حداثة
اهتمام شخصي	Personal Interest
مشكلة	Problem
جملة البحث	Problem Statement
سؤال استف اززي	Provacative Question
موضوع البحث	Research Topic
مشكلة البحث	Research Problem
سؤال البحث	Research Question
فرضية البحث	Research Hypothesis
بحث كمي	Quantitative Research
بحث كيفي	Qualitative Research
صقل أو تهذيب	Refining
أسئلة فرعية	Sub-questions
موضوع	Topic
موضوع ضيق (د ارسته لا تجدي في شيء)	Narrow
متغير	Variable

الوحدة الثالثة

2. أهمية دراسة العلاقات

أشرت في الوحدة الثانية من هذا المقرر إلى أنّ من بين أهم خصائص أسئلة البحث الجيّدة أن تنطوي على علاقة يمكن فحصها واختبارها. ولا يعني ذلك أن كل الأسئلة البحثية تشير إلى وجود أو عدم وجود علاقة بين متغي ارت. ففي بعض الأحيان يكون الاهتمام الحصول على معلومات وصفيّة لمعرفة كيف يفكر الأف ارد أو كيف يشعرون، أو ربما وصف كيفية تصرفهم في مواقف محددة. وفي أحيان أخرى

طلاب وطلاب المحاسبة في جميع فروع جامعة المفتوحة

قد يكون القصد وصف برنامج أو نشاط محدد، إنّ مثل هذه الأسئلة أيضاً تستحق التقصي والاستقصاء البحثي.

وأعتقد أنك ما زلت تذكر أمثلة لأسئلة بحثية من النوع الوصفي، مما سبق وتعرفت عليه في الوحدة السابقة من هذا المقرر، عد إليها وتذكر أهمية وفائدة تقصي الإجابة عن مثل هذا النوع من الأسئلة البحثية.

ولعلك وجدت أن المشكلة الأساس لأسئلة البحث الوصفيّة الصرفة أن الإجابة عنها لا تسفر عن معرفة أو فهم الأسباب التي تقف خلف شعور الأف ارد وتفكيرهم أو تصرفاتهم؛ أو أسباب اتصاف برنامج أو نشاط بخصائص محددة دون غيرها. فأنت هنا تتعلم من إجابة هذا النوع من الأسئلة البحثية؛ ما الذي حدث؟ وأين حدث؟ ومتى حدث؟ وكيف حدث؟؛ ولكنك لا تستطيع معرفة أو استنتاج لم حدث بهذا الشكل أو ذاك.

ولذلك فإن فهمنا للموقف أو لمجموعة من الأف ارد أو الظواهر، والحالة هذه، محددة في هذا النوع من الأسئلة البحثية.

وعلى ذلك، يعدّ العلماء والباحثون الأسئلة البحثية التي تشير إلى علاقة بين المتغي ارت في غاية الأهمية. لأن الإجابة عنها تساعدنا في تفسير طبيعة الظاهرة لأنها تتناول الكيفية التي تحدث بها الأشياء من خلال د ارسة شكل وقوة العلاقة بين هذه المتغي ارت، إذ نحن نتعلم فهم العالم الطبيعي الذي يحيط بنا من خلال تفسير الارتباط بين أج ازئه والكشف عن الأنماط أو الارتباطات بين هذه الأج ازء.

ولهذا السبب، فإن من الأفضل صياغة الفرضيات التي تتنبأ بوجود هذه العلاقات أو الارتباطات بين المتغي ارت؛ وربما يحدث أن يختار الباحث صياغة فرضية تشير إلى عدم وجود علاقة، فلم ذلك؟

أعتقد أنك استطعت أن تصل إلى أنّ الحجة الوحيدة المقنعة لذلك هي أن افت ارض عدم وجود علاقة يتعارض مع ما هو شائع عن احتمال وجود علاقات بين الأشياء.

فعلى سبيل المثال، إذا كان الكثيرون يعتقدون، في غياب أي دليل معقول، أن الأولاد أقل تعاطفاً مع الوالدين من البنات، فإن بحثاً تشير نتائجه إلى عدم وجود فروق بين الجنسين، أو بمعنى آخر عدم وجود علاقة بين جنس الابن والتعاطف يكون مهماً وذا قيمة.

طلاب وزوار طلاب المحاسبة في جميع فروع جامعة القدس المفتوحة

ولسوء الحظ، فإن مصدر معظم الأخطاء المنهجّية، التي تعاني منها البحوث ناجم عن استخدام أدوات ومقاييس غير ملائمة، أو اختيار عينة صغيرة مما يزيد من احتمال عدم ظهور العلاقة بين المتغي ارت، وسوف نناقش بعضاً من هذه الأخطاء في الوحدات اللاحقة: في الوحدة ال اربعة: تصميم البحث، وفي الوحدة الخامسة: أساليب المعاينة، وفي الوحدة السادسة: أدوات جمع البيانات. فابق متيقظاً. ولعلك تقول الآن،وعند هذا الحد، إنه آن الأوان لنقدم تعريفاً للمتغير، لأن العلاقة، كما فهمت، عبارة تتناول المتغي ارت، فما هو المتغير، إذن؟

3. المتغيرات

3.1 مفهوم المتغير

المتغير هو: مفهوم أو إسم يشير إلى صفة أو خصيصة محددة تتباين قيمتها بين الأف ارد أو الأشياء. فالجنس، ولون العيون، والديانة، والاتجاهات، والطول، والوزن،متغي ارت لأنها تختلف في القيمة من فرد إلى آخر.

نشاط (1)

أعط أمثلة أخرى لمتغي ارت تتصل بتخصصك الد ارسي.

لا شك، عزيزي الدارس، أنك تتفق معي في أن النشاط البحثي، عموماً، يهدف إلى محاولة الكشف عن كيفية تغير الأشياء وأسباب تغيرها، بمعنى آخر الكشف عن التباين في خصائص أو سمات، والبحث عن أسبابه، إن وجدت. وبهذا يمكن القول أن التباين في متغير ما يرتبط بالتباين في متغير أو متغي ارت أخرى.

ولعلك لاحظت من أمثلة المتغي ارت السابقة أن أداء أو سمات أي فرد من أف ارد مجموعة ما، ينبغي أن يختلف أو يتغير عن بقية الأف ارد في القيمة لا النوع ليكون متغي اًر. فعلى سبيل المثال لو أخذت مجموعة من الأف ارد ونظرت في عيونهم (سمة)، فإنك ستجد قيماً مختلفة للون العين: أزرق، بني، أسود، عسلي مثلاً؛ وهنا نقول أن لون العيون متغير لأن قيمته تتباين أو تختلف من فرد إلى آخر. ولكن لو وجدت، افت ارضاً، أن مجموعة من الأف ارد كانت عيونها من لون واحد فإننا هنا نقول أن لون العيون ثابت (Constant).

وعلى ذلك، إذا كان جميع الأف ارد متطابقين في الخاصية أو الصفة، فإننا لا نقول أن ثمة متغي اًر هنا، بل تقول أنها ثابت، لأن الأف ارد الذين ينتمون إلى

طلاب وطالبات المحاسبة في جميع دروس جامعة القدس المفتوحة

المجموعة لا يختلفون في الصفة من حيث القيمة أوالكم. وفي كل بحث، يوجد خصائص وصفات تكون متغيرة وأخرى تكون ثابتة.

نشاط (2)

ارجع إلى المشكلة التي صغتها في الوحدة السابقة، حدد الخصائص التي تنطوي عليها المشكلة، ثم حدد أيها تشكل متغي اًر وأيها ستكون ثابتة. ناقش الإجابة التي تتوصل إليها مع أق ارنك ومع مشرفك الأكاديمي.

لعلك توصلت من النشاط السابق إلى أن ثمة متغي ارت كثيرة تتصل بأي مشكلة بحث تستحق أن تدرس، ويجري تقصي أثرها وعلاقتها مع غيرها من المتغي ارت التي تتصل بالمشكلة ذاتها. ولعلك تتفق معي أيضاً أننا، ولأسباب عديدة ومختلفة، لا نستطيع استقصاء هذه المتغي ارت كلها دفعة واحدة، ولذلك ينبغي أن ننتقي من بينها، فالباحث يختار متغي ارت معينة: فلم يختارها؟ وكيف يختارها؟.

أعتقد أنك أدركت أن سبب ذلك يعود إلى اعتقاد الباحث، من واقع خبرته ومعرفته في ميدان عمله وتخصصه، باحتمال ارتباط المتغي ارت ببعضها، أي أنهُ يَغلب وجود علاقة بينها، وأن اكتشاف شكل وقوة وطبيعة هذه العلاقة، يساعد في فهم ظواهر الطبيعة التي تحيط بنا ولكن، هل المتغي ارت متشابهة في طبيعتها وخصائصها؟، للإجابة عن هذا السؤال، دعني أنتقل للجزء الثاني من الحديث عن المتغي ارت، وهو تصنيف المتغي ارت.

2.3 تصنيف المتغيارت

ثمة تصنيفات مختلفة للمتغي ارت، ويختلف التصنيف باختلاف الغرض، كما يمكن تصنيفها وفق مستويات القياس، كما عرفت من مقرر مبادئ الإحصاء. ويمكن النظر إليها وفق كون المتغير ملحوظاً أو مجرداً، وربما ننظر إليها حسب إمكان تأثير متغير في متغير آخر، أو بإمكان ضبط، عزل أثر المتغير أو تعديل أثره. وسوف أقدم في هذا البند وصفاً لبعض التصنيفات المتعارف عليها في ميدان البحث وميدان الإحصاء.

3.2.1 المتغيارت الكمية (Quantitative) والمتغيارت التصنيفية

طلاب وطالبات المحاسبة في جميع فروع جامعة القدس المفتوحة

(Categorial)

واحدة من طرق التمييز بين المتغي ارت، هي التمييز بين المتغي ارت الكمية والمتغي ارت التصنيفية. فالمتغير الكمي متغير يوجد على درجات متفاوتة أو بدرجات معينة بدلاً من إما موجود أو غير موجود أو الكل أو لا شيء– على متصل يت اروح بين قليل جداً وكثي ار جداً، وبالإمكان تخصيص أرقام وكميات للأف ارد أو الأشياء للإشارة إلى قدر امتلاكهم للخاصية أو الصفة التي تشكل المتغير. والمثال الصارخ لهذا هو متغير الطول ومتغير الوزن.

وبالإمكان أيضاً تخصيص أرقام "للاتجاهات" أو "الميول"، تشير إلى قدر الاهتمام أو الميل أو الاتجاه نحو شيء ما أو موقف ما، وذلك في تدريج خماسي مثلاً، إذ يُشير الرقم (5) إلى اتجاه عالٍ، والرقم (4) إلى اتجاهٍ قوي، والرقم (3) إلى اتجاهٍ وسطي، والرقم (2) إلى اتجاهٍ قليل والرقم (1) إلى اتجاه قليل جداً، و(صفر) إلى عدم وجود اتجاه نحو الموقف. فإذا أمكن تخصيص أرقام بهذه الطريقة، يمكن الحديث عن متغير اسمه "الاتجاه".

والمتغي ارت الكمّية يمكن تجزئتها، غالباً، إلى وحدات أصغر، فالطول، على سبيل المثال يمكن قياسه باليارده أو بالبوصة أو المتر أو أج ازء من المتر، حسب الحاجة.

وفي المقابل، فإن المتغي ارت التصنيفية لا تختلف في الدرجة أو الشدة أو القدْر أو الكم ولكنها تختلف من حيث النوع. ومن أمثلتها: لون العيون، والجنس، والديانة،ونمط التفضيل، والمهنة، وموقع اللعب في الألعاب الرياضية. وهذه كما ترى متغي ارت نوعية تصنيفية بطبيعتها، ولذلك فهي متغي ارت تصنيف طبيعية. وثمة شكل آخر منها هو المتغي ارت التصنيفية المصطنعة، وهي تلك المتغي ارت الكمية التي يجري تحويلها إلى عدد من الفئات أو المستويات وفقاً لأغ ارض البحث أو التحليل، ومن أمثلتها تصنيف التحصيل إلى عال ومتوسط ومنخفض، وتصنيف المستوى الاجتماعي الاقتصادي،وتصنيف الاتجاه إلى اتجاه إيجابي واتجاه سلبي.

نشاط (3)

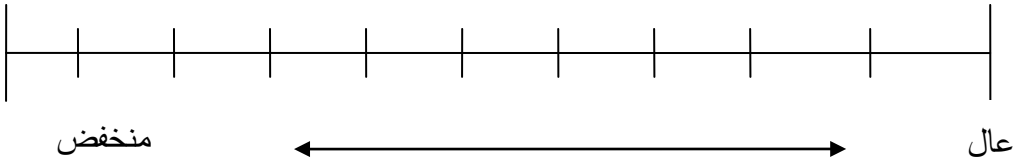
أعط أمثلة أخرى لمتغي ارت كمية ومتغي ارت تصنيفية، من واقع تخصصك الد ارسي.

ونعرض في الشكل التالي توضيحاً للمقارنة بين المتغي ارت الكمية والمتغي ارت التصنيفية.

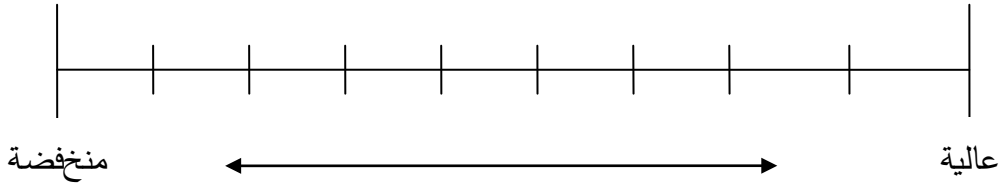
طلاب وزوار طلاب المحاسبة في جميع فروع جامعة القدس المفتوحة

المتغيارت الكمية

الطول (بالسم)

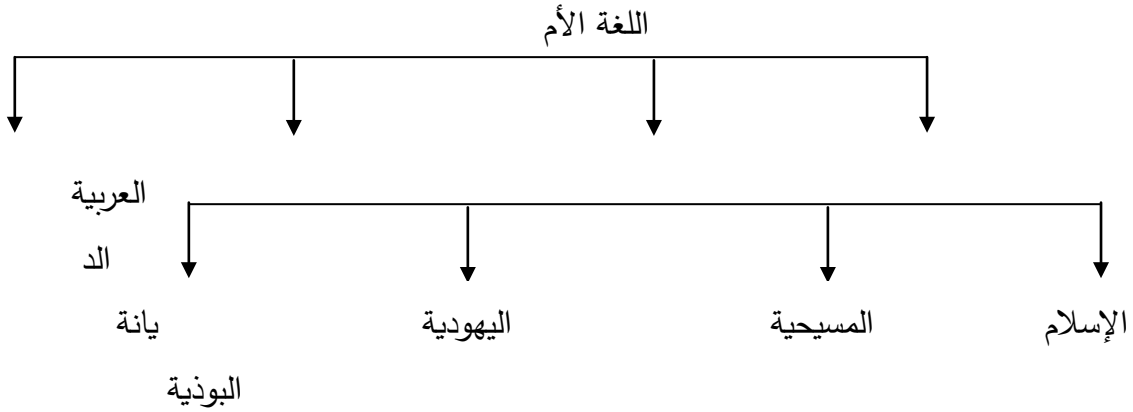


القدرة



المتغيارت التصنيفية:

الجنس



الشكل (1): مقارنة توضيحية بين المتغي ارت الكمية (الطول والقدرة) والمتغي ارت التصنيفية (الجنس واللغة والديانة)

إن معظم البحوث تتصدى لد ارسة العلاقة بين متغيرين أو أكثر، وإما أن يكونا:

أ – متغيرين كميين أو أكثر.

ب – أو أن يكون أحدهما متغي اًر تصنيفياً والآخر متغي اًر كمياً

ج – أو أن يكونا متغيرين تصنيفيين أو أكثر.

نشاط (4)

اعط أمثلة لد ارسات من تخصصك تتناول الأنماط الثلاثة أعلاه.

تدريب (1)

عد إلى مقرر مبادئ الإحصاء، إلى البند الخاص بمستويات القياس أو تدريجات القياس، ثمّ صنف مستويات وتدريجات القياس إلى متغي ارت تصنيفية ومتغي ارت كمية:

1- الاسمية تصنيفي كمي

2- الترتيبية تصنيفي كمي

3- الفترة تصنيفي كمي

4- النسبة تصنيفي كمي

ولكن، وفي حالات كثيرة، يملك الباحث خيا اًرً في التعامل مع المتغير بوصفه متغي اًرً كمياً أو بوصفه متغي اًرً تصنيفياً، وليس من المستغرب أن تجد بحثاً يتعامل مع متغير القلق، مثلاً من خلال مقارنة مجموعة من ذوي "القلق المرتفع" مع مجموعة من ذوي "القلق المنخفض". وبهذا فهو يتعامل مع متغير القلق بوصفه متغي اًرً تصنيفياً ومع أنه ليس ثمة خطأ في التعامل مع هذا المتغير بهذا الشكل، إلا أن ثمة ثلاثة أسباب لتفضيل التعامل في مثل هذه الحالة مع المتغير بوصفه متغي اًرً كمياً

1- من الناحية المفاهيمية، نحن نتعامل مع المتغي ارت الشبيهة بمتغير القلق على أنها توجد بدرجات مختلفة عند الأف ارد، ولا نعتقد أنها في حقيقة الأمر إما أن توجد أو
لا توجد.

2- إن اختصار المتغير إلى فئتين أو أكثر، يطمس بعض المعلومات التفصيلية الهامة المتصلة بالمتغير، لأننا في هذه الحالة نتجاهل الفروق بين الأف ارد على المتغير في الفئة الواحدة.

3- إن الحدود الفاصلة بين الفئات (بين الفئة العليا والفئة الوسطى والفئة الدنيا) على متغير القلق مثلاً حدود اعتباطية (Arbitrary)، على الأغلب، أي أننا لا نملك مسوغاً عقلياً يمكننا من تبرير هذه الحدود الفاصلة بين فئات أو مستويات المتغير.

3.2.2 متغيارت المعالجة ومتغيارت النتاج

(Manipulated versus Outcome Variables)

أعتقد أنك ما زلت تذكر ما ذكرناه في الوحدة الأولى من هذا المقرر حول تصنيفات البحوث، وعلمت أن واحداً منها كان البحث التجريبي. وهنا أودّ أنْ تعرف أننا بمجرد أن نصمم تجربة تتضمن ظروفاً تجريبية، فنحن هنا أنشأنا متغي اًرً هو: المعالجة.

فعلى سبيل المثال إذا أجرى باحث د ارسة لاستقصاء أثر التعزيز على إنتاجية العامل،وقام بتوزيع الأف ارد على ثلاث مجموعات مختلفة: الأولى تتلقى تعزي اًزً يومياً خلال العمل، والثانيةً توجه مرة واحدة فقط إلى ضرورة المحافظة على جودة العمل، أما الثالثة فلا تتلقى أي شكل من أشكال التعزيز. فالباحث هنا "يتلاعب" أو يغير في ظروف التجريب بما يشكل متغي اًرً هو: "كمية التعزيز" أو "مستوى التعزيز".

وعلى ذلك يمكن القول إنه: حيثما قمنا بالتدخل في ظروف التجريب، فإن متغي اًرً أو أكثر ينشأ نتيجة ذلك.

أو (Experimental Variables) إن هذه المتغي ارت تسمى المتغي ارت التجريبية. (Manipulated or treatment variables)متغي ارت المعالجة

وعلى وجه العموم، فإن معظم البحوث التي تتناول د ارسة العلاقة بين متغير تصنيفي واحد ومتغير كمي واحد، هي بحوث تهدف إلى مقارنة أساليب مختلفة أو معالجات. وفي مثل هذه البحوث، تمثل الأساليب أو المعالجة المختلفة متغي اًرً تصنيفياً، وغالباً ما يكون المتغير الآخر متغي اًرً كمياً، يشار إليه بوصفه متغير نتاج (Outcome variable).

نشاط (5)

هل من الممكن أن يكون متغير النتاج تصنيفيا؟

إذا كانت إجابتك نعم، أعط مثالاً من تخصصك لبحث يكون فيه متغير النتاج متغي اًرً تصنيفياً

إن البحث في واقع الأمر يتصدى، في شكله التجريبي على الأقل، إلى د ارسة أثر الاختلاف في أسلوب المعالجة أو ظروفها على متغي ارت أخرى. والناتج أو النتاج هو هذا الأثر. وبهذا المعنى فهو نتيجة ذلك الأثر بصورة أو بأخرى؛ وهو السلوك الملحوظ أو ظروف المثير بطريقة ما. ولأن هذا الأثر يتغير من فرد إلى آخر، في الشكل وفي الحجم، بتغير الظروف والمواقف، فإنها تدعى متغي ارت النتاج.

وهذا يعني أن هذه المتغي ارت تمثل نتيجة محتملة أو متوقعة، ولكننا لا نعرف على وجه التحديد مقدار هذا الأثر أو شكله؛ ولذلك يكون البحث عن مقدار هذا

الأثر وشكله في ظروف ومواقف مختلفة ذا أهمية وفائدة. إذِّ يمكننا من فهم طبيعة الظاهرة بصورة أفضل، فضلاً عن استبصار وتحديد أسبابها.

ويحسن الالتفات أخي اًرً إلى أن مقدار أو درجة الأثر أو حجمه يختلف باختلاف المواقف والظروف.

3.2.3 المتغيارت المستقلة (Independent Variables) والمتغيارت التابعة (Dependent Variables)

ثمة مصطلحان للمتغي ارت يكثر استعمالهما في البحوث هما: المتغي ارت المستقلة والمتغي ارت التابعة، ومن أمثلة المتغي ارت المستقلة متغي ارت المعالجة التي عرضتها في البند السابق، وهي المتغي ارت التي يختارها الباحث لد ارسة أثرها، ويغير في مستوياتها من أجل تقدير الأثر الممكن لها في متغي ارت أخرى. وبهذا المعنى، فإن المتغير المستقل هو سبب ممكن أو أثر مفترض يؤثر بطريقة ما في متغير أو متغي ارت أخرى؛ فهذه الأخيرة، أي المتغي ارت التي تتأثر به تسمى المتغي ارت التابعة، أو متغي ارت النتاج، كما تعرفت عليها في البند السابق.

وبلغة بسيطة، فإن طبيعة المتغير التابع "يعتمد على" كيفية تأثير المتغير المستقل فيه.

ومختصر القول، إننا إذا كنا لا نتحدث عن بحث وصفي، فمشكلة البحث وفرضياته تتناول العلاقة بين متغي ارت، وبذلك يصبح تحديد المتغي ارت التي نحاول استقصاء العلاقة بينها على درجة كبيرة من الأهمية. وفي أبسط الحالات تبحث العلاقة بين متغيرين اثنين. فإذا كانت العلاقة تتحقق في تأثير أحد المتغيرين على الآخر أطلق على الأول مصطلح المتغير المستقل وعلى الآخر المتغير التابع. ومع ذلك، فإننا في حالات كثيرة نبحث العلاقة بين متغيرين دون أن نحدد أيهما المؤثر، أي المستقل،وأيهما التابع وهنا تصبح التسمية: تابعاً أم مستقلاً، مسألة اعتباطية.

وفي معظم البحوث تتعدد المتغي ارت ولا تقتصر على اثنين. فقد يعمل في المواقف أكثر من متغير مستقل يبحث في تأثيرها على متغير تابع أو أكثر.

ويمكن توضيح العلاقة بين المتغي ارت التابعة والمتغي ارت المستقلة بالشكل التالي:

المتغير/المتغي ارت المستقلة (سبب محتمل أومفترض) ← يؤثر في ← المتغير/المتغي ارت التابعة (نتيجة مفترضة)

عد الآن إلى المثال الذي طرحناه في البند (2.2.3) حول العلاقة بين مستوى التعزيز وإنتاجية العامل، وهنا فإن الباحثً غير في مستوى التعزيز لتحديد أثر هذا التغير أو علاقته بإنتاجية العامل. فما المتغير المستقل هنا وما المتغير التابع؟.

لا شك أنك وصلت إلى أن مستوى التعزيز هو المتغير المستقل أو متغير المعالجة، وإنتاجية العامل هي المتغير التابع أو متغير النتاج.

ولعلك لا حظت هنا أن ثمة ثلاثة مستويات للمتغير المستقل "التعزيز"، وأن المتغير التابع هو "كمية" إنتاج العامل.

4.2.3المتغيارت الخارجية (Extraneous Variables)

يواجه الباحث، في كثير من المواقف، مشكلة أساسية تتمثل في وجود عدد من المتغي ارت المستقلة الممكنة التي قد يكون لها أثر في المتغي ارت التابعة. وبمجرد أنْ يختار الباحث أياً من المتغي ارت للبحث، ينبغي عليه أن يهتم بأثر المتغي ارت الأخرى،التي يطلق عليها عادة مصطلح المتغي ارت الدخيلة أو الخارجّية أو الغريبة.

وينحصر اهتمام الباحث هنا بضبط أثر المتغي ارت الدخيلة بطريقة ما لتقليل أو خفض أثرها أو عزله. والمتغي ارت الدخيلة هي متغي ارت مستقلة لا تتحكم بها، فإذا عدت إلى مثال التعزيز والإنتاجية السابق، فما المتغي ارت الأخرى التي يمكن أن تؤثر في إنتاجية العامل؟

كما تعرف، هناك متغي ارت دخيلة متعددة يمكن أن تؤثر في إنتاجية العامل،مثل: ال ارتب، وظروف العمل، وموقع العمل، كل هذه وغيرها يمكن أن تؤثر في إنتاجية العامل. وفي مثل هذه الد ارسة تكون هذه المتغي ارت متغي ارت دخيلة.

إذا، تتعدد المتغي ارت المستقلة، وبعض هذه المتغي ارت يكون أثره غير مباشر على المتغير التابع وأكثر وضوحاً على العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع،ويطلق على مثل هذه المتغي ارت: "المتغي ارت المعدّلة" (Moderator).

وثمة متغي ارت مستقلة أخرى قد يكون لها تأثير ولكنها لا تدخل في التصميم البحثي لتقصي أثرها في المتغير التابع، وهنا يعمل الباحث على عزل أو تثبيت أو "ضبط" أي أثر ممكن لها في المتغير التابع، ولذلك يشار إلى هذا النوع من المتغي ارت المستقلة "بالمتغي ارت الضابطة" (Control).

وتظل فئة من المتغي ارت المستقلة لها تأثير في المتغير التابع، لكن ليس من اليسير ملاحظة هذا التأثير أو قياسه، وربما يمكن الاستدلال عليه نظرياً من الكيفية التي تعمل بها المتغي ارت الأخرى، وتدعى هذه المتغي ارت بالمتغي ارت الوسيطة أو الدخيلة

(Intervening).

نشاط (6)

عد إلى المشكلة التي حددتها في الوحدة الثانية، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

المتغير المستقل، إن وجد، هو:.....

المتغير التابع، إن وجد، هو:.....

المتغير المعدّل، إن وجد، هو:.....

المتغير الضابط، إن وجد، هو:.....

المتغير الدخيل، إن وجد، هو:.....

تدريب (2)

أ. في د ارسة لتحديد تأثير المقادير المتغيرة للحرمان من النوم على تذكر مقاطع من الكلمات، ما المتغير المستقل والمتغير التابع؟

ب. صنف المتغي ارت التالية إلى كمية ونوعية: التحصيل؛ التحدث: بالإسبانية،الانجليزية، العربية؛ قوة العضلات؛ الاستعداد الموسيقي.

أسئلة التقويم الذاتي (1)

1. وضح المقصود بالمتغير المستقل والمتغير التابع.
2. ما المقصود بالمتغير الخارجي؟، ولم يكون من الضرورة ضبط تأثير هذه المتغي ارت؟
3. ثمة متغي ارت يمكن التعامل معها بوصفها متغي ارت كمية أو متغي ارت تصنيفية، أعط مثالاً عليها، ثم بين أسباب التعامل معها بوصفها متغي ارت كمية.

4. فرضيات البحث

1.4 مفهوم الفرضية البحثية

الخطوة التالية بعد صياغة مشكلة البحث بشكل محدد وواضح، كما تعلمت في الوحدة السابقة، هي وضع فرضية أو فرضيات البحث.

والفرضية تخمين أو زعم أو تنبؤ يصف العلاقة المحتملة بين متغي ارت البحث،فهي بذلك تصف العلاقة التي "يتوقع" أن تتحقق بنتائج البحث.

وقد تؤيد نتائج البحث الفعلية صحة الفرضية وقد لا تؤيدها؛ فصدق الفرضية أو بطلانها لا يمكن أن يعرف على وجه اليقين إلا بعد فحص المجتمع كله. وهذا بالطبع يتعذر عملياً في معظم الحالات. فبدل ذلك نأخذ من المجتمع الذي نبحث فيه عينة عشوائية (تتعرف بالتفصيل على طرق وأساليب المعاينة في الوحدة الخامسة من هذا المقرر).

ونرى من المعلومات التي نستخلصها من العينة هل المرجح صحة الفرضية أم بطلانها، فإذا أعطتنا العينة دليلاً لا يتفق مع الزعم، أعني الفرضية، حكمنا برفضها،وإذا أعطتنا دليلاً يؤيدها قبلنا بها. أؤكد هنا على أن قبول الفرضية بناءً على دليل تقدمه عينة إنما هو نتيجة عدم وجود دليل يكفي لرفضها، ولا يشير بالضرورة إلى صحة الفرضية.

ولكن هل الفرضية البحثية ضرورية؟ وهل تختلف عن مشكلة البحث؟.

يمكن القول أن بنية الفرضية لا تختلف عن مشكلة البحث، ولكنها تحاول تخصيص العلاقة بين المتغي ارت. فالمشكلة البحثية عبارة عن سؤال تقتضي الإجابة عنه جمع معلومات واقعية/إمبريقية، وقد تكون المعلومات إيجابية أو سلبية أو حيادية حال موضوع التساؤل، وفي هذه الحالة يكون مجال السؤال واسعاً أما في حالة الفرضية فإن الاهتمام ينصب حول جانب محدد يتعلق بموضوع الفرضية، وبالتالي نستطيع القول أن الفرضية تعمل على تضييق مجال الاهتمام، إذ أنها تحدد جزءاً من مجال السؤال، ومن ثم تعمل الفرضية على جعل البحث أكثر تركي اًزً على نوع محدد من المعلومات.

عند هذا الحد يمكن أن نستخلص سمات وخصائص الفرضية، فما هي؟ حاول أن تستنتج عدداً منها من خلال إعادة ق ارءة البند السابق. ثم انتقل إلى تتبع هذه الخصائص في البند التالي.

2.4 خصائص الفرضية البحثية

1- الفرضية تتكلم عن مجتمع البحث، وتتحدث عن علاقة قائمة بين متغي ارت في هذا المجتمع، أما الجمل التي تنطبق على العينات فهي نتائج علميّة أو مكتشفات وليست فرضيات.

2- لا يجوز أن يتضمن التعبير عن الفرضية علاقة أهمية (Significant) ، وإنما يجب أن تكون العلاقة واضحة إما إيجابية أو سلبية أو لا علاقة. وأما الأهمية فتأتي من النتائج.

3- الفرضية لا يمكن إثبات صحتها (Truth) إلا عندما تناقش من ناحية منطقية، وإنما يمكن إثبات صدقها أو عدم صدقها (Credibility or Validity). ويتم اختبار الفرضية عن طريق الاستنتاج أو التنبؤ أو التحقق من صدقها، وهذا ما يعرف بالاستنتاج؛ وبعد ذلك نقوم بالتحقق من صحة الاستنتاج، وعليه فإن التحقق يكون للاستنتاج لا للفرضية.

والتنبؤات أو الاستنتاجات عديدة ومتنوعة، ولا يوجد حد أعلى لتنبؤات أي فرضية، من الناحية المنطقية طبعاً وإذا تثبتنا من كل التنبؤات، هذا إن استطعنا حصرها، وأثبتنا أنها ايجابية عندها يمكن القول إن الفرضية صحيحة.

ومن الناحية العملية، فإنه يصعب أولاً حصر تنبؤات فرضية ما. وثانياً توجد لكل فرضية أدلة تؤيدها وأخرى لا تؤيدها. وفي هذه الحالة تعتمد الثقة بالفرضية على وزن الأدلة التي تؤيدها بالنسبة إلى تلك التي لا تؤيدها. لذلك نصف الفرضية بالصدق النسبي.

4- الفرضية قابلة للدحض

يقول فيلسوف العلم كارل بوبر (Karl Popper) أن سعي العلم والعلماء هو أن العالم إذا وضع فرضية فإنه يفترض صدقها ابتداءً، ثم يحاول البحث عن أدلة تدحضها (Refutability)، وعليه فهو يرى أن من شروط الفرضية أن تكون قابلة للدحض،والدحض يعني دليلاً سالباً يبطل الفرضية.

5- أي فرضية بحثية يمكن أن نصوغ منها عدداً كبي اًر ومتنوعاً من التنبؤات أو الاستنتاجات، كما عرفت من الخاصية الثالثة للفرضيات، وعندما تصاغ هذه التنبؤات أو الاستنتاجات بلغة إحصائية تصبح ما نسميه الفرضية الإحصائية، أي أن الفرضية الإحصائية هي تنبؤ من فرضية البحث صيغت بلغة الإحصاء.

وتكمن أهمية الفرضية الإحصائية في أننا عندما نفكر بلغة الإحصاء يرد إلى الذهن مباشرة تصميم البحث والعكس صحيح.

وعليه فإن الفرضية الإحصائية هامة لأنها توضع أو تصاغ في ضوء تصميم البحث الذي يقترحه الباحث. هذا فضلاً عن أن اختبار صدق فرضية بحث ما من خلال اختبار الفرضيات الإحصائية المشتقة منها باستخدام اختبا ارت الدلالة الإحصائية. والاختبار الإحصائي هو اختبار يجعلنا نستدل من نتيجة العينة على صحة الفرضية الإحصائية أو بطلانها.

وخلاصة القول، يمكننا أن نشتق عدداً معيناً من الفرضيات الإحصائية من أي فرضية بحثية، وغالباً ما تكتب الفرضيات الإحصائية وفي ذهننا تصميم معين.

3.4 طرق صياغة الفرضيات

ثمة صيغ مختلفة لصياغة فرضيات البحث منها:

1- الصيغة التقريرية:

في هذه الحالة تصاغ الفرضية على شكل عبارة تصريحية تستخدم فيها عادة صيغة الفعل المضارع بحيث تتضمن معنى ينطبق على الماضي والحاضر والمستقبل،وبذلك فهي تمثل تعميماً أو قاعدة عامة أو استنتاجاً يشكل إجابة محتملة لمشكلة البحث.

وهناِ تعبر الصيغة عن العلاقة بين متغيرين، وتكون إيجابية (علاقة طردية)، أو سلبية (علاقة عكسية) أو لا توجد علاقة بين المتغيرين، وفي هذه الأحوال نهتم فقط في نوع العلاقة لا في شكل العلاقة. وقلة من البحوث تتوجه إلى تحديد قوة العلاقة أو شدة العلاقة (Strength) بين المتغي ارت، كما أن البعض يستخدم الحسابات لبيان قوة العلاقة، وهو في هذه الحالة يجعلها أم اًر ثانوياً ويحسن الالتفات إلى أن هذه الصيغة هي الأكثر شيوعاً في البحوث.

مثال (1)

1- ي ازد تحصيل الطلاب بازدياد الوقت المخصص للتعلم.

2- يرتفع السلوك الاستهلاكي لدى الناس بازدياد مستوى الدخل.

2- صيغة التضمين أو الصيغة الشرطية

وهي الصيغة التي تكتب على الصوةر إذا.....ً فإن،

مثال (2)

1- إذا ازدت الحوافز المخصصة للعاملين فإن مستوى إنتاجيتهم يزداد تبعاً لذلك.

2- كلما ازدت المكافآت ارتفع مستوى الأداء.

لكن ينصح أن تتجنب استخدام هذه الصيغة في كتابة الفرضية.

3- **الصيغة التفاضلية أو صيغة المقارنة**

يشيع استخدام هذه الصيغة في البحوث التي تتصدى لمقارنة مجموعتين أو مستويين.

مثال (3)

1- يزيد تسرب الطلاب من المدرسة في المجتمعات الريفية الفقيرة عن نظ ارئهم من الطلبة غير الفق ارء.

2- تزيد كمية إنتاج الم ازرع التي تستخدم المبيدات الحشرية عن كمية إنتاج الم ازرع التي لا تستخدم المبيدات.

4- صيغة الدعوة

وهذا النوع من الصيغ يدعونا إلى مزيد من البحث والاستقصاء دون أن يكون هناك تقييد، بمعنى أن الفرضية دعوة إلى إمكانات مفتوحة. وتشيع هذه الصيغة في البحوث النوعية.

4.4 معايير الحكم على الفرضيات

يمكن تلخيص المعايير التي نحتكم إليها في صياغة مقبولة لفرضيات البحث على النحو التالي:

1- ينبغي أن تصاغ الفرضية بوضوح، وبمصطلحات محددة وأن تكون إج ارئية. بمعنى تجنب استخدام المصطلحات والتعبي ارت العامة.

2- ي ارعى في صياغة الفرضية أن تكون قابلة للاختبار أو البحث، بمعنى أن تتضمن الفرضية متغي ارت قابلة للملاحظة والقياس، أي يمكن تعريف هذه المتغي ارت إج ارئياً. ولما كانت الفرضيات تنبؤات أو استنتاجات، فإن من الضروري أن تتوافر أداة،

أو يمكن إعداد أداة وتطويرها، بحيث تتمتع بالصدق والثبات وتكون صالحة لقياس المتغي ارت التي تنطوي عليها فرضية البحث.

3- ينبغي أن تتناول الفرضية الفروق أو العلاقات بين المتغي ارت. فالفرضية المقبولة هي تلك التي تعبر بشكل صريح عن العلاقة المتوقعة بين المتغي ارت، إلا إذا كان البحث من البحوث الوصفية البحتة.

4- ينبغي أن تستند الفرضية إلى معالجة نظرية أو د ارسات سابقة توضح مبرارتها المنطقية، بمعنى أن لا تتناقض الفرضية مع الحقائق العلمية المتعارف عليها.

ومن الواضح صعوبة اتساق الفرضية مع جميع الحقائق المتعارف عليها. لأن ثمة تعارضاً في نتائج البحث؛ وفي هذه الحالة، تصاغ الفرضية بحيث تؤدي إلى حلٍ لهذا التعارض.

5- ينبغي أن تكون الفرضية محدودة من حيث مجال الاتساع. ويفضل تلك الفرضيات المحدودة التي يسهل اختبارها نسبياً وبطبيعة الحال يمكن كتابة فرضية بحث عامة واسعة واشتقاق عدد من الفرضيات الإحصائية منها.

نشاط (7)

هل الفرضية البحثية ضرورية؛ ما أريك؟ إذا كان جوابك نعم، فما جوانب الضرورة والفوائد التي تنطوي عليها صياغة الفرضيات.

تدريب (3)

احكم على الفرضيات التالية، وإذا كانت غير وافية فبين السبب وأعد كتابتها بحيث تحقق شروط صياغة الفرضية:

1. التدريس القائم على التدريب والممارسة لجداول الضرب باستخدام الحاسوب أفضل لبطيئي التعلم من أسلوب البطاقات.
2. اختلاف الطلبة في المستوى الاقتصادي والاجتماعي يؤدي إلى اختلاف تقدير مهارتهم في اللغة الانجليزية.

أسئلة التقويم الذاتي (2)

1. وضح المقصود بفرضية البحث.
2. ما خصائص فرضية البحث الجيدة؟
3. ما المعايير التي يستند إليها في الحكم على الفرضيات؟

5. الفرضيات الإجرائية/التجريبية والفرضيات الإحصائية

ثمة طريقتان مختلفتان لصياغة الفرضيات تتوافقان مع طريقتين أساسيتين في تصميم البحث، وهما:

1- النظر في الفروق بين المجموعات.

2- النظر في العلاقات بين مجموعتين.

فالفرضية التي تنص على عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في الاتجاهات نحو العمل، تتطلب إج ارءات ومقاييس إحصائية تختلف عن الفرضية التي تنص على عدم وجود علاقة بين الدافعية ومستوى الأداء لدى فئة محددة من العاملين.

وفي واقع الأمر، فإن العديد من الباحثين يفضلون التعامل مع هرمية من الفرضيات في إج ارء البحوث، كل فرضية منها تكون أكثر تحديداً، ومكتوبة بعبا ارت تسلم نفسها للاختبار أكثر من سابقتها. ويطلقون على الفرضية التي تشتق مباشرة من مشكلة البحث أو أسئلته اسم الفرضية البحثية أو فرضية البحث (Research Hypothesis)، وعندما يجري إعادة صياغة هذه الفرضية في ضوء التعريف الإج ارئي للمتغي ارت تصبح فرضية إج ارئية أو تجريبية (Operational or Experimental Hypothesis) وتصاغ الفرضيات الإج ارئية في صيغة تقريرية (Declarative) أو صيغة صفرية (Null).

وينبغي أن تكتب الفرضيات الإج ارئية (البديلة: ويرمز لها بالرمز H_1) بطريقة تماثل العبارة التالية:

توجد علاقة ذات دلالة (أو فرق ذو دلالة) بين

أما الفرضية الصفرية (ويرمز لها بالرمز H_0)، فتكتب على الشكل:

لا توجد علاقة ذات دلالة (أو فرق ذو دلالة) بين

وبوضع كلمة ذات دلالة (Significant) في العبارة أو الجملة فإننا نؤكد على حقيقة أن اختبار الفرضية الصفرية يتضمن اختبا اًر في مستوى دلالة إحصائية محدد ومقبول.

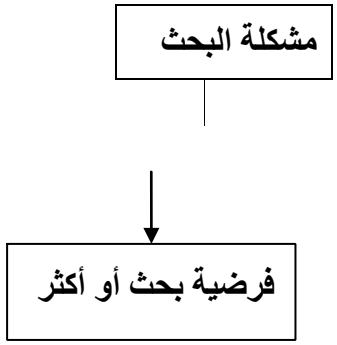
والآنَّ تمعن في الصيغتين السابقين، فماذا تلاحظ؟

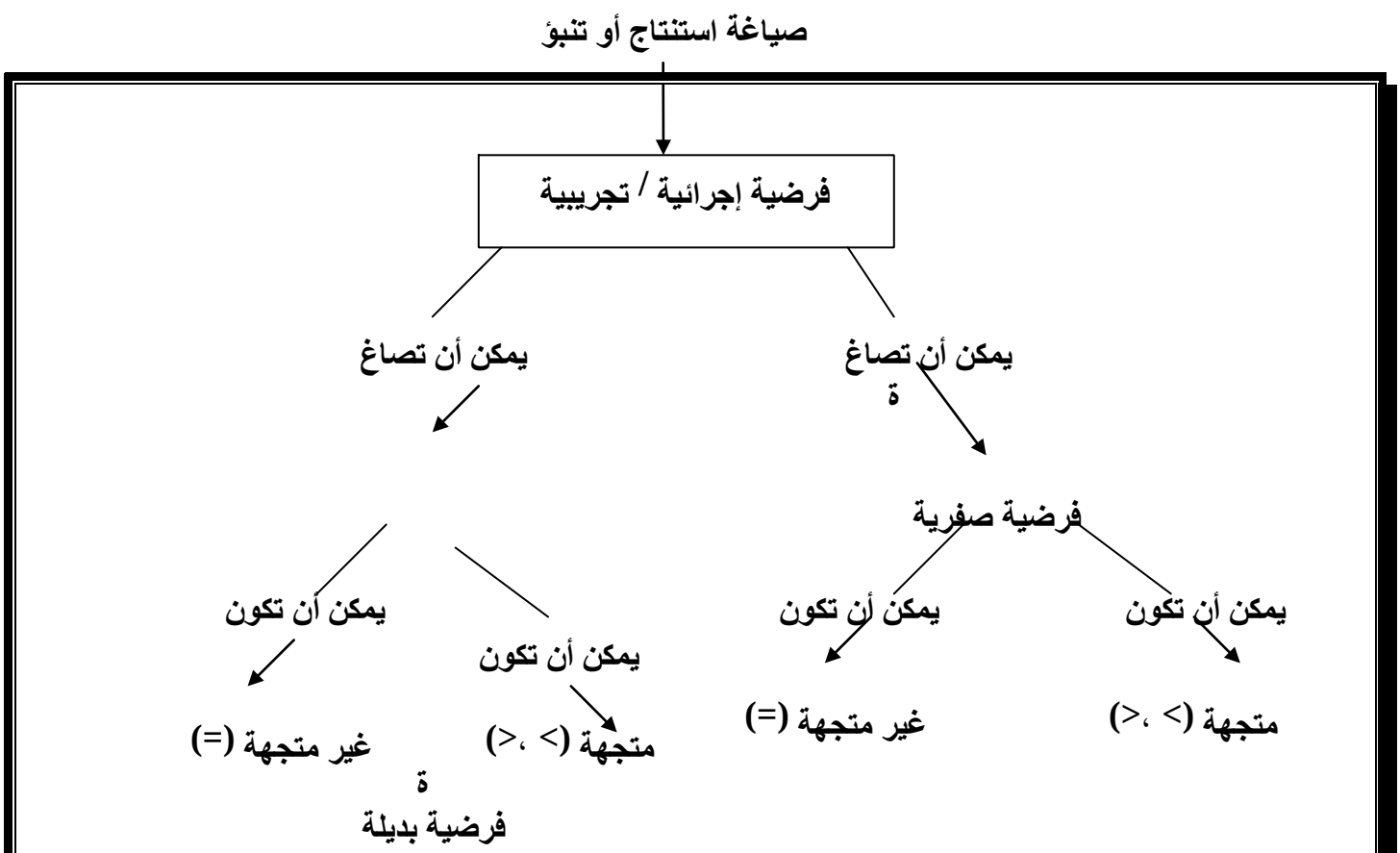
لا أشك أنك استطعت أن تلاحظ أولاً أنك إن استطعت رفض الفرضية الصفرية أو تبين لك عدم صحتها في ضوء البيانات والأدلة التجريبية، فإنه يمكن قبول الفرضية البديلة.

وتلاحظ ثانياً أن الجملة لا تحدد اتجاهاً معيناً للعلاقة، كأن تقول ايجابية

(طردية) أو سلبية (عكسية)، أو اتجاهاً محدداً للفرق، كأن تقول إن الفرق أكبر أو أصغر من قيمة محددة.

وفي حالة عدم تحديد اتجاه العلاقة أو الفرق، نقول إن الفرضية غير متجهة (No-Directional)؛ وإذا حددت صياغة الفرضية اتجاهاً معيناً للعلاقة أو الفر ق فإننا نقول إن الفرضية متجهة (Directional). ويمكن إجمال هرمية صياغة الفرضيات بالشكل التالي:





الشكل (2): هرمية صياغة الفرضيات

ومما يربك الباحث المبتدئ عدم إد ارك السبب وارء شيوع صياغة الفرضية الصفرية في البحوث عامة، والحقيقة ثمة إجابات أو أسباب متعددة لذلك، منها:

1- التحقق من خطأ قضية أيسر من التحقق من صحتها. ولتوضيح ذلك افترض أن جميع كتب مناهج البحث تشتمل على فصل يتناول أساليب المعاينة، فإذا تصفحت أحد هذه الكتب ووجدت أنه يتضمن فصلاً عن أساليب المعاينة، فهل يمكن القول إن الافت ارض الذي بدأت به صحيح؟ أعتقد جازماً أنك تتفق معي أن ذلك لا يعني أن كل كتب مناهج البحث تحتوي على فصل يتعلق بالمعاينة، وإنما يعني أنك توصلت إلى دليل واحد يؤيد هذا الافت ارض. ولكن إذا وجدت كتاباً واحداً لا يشتمل على فصل متصل بأساليب المعاينة فإن باستطاعتك رفض هذا الافت ارض.

2- التحقق من صحة الفرضية الصفرية يستند إلى نموذج الاحتمال، أي أن الق ارارت المتعلقة بقبول أو رفض الفرضية تكون في عبا ارت احتمالية، فنحن نقول مثلاً إن احتمال أن تكون الفرضية صحيحة (90%)، ولتوضيح ذلك انظر في الفرضيتين الصفرية والبديلة التاليتين:

الفرضية الصفرية: لا توجد فروق في معدلات جنوح الأحداث في الأسرة المفككة عنها في الأسرة المستقرة.

الفرضية البديلة: توجد فروق في معدلات جنوح الأحداث في الأسرة المفككة عنها في الأسرة المستقرة.

إن رفض الفرضية الصفرية على أساس البيانات التي جمعت يترتب عليه قبول الفرضية البديلة، وهذا القول بطبيعة الحال يشوبه قدر معين من الخطأ يمكن تحديد قيمته على وجه الاحتمال، كأن تقول مثلاً أننا رفضنا الفرضية الصفرية وقبلنا البديلة،واحتمال الخطأ في هذا الق ارر هو (01.0) أو (05.0)، فنحن عندما نقول إننا رفضنا الفرضية الصفرية فإننا نرفضها لاحتمال أن تكون خاطئة، وإذا لم نتمكن من رفضها فمن المحتمل أن تكون صحيحة.

كما أن رفض الفرضية الصفرية أو عدم التمكن من رفضها يكون بمثابة دليل يجعلنا ندعم الفرضية البديلة أولا نؤيدها.

وأخي اًرً فقد عرفت في خصائص الفرضيات (البند 3–2 من هذه الوحدة، النقطة 5) أن التنبؤات والاستنتاجات التي تشتق من الفرضية البحثية عندما تصاغ بلغة إحصائية؛ أي يعبر عن الفرضية الصفرية والفرضية البديلة بصيغ رمزية أو عددية،فإنها عندئذٍ تسمى بالفرضية الإحصائية.

تدريب (4)

أ. صنف الفرضيات التالية إلى فرضية بحث أو فرضية صفرية:

1. سيحصل الطلبة على درجات أقل في الاختبا ارت التي تقيس مها ارت التفكير العليا.
2. لا يوجد اختلاف بين متوسط أداء الطلبة الذين تعلموا الرياضيات بالطريقة (أ) ومتوسط أداء الطلبة الذين تعلموها بالطريقة (ب).
3. مها ارت حل المشكلة عند الطلبة الذين يدرسون على أيدي معلمين ديموق ارطيين أعلى من نظ ارئهم الذين يدرسون عند أساتذة متسلطين.

ب. اكتب فرضية متجهة وأخرى غير متجهة لسؤال البحث التالي:

"ما العلاقة بين معدل نضج الأولاد ومفهوم الذات لديهم؟

1.6 الخلاصة

ها أنت تقترب من نهاية هذه الوحدة، وأوّد منك أن ت ارجع قائمة الأهداف لتتأكد من أنك حققتها بالمستوى المطلوب؛ فإن كان لديك ثمة شك في أنك لم تحقق أيا منها،فأنصحك أن تعود لم ارجعة القسم الخاص به في متن الوحدة.

وأقدم لك تالياً ملخصاً بالأفكار الأساسية للوحدة، ارجعه وتبين فيما إذا كان يختلف مع فهمك واستيعابك للأفكار والمفاهيم التي وردت في هذه الوحدة.

فقد بدأت معك الوحدة ببيان أهمية د ارسة العلاقات ووجدت أن صياغة الفرضية هي الشكل الذي يلائم التنبؤ بوجود العلاقات أو الارتباط بين المتغي ارت. وبخصوص

المتغي ارت فقد تم عرض المتغي ارت وتصنيفها بطرق مختلفة؛ فصنفت إلى كمية ونوعية،ووجدت أن المتغي ارت الكمية متغي ارت تختلف في الشدة أو الدرجة أو الكم أو القدر؛ أما المتغي ارت النوعية (التصنيفية) فلا تختلف في هذه وإنما تختلف في النوع أو الكيف.

وثمة تصنيف آخر هو تصنيف المتغي ارت إلى متغي ارت معالجة ومتغي ارت نتاج، وآخر إلى متغي ارت مستقلة (يمكن معالجتها) ومتغي ارت تابعة.

ثم تطرقت إلى نوع مهم من المتغي ارت، خصوصاً في د ارسة موضوع تصميم البحث الذي نتناوله في الوحدة ال اربعة من هذا المقرر، أعني مفهوم المتغير الدخيل أو الغريب، وهو متغير خارجي يؤثر أو يرتبط بالمتغير التابع، ولكنه لا يقع في دائرة اهتمام الباحث وبينت ضرورة ضبط أو عزل أثر هذا المتغير الدخيل حتى لا يختلط تأثيره في المتغير التابع مع تأثير المتغير المستقل للبحث مما يؤثر في حساسية التصميم، أقصد صعوبة رد التغير في المتغير التابع إلى التغير في مستويات المتغير المستقل. وسوف تتعرف غير طريقة لضبط تأثير المتغي ارت الدخيلة في الوحدة التالية من المقرر.

وقد انتهيت معك إلى مناقشة مفهوم الفرضية البحثية وخصائصها، وطرق صياغتها: الصيغة التقريرية، والصيغة الشرطية، والصيغة التفاضلية وصيغة الدعوة. ثم اتبعت ذلك بعرض معايير الحكم على الفرضيات، وعرضت أخي أرَ الفروق بين الفرضية البحثية والفرضية التجريبية والفرضية الإحصائية ووضحت العلاقة بينها؛ إذ تشتق الفرضية الاحصائية من الفرضية التجريبية، وتشتق هذه من الفرضية البحثية. ولمساعدتك في تصور هذه العلاقة وتذكرها عرضت لك شكلاً توضيحياً يبين هرمية صياغة الفرضيات.

وختاماً آمل أن أكون قد وفقت في مساعدتك على استيعاب المفاهيم والأفكار الرئيسة التي وردت في هذه الوحدة، وأتمنى لك دائماً النجاح والتوفيق.

7. لمحة عن الوحدة الدراسية الرابعة

عزيزي الدارس، في الوحدة ال اربعة ستتعرف على تصميمات البحوث التجريبية،وهي من الموضوعات المهمة ذات الصلة بموضوع هذه الوحدة. وستتعرف كيف يمكن ضبط الاج ارءات للحصول على بيانات موثوقة لفحص الفرضيات. وتتعرف أيضاً على أنواع التصميمات وكيفية ضبط أثر المتغي ارت الدخيلة. آمل أن توفق في تحقيق أهدافك وأرجو أن أكون قد وفقت في مساعدتك على ذلك.

8. إجابات التدريبات

(1) تدريب

1. تصنيفي 2. تصنيفي

3. كمي 4. كمي

تدريب

(2)

أ. المتغير المستقل: مقدار الحرمان من النوم

المتغير التابع: عدد المقاطع التي يتذكرها ب.

كمي؛ نوعي؛ كمي؛ كمي.

تدريب (3)

1. الفرضية غير وافية أو غير مقبولة، لأن كلمة أفضل تنطوي على قيمة. وينقصها إمكان تحديدها إج ارئياً، فما هو الأفضل؟. ويمكن إعادة صياغتها كالتالي: نسبة الإجابات الصحيحة عند الطلبة المتأخرين د ارسياً الذين يتدربون على جدول الضرب باستعمال الحاسوب بأسلوب التدريب والممارسة، أعلى من نسبة نظ ارئهم الذين يتعلمون الضرب باستخدام البطاقات.
2. الفرضية غير مقبولة، السبب عدم توضيح العلاقة المتوقعة بين المتغي ارت.

والصياغة المقبولة يمكن أن تكون على الشكل التالي: الطلبة الذين يصنفون في المستوى الاجتماعي الاقتصادي المرتفع يحصلون على درجات في اختبار مها ارت اللغة الانجليزية أعلى من نظ ارئهم الذين يصنفون في مستوى اقتصادي اجتماعي منخفض.

تدريب (4) أ. 1.

فرضية بحثية 2.

فرضية صفرية

3. فرضية بحثية ب.

الفرضية المتجهة: الأولاد ذوو النضج المبكر يظهرون مفهوما إيجابياً للذات أكثر من الأولاد ذوي النضج المتأخر.

الفرضية غير المتجهة: ثمة اختلاف في مفهوم الذات بين الأولاد ذوي النضج المبكر ونظ ارئهم من ذوي النضج المتأخر.

9. مسرد المصطلحات

- **تعريف إجارئي Operational Definition**: تعريف للمفهوم يصاغ بدلالة الخطوات المتخذة لإنتاج ظروف تجريبية معينة، أي طريقة قياس المتغير في البحث ذاته.

- **الثابت Constant:** خاصية أو سمة تتخذ القيمة ذاتها لجميع الأف ارد الذين يشاركون في البحث.

- **الدلالة الإحصائية Statistical Significance:** نتيجة يكون احتمال حدوثها بفعل الصدفة أقل من احتمال محدد.

- **الفرضية Hypothesis:** تخمين أو توقع يصف العلاقة المحتملة بين متغي ارت البحث.

- **الفرضية الصفرية Null Hypothesis:** فرضية تنص على عدم وجود تأثير أو فرق أو علاقة بين متغيرين، وهي نقيض فرضية البحث ويأمل الباحث أن تدعم أو تؤيد نتائج البحث أو إمكان دحضها وقبول الفرضية البديلة التي تتوافق مع فرضية البحث.

- **الفرضية المتجهة Directional Hypothesis:** فرضية تحدد الاتجاه المتوقع للاستنتاج، أي فيما إذا كانت النتيجة المتوقعة "أكبر من" أو "أصغر من".

- **المتغير Variable:** مفهوم يشير إلى صفة أو سمة محدّدة تتباين في القيمة بين الأف ارد أو الأشياء.

- **المتغير التابع/متغير النتاج Variable Dependent Outcome:** متغير يكون ناتجاً أو يتغير تبعاً لتغير متغير آخر (المتغير المستقل). ويدعى أيضاً متغير النتاج أو متغير الأثر.

- **المتغير التجريبي Experimental Variable:** هو المتغيّر الذي يخضع لسيطرة الباحث بحيث يكون بمقدوره معالجته، أي إج ارء تغيي ارت فيه وملاحظة أثرها في المتغير التابع، ويدعى أيضاً متغير المعالجة.

- **المتغير التصنيفي Categorical:** متغير يختلف في النوع أو الصنف لا في الدرجة أو المقدار أو الشدة.

- **المتغير الخارجي Extraneous Variable:** متغير لا يخضع للضبط التجريبي وقد يؤثر في المتغير التابع في البحث، وبذلك يختلط تأثيره مع تأثير المتغير المستقل، وقد يعزى هذا التأثير خطأً للمتغير المستقل.

- **المتغير الدخيل Intervening Variable:** متغير مستقل غير مشمول في تصميم البحث ولا يهتم الباحث بد ارسة أثره، مع أنه قد يُحدث أث اًر غير مرغوب

- **المتغير الضابط أو المضبوط Controlled Variable:** هو المتغيّر الذي يتم ضبط أو عزل أثره في المتغيّر التابع، لكنه لا يُعتبر متغي اًر مستقلاً ثانوياً أو أنه لا يعد متغي اًر من المتغي ارت الأساسية في تصميم البحث.

- **المتغير المستقل Independent Variable:** هو المتغيّر الذي يتم د ارسة أثره في
متغيّر آخر، أو هو المتغيّر المسبّب أو المثير.
- **المتغير المعدّل Moderator Variable:** هو المتغيّر الذي يؤثر في المتغيّر التابع بالإضافة للأثر الذي يتركه المتغيّر المستقل ويقع تحت سيطرة الباحث من حيث إمكانية اعتباره متغيّاًرً مستقلاً ثانوياً

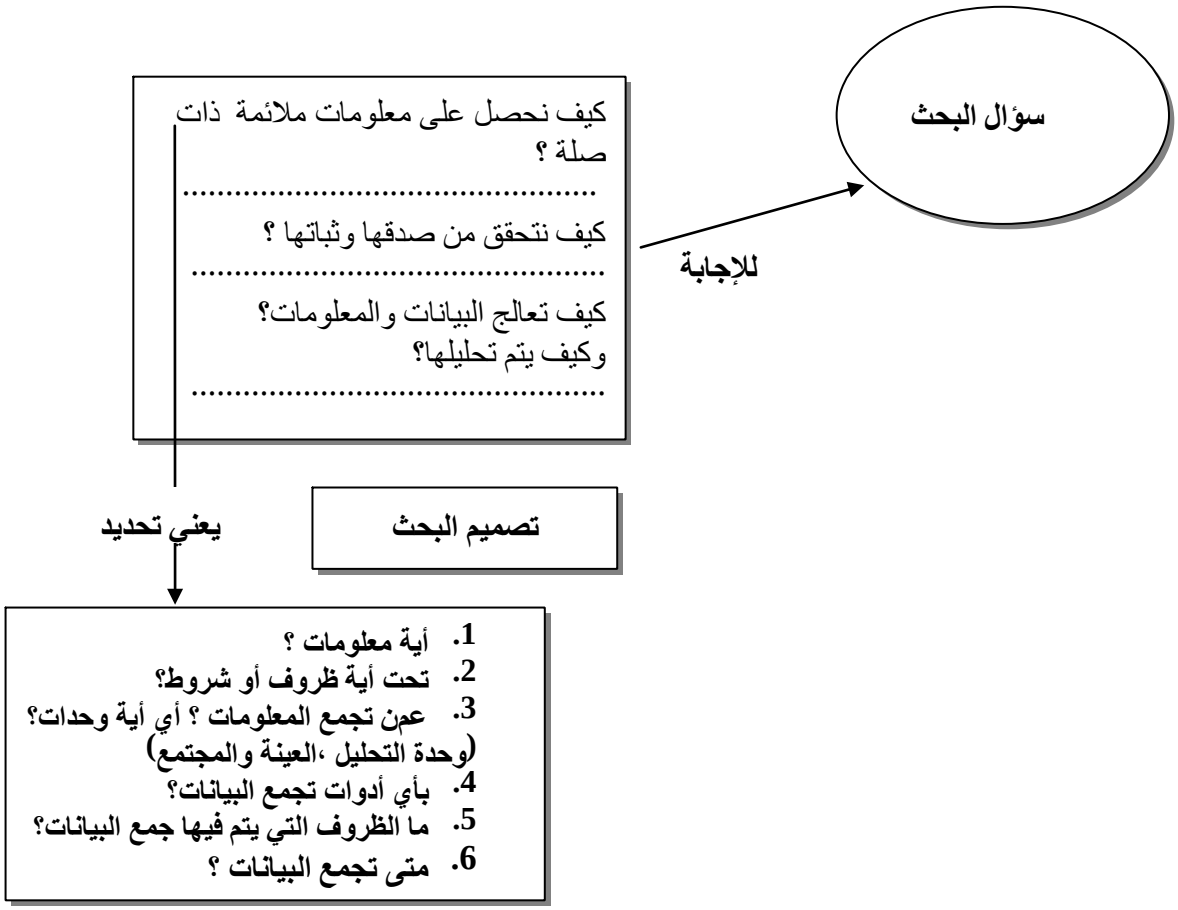
الوحدة الرابعة

2. تصميم البحث: تعريفه وأغراضه

عزيزي الدارس، مهما بلغت مهارة الباحث في اختيار وتحديد مشكلة بحثية ذات قيمة، والت ازمه بمعايير صياغتها وإب ارز أهميتها، والتعبير عن فرضياتها على نحو واضح ودقيق ومحدّد، وم ارجعته للأدب المتصل بموضوع البحث بشكل شامل ذي معنى؛ فلن يغنيه كل ذلك عن حسن اختيار تصميم البحث على نحو ملائم.

يعّرف تصميم البحث بأنه خطة شاملة يضعها الباحث ويسلكها في جمع البيانات الملائمة (أي البيانات التي تتسم بالصدق والثبات)، وتحليل هذه البيانات بطريقة تمكنه من الإجابة عن أسئلة البحث. وتتضمن هذه الخطة مخططاً أولياً لما سيقوم به الباحث ابتداءً من صياغة فرضيات البحث، مروارًً بالإج ارءات، وصولاً إلى تحليل البيانات. وفي هذا السياق يحسن الالتفات إلى أن تصميم البحث يعبّر عن العلاقة بين أسئلة البحث والخطة التي يضعها الباحث لجمع بياناتٍ تمكن من اختبار فرضيات البحث أو الإجابة عن أسئلته.

ويوضح الشكل رقم (1) مخطط فكرة تصميم البحث:



شكل رقم (1): مخطط فكرة تصميم البحث

وعليه، ثمة غرضان أساسيان لتصميم البحث، يتمثل الأول منهما في توفير إجابات صادقة وموثوقة لأسئلة البحث من خلال جمع البيانات الملائمة عن متغي ارت البحث. فالتصميم الجيّد يوضح طبيعة ونوعية المشاهدات والأحداث التي ينبغي جمع البيانات عنها، وطرق جمعها، وأسلوب تحليلها؛ ويحدد عدد هذه المشاهدات. كما يحدد أيا من متغي ارت البحث هو المتغير التجريبي، وأيها المتغير المستقل، وأيها متغير فعال،وأيها متغير غير فعال.

أما الغرض الثاني فهو ضبط مصادر التباين المختلفة، أي تلك الناتجة عن:

المتغير التجريبي، أو المتغي ارت الدخيلة، أو الخطأ، من خلال مجموعة من القواعد تحكم عملية جمع البيانات وتحليلها بطرق ملائمة ومحددة. والتصميم الجيد هو الذيِّ يمكن الباحث من تعظيم أثر التباين المنتظم، أي عزو أكبر قدر من التباين في المتغير التابع إلى المتغير التجريبي (المتغير المستقل)، وتقليل التباين العشوائي الناتج عن أخطاء التجريب وأخطاء المعاينة وأخطاء القياس، وضبط أو عزل تأثير التباين المنتظم الناتج عن أثر المتغي ارت الدخيلة غير المرغوب فيها والتي تؤثر في التجربة، وهذا ما يسمى

. max-con-minبمبدأ

مبدأ (Max Con Min)

Max: تعظيم التباين المنتظم

Con: ضبط التباين الناتج عن المتغي ارت الدخيلة

Min: خفض تأثير تباين الخطأ

وتبعاً لهذا المبدأ، فإن التصميم الجيّد يعمل على:

1. تعظيم تأثير التباين المنتظم، أي تأثير المتغير أو المتغي ارت المستقلة التي تنطوي عليها فرضية أوفرضيات البحث.
2. ضبط وعزل تأثير المتغي ارت الدخيلة، وهي كما تعلم من الوحدة الثالثة متغي ارت مستقلة لا تقع

في الحادثدائرة في اهتمام المتغير أوالباحث، ولكنها المتغي ارت تؤثر التابعةفي يرد النتائجإلى، وعلىالتغير فيذلك المتغير وليضمنأو الباحث المتغي ارتأن التغير المستقلة، فإن ذلك يتطلب ضبط تأثي ارت هذه المتغي ارت الدخيلة في التغيّر التابع الذي يجري عليه البحث.

3. خفض تأثير تباين الخطأ أو التباين العشوائي بما في ذلك أخطاء القياس، ما أمكن.

وتعتمد جودة التصميم على مدى إحكام الخطة التي يضعها الباحث لجمع البيانات عن متغي ارت البحث من حيث: عددها، وكيفية جمعها، وكيفية تحليلها. وفي هذا المقام يحسن أن تتذكر،عزيزي الدارس، أن التصميم لا يحدّد الباحث بأسلوب واحد أو طريقة أو منهجية واحدة، وإنما يقدم عدداً من البدائل الممكنة يمكن للباحث اختيار ما يناسبه منها وفق الظروف والمحدّدات التي تفرضها طبيعة البحث، لأن تصميم البحث يتحدّد وفق طبيعة مشكلة البحث ومدى ملاءمته لها.

تدريب (1)

في ضوء التوضيحات التي وردت في البند السابق، ما الأنشطة التي ينطوي عليها تصميم البحث، والتي ينبغي على الباحث القيام بها؟

أسئلة التقويم الذاتي (1)

1. عرف تصميم البحث
2. ما أغ ارض تصميم البحث
3. : (Max Con Min) وضح المقصود ب

. المنهج التجريبي (The Experimental Method) 3 المنهج التجريبي هو المنهج الذي يحاول فيه الباحث اختبار أثر متغير في

متغير أو متغي ارت أخرى، وضبط أثر المتغي ارت الأخرى ذات الصلة مما لا يقع في مجال اهتمام البحث، مثل التشابه أو التكافؤ في العمر، أو الجنس أو الوضع الاقتصادي الاجتماعي للأف ارد. والشكل الشائع أن يختار لذلك مجموعتين أو أكثر،ويدخل التغير على المجموعة الأولى وتسمى عندئذ المجموعة التجريبية، ويبقي على المجموعة أو المجموعات الأخرى دون تغير، وتسمى هذه المجموعة أو المجموعات الضابطة. ثم يقارن بين أداء المجموعتين لتبين أثر التغير أو المعالجة. ولضبط العوامل الخارجية يتم قياس الأداء قبل التجربة وبعدها وفحص تكافؤ المجموعات، كما ستعرف في البند التالي من هذه الوحدة. وقد يظهر على شكل تصميم تجريبي بمجموعة واحدة يجري التغير عليها، ويتم قياس قبلي وآخر بعدي. وسف نتعرض في هذه الوحدة إلى أشكال مختلفة من هذه التصميمات التجريبية.

تعد التجربة المنهج الوحيد، من بين مناهج البحث العلمي التي يمكن من خلالها اختبار فرضيات تتعلق بعلاقة مسبب ونتيجة (Cause-and-Effect) . ويمثل المنهج التجريبي في البحث أكثر مناهج البحث صدقاً في التوصل لحلول المشكلات العملية في كافة العلوم، كما يُعد المنهج الأكثر شيوعاً وإستخداماً، فضلاً عن كونه الأكثر فاعلية مقارنة بمناهج البحث الأخرى (المسحي والارتباطي والتقويمي الخ)، إذا ما أحسن استخدامه.

ومع أنه يشترك مع بقية مناهج البحث في خطوات البحث العامة: تحديد مشكلة البحث واختيارها؛ واختيار المشاركين واختيار الأدوات، واختيار تصميم البحث الملائم، وتنفيذ إج ارءات البحث، وتحليل البيانات، واستخلاص النتائج، إلا أن الحقيقية تتميز بالخصائص الست التالية:

1 – التكافؤ الإحصائي بين المجموعات المختلفة، ويتم ذلك عن طريق تخصيص الأف ارد المشاركين في البحث عشوائياً (Randomization) على مستويات التجربة أو العامل (المتغّير المستقل).

2 – مقارنة أداء مجموعتين أو أكثر، أو مقارنة جملة من الظروف أو تحت شروط محددة.

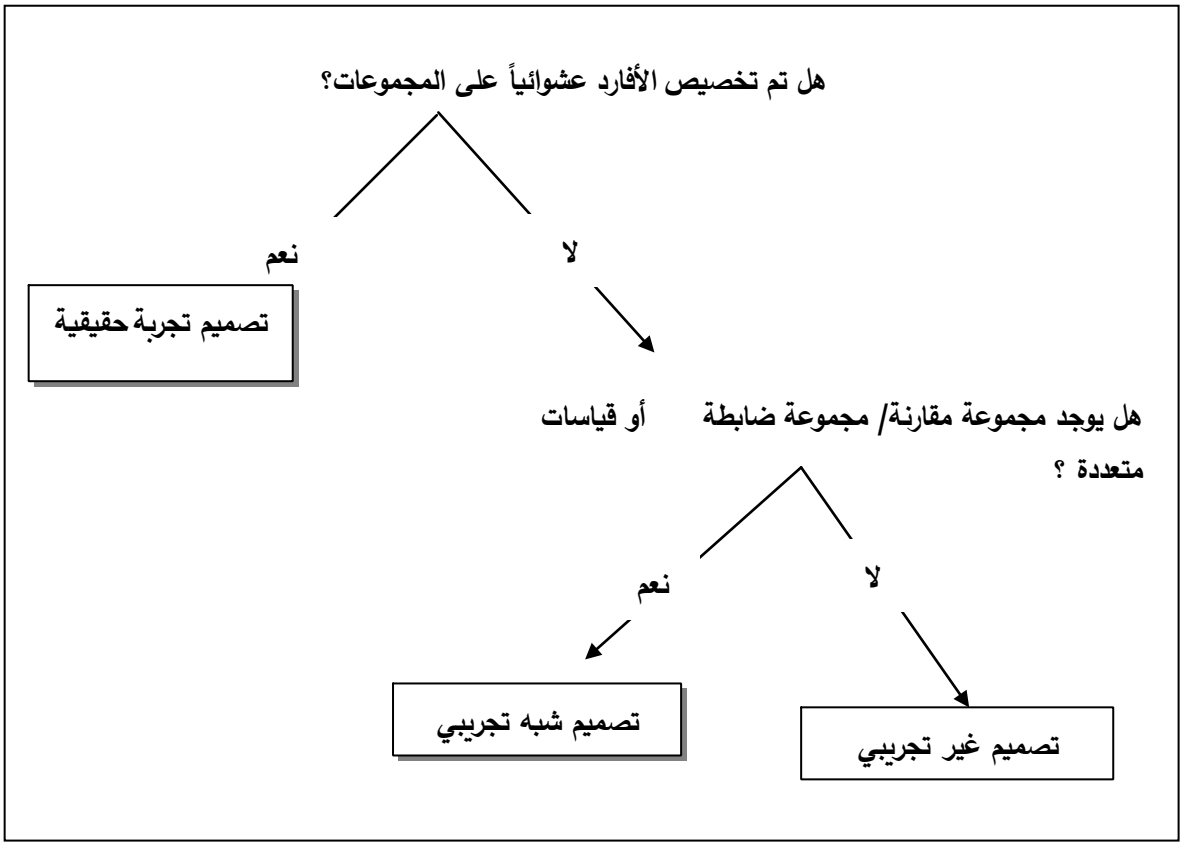
3 – بإج ارء تغيير مقصود في الموقف البحثي أو ما يسمى بالمعالجة (Manipulation). وتعد معالجة المتغير المستقل الخصيصة الأكثر تميي اًزً للبحث التجريبي عن غيره من مناهج البحث.

4 – استخدام الإحصاء الاستدلالي، ذلك أننا قد نرغب في تعميم النتائج على مجموعات أو ظروف أو مجتمعات مشابهة، وتوفر أساليب الإحصاء الاستدلالي إمكانيات تسمح لنا بمثل هذه التعميمات.

5 – تخير تصميم للبحث يوفر أقصى ما يمكن من ضبط للمتغي ارت الدخيلة أو الغريبة التي يمكن أن تؤثر في الموقف البحثي.

6 – إج ارء قياس للمتغي ارت التابعة، وحيث لا يكون ثمة إمكان للقياس فليس ثمة إمكان للقيام ببحث تجريبي.

ولمّا كان من الصعوبة بمكان توافر الخصائص الست السابقة في جميع المواقف التجريبية، فقد تعددت تصنيفات البحث التجريبي، إلا أن الأكثر شيوعاً تصنيفها إلى ثلاثة أنواع هي: التصميمات الأولية (قبل التجريبية)، والتصميمات شبه التجريبية،والتصميمات التجريبية الحقيقية. فكيف تميز بينها؟! يوضح الشكل رقم (2) التالي هذه الأنواع الثلاثة وكيفية التمييز بينها:



شكل رقم (2): تصنيفات البحث التجريبي

في العادة، تشمل التجربة مجموعتين، تسمى الأولى المجموعة التجريبية (أو مجموعة المعالجة)، وتدعى الثانية المجموعة الضابطة (أو مجموعة المقارنة)، ويحسن الانتباه هنا إلى أن ثمة تجارب تقتصر على مجموعة واحدة فقط (تصميم المجموعة الواحدة مثلاً)، وثمّة أنواع أخرى منها تشمل أكثر من مجموعتين (تصميم سولومون مثلاً).

وفي إطار التجريب يقوم الباحث بتخصيص الأف ارد المشاركين في البحث، أي يوزعهم، على المجموعتين عشوائياً، ثم يحدد المجموعة التي تخضع للمعالجة عشوائياً، فتكون المجموعة الثانية هي المجموعة الضابطة أو مجموعة المقارنة التي تخضع لمعالجة أخرى أو معالجة مألوفة. وقبل الشروع في التجربة، يحاول الباحث التأكد من تكافؤ المجموعتين على المتغي ارت الدخيلة التي يمكن أن تؤثر في المتغير التابع أو ترتبط به، ولا تقع في مجال اهتمام الباحث. ومع أن التخصيص العشوائي للأف ارد على المجموعتين يرجح التكافؤ نظرياً، إلا أن من الأفضل والأضمن التأكد من ذلك من خلال إج ارء اختبار قبلي لأف ارد المجموعتين قبل إج ارء التجربة. فإذا أظهرت نتائج تحليل الأداء على الاختبار القبلي وجود فرق جوهرية ملحوظة بين أداء المجموعتين، فعندئذ تكون المجموعتان غير متكافئتين، الأمر الذي يشير إلى وجود عوامل أو متغي ارت أخرى ينبغي أن تضبط، ولهذا نلجأ إلى إستخدام طرق ضبط المتغي ارت الدخيلة، وهذا ما يوضحه الإطار التالي:

<u>كيف يجري ضبط أثر المتغيارت العوامل الدخيلة؟</u>

ثمة طرق مختلفة لضبط أو عزل أثر المتغيارت الدخيلة في المتغير التابع، ويجري اختيار الطريقة وفقاً لظروف البحث وطبيعته، شاع منها:

أولاً طرق الضبط التجريبية:

1. **التأكد من تكافؤ مجموعات البحث في المتغيارت الدخيلة، وقد يتم ذلك من خلال التخصيص العشوائي أو عن طريق إجارء اختبار قبلي وتحليل نتائجه وفحص الفروق في أداء المجموعات عليه.**
2. **المازوجة بين المشاركين في البحث، ويقصد بالمازوجة عملية تحديد خاصية شخصية أو أكثر يقدر ان تؤثر في النتيجة، والقيام بتخصيص الأفارد بالتساوي على المجموعتين التجريبية والضابطة تبعاً لهذه الخاصية. وفي العادة تجري عملية المازوجة على أساس واحدة أو أكثر من الخصائص التالية: الجنس، والقياس القبلي، والقدارت الفردية.**
3. **اختيار عينات متجانسة، ويعني ذلك اختيار أفارد يتقاربون في الخاصية التي يجري ضبطها، أو جعل المتغير الدخيل ثابتاً عند جميع أفارد العينة، كاختيار العينة من الذكور فقط، في حال كون متغير الجنس متغيارً دخيلاً، مثلاً**
4. **إقحام المتغير الدخيل في تصميم البحث.**

ثانياً الضبط الإحصائي، أي استخدام أسلوب تحليل التغاير بدلاً من مجرد مقارنة أداء المجموعتين على القياس البعدي. والمتغير المصاحب متغير يجري ضبطه هنا

باستخدام أسلوب إحصائي ملائم، والمتغير المصاحب متغير يرتبط بالمتغير التابع ولا يرتبط بالمتغير المستقل(أي متغير دخيل).

وبعد انتهاء التجربة التي تستمر فترة زمنية محددة يقدرها الباحث، يجري تطبيق أداة القياس المعدّة لقياس المتغيّر التابع على الأف ارد في المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم يقارن متوسط أداء المجموعتين لفحص دلالة الفروق الإجمالية بينها والذي يعزى إلى اختلاف المعالجة، باستخدام أسلوب إحصائي ملائم.

وثمة اعتقاد خاطئ عند بعض الباحثين، خاصة المبتدئين منهم، حول مفهوم المجموعة الضابطة، وهو أن المجموعة الضابطة هي مجموعة لا تخضع لأي شكل من أشكال المعالجة. فعلى سبيل المثال، إذا كان المتغيّر المستقل في د ارسة ما هو طريقة التدريس، وقام الباحث بتدريس المجموعة التجريبية بطريقة التعليم التعاوني مثلاً، بينما قام بتدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المألوفة، هنا لا يمكن القول إن الطريقة الجديدة فاعلة مقارنة بالطريقة الاعتيادية إلا إذا تعاملنا مع الطريقة المألوفة على أنها مستوى من مستويات المعالجة أو مستوى من مستويات المتغير المستقل (طريقة التدريس). أما إذا اعتبرنا طريقة التدريس المألوفة ليست مستوى من مستويات المعالجة،فإن الحكم على فاعلية طريقة التدريس التعاونية سيكون بالتأكيد أكثر فاعلية من عدم التدريس.

ويحسن الالتفات إلى واحدة من المشكلات التي تواجه الباحثين، وهي عدم كفاية الفترة الزمنية المخصّصة للتجربة. فمهما بلغت فاعلية العلاج أو الدواء، فليس بالإمكان الكشف عن فاعليته مقارنة بالمجموعة الضابطة (دون علاج أو دواء)، إذا كانت فترة التجربة قصيرة (أسبوع واحد أو يوم واحد مثلا).

وثمة مشكلة من نوع آخر تتصل بتعريف المتغير المستقل. أي تعريف المتغير المستقل بشكل إج ارئي دقيق وفق ظروف البحث وإج ارءاته. ونقصد هنا بالتعريف الإج ارئي للمتغير المستقل تعريفه بدلالة الإج ارءات التي تؤدي إلى ظهور سلوك معيّن. فعلى سبيل المثال، إذا كان هدف الباحث مقارنة أثر التعلم التعاوني كطريقة من طرق التدريس بالطريقة المألوفة، فيجب تعريف المقصود بالتعلم التعاوني بشكل إج ارئي دقيق ومحدد، كأن نعرّفه بدلالة مجموعة الأنشطة التي يقوم بها الطالب داخل غرفة الصف وتعد من المؤش ارت التي تدل على سلوك التعلم التعاوني. فإذا لم يكن التعريف دقيقاً وواضحاً، فلن نتوقع اختلاف طريقة التعلم التعاوني عن الطريقة المألوفة.

تدريب (2)

1 – ما الخصائص التي تميّز المنهج التجريبي عن بقية مناهج البحث

الأخرى؟

2 – ما المقصود بالتعريف الإج ارئي للمتغيّر المستقل؟

أسئلة التقويم الذاتي (2)

1. وضح المقصود بما يلي: المنهج التجريبي، المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية.
2. ما الأشكال الأساسية التي شاعت في تصنيف البحث التجريبي؟ وما علاقتها بالتخصيص العشوائي؟
3. فرق بين الاختيار العشوائي والتخصيص العشوائي.

4. المعالجة و الضبط (Manipulation and Control)

عزيزي الدارس، تعد معالجة متغير مستقل واحد، على الأقل، من الخصائص الأساسية التي تميّز المنهج التجريبي في البحث. وتعني المعالجة قيام الباحث بتحديد مستويات المتغّير المستقل وتخصيص أو توزيع المجموعات على مستوياته. فإذا كان هدف البحث مثلاً هو تعرف أثر شكل الحافز في زيادة المبيعات، يكون المتغير المستقل هو شكل الحافز، وقد تكون مستويات المتغيّر المستقل على شكلين: حافز مادّي، وحافز معنوي. وبذلك يكون ثمة مجموعتان، واحدة يقدم لأف اردها حافز مادي والثانية يقدّم لأف اردها حافز معنوي. وإذا كان اهتمام البحث تعرف أثر نوع السماد في كميّة الإنتاج لمحصول معيّن، فربما تكون مستويات المتغيّر المستقل هي أنواع مختلفة من السماد (أ،ب،ج) مثلا، وهنا يكون ثمة ثلاث مجموعات؛ واحدة يستخدم فيها السماد (أ)، والثانية يستخدم فيها السماد (ب)، والثالثة يستخدم فيها السماد (ج).

واعتقد جازماً أنك ما زلت تتذكر، من خلال د ارستك للوحدة الثالثة من هذا المقرر، أن هناك متغي ارت مستقلة يمكن معالجتها يطلق عليها اسم المتغي ارت الفاعلة (Active Variables)، وأخرى لا يمكن معالجتها تسمى متغي ارت غير فاعلة أو محدّدة

(Assigned Variables). وثمة أمثلة كثيرة على المتغي ارت التي تندرج تحت النوع الثاني والتي ليس بالامكان معالجتها لأنها بطبيعتها محددّة كما تشير التسمية مثل:

الجنس (ذكور، إناث)، والطبقة الاجتماعية (مرتفع، متوسط، منخفض)، والمستوى الد ارسي الجامعي (سنة أولى، وسنة ثانية، وثالثة، واربعة)، ونوع المؤسسة (حكومية،شبه حكومية، خاصة)، والديانة (مسلم، غير مسلم)، ومكان السكن (مدينة،ريف)، والجنسية...إلخ.

ومع أن تصميم البحث قد يشير إلى متغي ارت محدّدة، إلا أن التجربة لا بدّ أن تشتمل متغّي اًر مستقلاً فاعلاً واحداً، على الأقل.

وتأتي مستويات المتغّير المستقل بأحد الأشكال الآتية:

- الأول وجود أو غياب الخاصيّة مثل التعرّف على فاعلية مستحضر دوائي جديد في الشفاء من الإنفلون از (دواء، لا دواء).
- اما الثاني فهو وجود الخاصيّة بكميات متفاوتة مثل التعرّف على فاعلية عدد الأمثلة في تدريس مفاهيم مادة الإحصاء (مثال واحد، مثالين اثنين، أكثر من مثالين)، أما الأخير فهو وجود أنواع مختلفة من الخاصية مثل مقارنة أثر أنواع مختلفة من السماد على كمية المحصول (سماد (أ)، وسماد (ب)، وسماد (ج)).

أما الضبط في المنهج التجريبي، فيعني العمل على عزل أو تثبيت أثر المتغي ارت الخارجية أو الدخيلة (Extraneous or Intervening variables) التي يمكن أن تؤثر في المتغيّر التابع أو ترتبط به. وبكلمات أخرى ينبغي أن تكون مجموعات الد ارسة متكافئة من كافة الجوانب قبل البدء بالتجربة أو معالجة المتغيّر المستقل، حتى يمكن إرجاع الفروق بين مجموعات في المتغير التابع للمعالجة فقط وليس لعوامل أو متغي ارت أخرى لا يشملها البحث ولا تجري معالجتها فيه. ولتوضيح فكرة الضبط نضرب المثال التالي:

يريد باحث مقارنة أثر طريقتين في مساعدة تلاميذ الصف الأول الأساسي في تعلم الق ارءة هما (الأهل، التدريس الخصوصي)، فقام بتوزيع أف ارد الد ارسة عشوائياً على مستويي التجربة، فإذا كانت الفترة الزمنية المخصصة للتدريس الخصوصي هي ست ساعات أسبوعياً، بينما كانت الفترة الزمنية المخصّصة لمساعدة الأهل هي ثلاث ساعات أسبوعياً، فهل تكون المقارنة عادلة؟ بالتأكيد لا، لأن تلاميذ المجموعة الأولى الذين تلقوا مساعدة بطريقة التدريس الخصوصي استغرقوا ضعف الفترة الزمنية التي استغرقها تلاميذ المجموعة الثانية الذين تلقوا مساعدة من الأهل. وهذا يعني أن عامل الوقت أو الفترة الزمنية المخصّصة للمساعدة لم يضبط هنا في هذه الد ارسة. وحتى تجوز المقارنة بعد انتهاء التجربة، ينبغي على الباحث أن يضبط عامل الفترة الزمنية المخصّصة للمساعدة. وأعتقد أنك لاحظت في المثال السابق أنه تم تناول عامل واحد من العوامل التي ينبغي ضبطها، وثمة عوامل أخرى كثيرة يمكن أن تخطر على البال غير عامل الفترة الزمنية المخصّصة للمساعدة مثل: المستوى الاقتصادي الاجتماعي،وتعليم الوالدين، والاستعداد الق ارئي وصعوبة النص وغيرها كثير. ومجمل القول أن ثمة نوعين من المتغي ارت التي ينبغي على الباحث ضبطها، وهي:

- **متغيارت شخصية:** وهي المتغي ارت المتعلقة بالخصائص الشخصية التي تختلف من فرد لآخر أو الفروق الفردية مثل الذكاء والاستعداد...إلخ.
- **متغيارت بيئية:** وهي المتغي ارت المتعلقة بظروف التجربة وإج ارءاتها وأدواتها.

تدريب (3)

وضّح الفرق بين المتغّير المستقل الفاعل والمتغير المحدّد، واضرب أمثلة عليهما، غير تلك التي ذكرت في سياق العرض.

أسئلة التقويم الذاتي (3)

1. عرف ما يلي: المتغير المستقل، المتغير التابع، الضبط
2. فرق بين المتغير المستقل الفاعل والمتغير المستقل المحدد (غير الفاعل).
3. ما المستويات التي يكون عليها المتغير المستقل؟
4. ما الطرق الأكثر شيوعاً في ضبط أثر المتغي ارت والعوامل الدخيلة أو الخارجية؟

5. الصدق الداخلي والصدق الخارجي للبحث (Internal and External Validity)

عزيزي الدارس، يعدّ البحث صادقاً صدقاً داخلياً (Internal Validity) بالدرجة التي يتمكن فيها الباحث من رد الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة إلى المعالجة أو المتغير المستقل فقط لا إلى متغي ارت أو عوامل أخرى خارجية دخيلة.

وُيُعتبر البحث صادقاً صدقاً خارجياً (External Validity) بالدرجة التيّ تمكن من تعميم نتائج البحث إلى مواقف وبيئات أخرى مشابهة. وهذا يعني أن صدق البحث يتهدد كلما قلت قدرة الباحث على ضبط المتغي ارت الدخيل ة التي يختلط تأثيرها في المتغير التابع مع تأثير المتغير المستقل فتلوث النتائج، إلى جانب قدرة الباحث على اختيار تصميم ملائم يمكنه من تعميم نتائج البحث على مواقف وبيئات مشابهة. فعلى سبيل المثال إذا تناول بحث ما عينة من الطلبة الموهوبين، فهل يمكن تعميم نتائج البحث على مجموعات أخرى من الموهوبين؟

من ذلك تلاحظ أنه ينبغي تحقيق كلا النوعين من الصدق في البحث ليكون مثم اًرً. إلا أن ثمة معضلة هنا تتمثل في أن محاولة الباحث زيادة الصدق الداخلي للبحث من خلال ضبط العوامل التي تهدده وتكون في العادة، على حساب إمكان تعميم النتائج، أي على حساب الصدق الخارجي. ولفهم المقصود بهذه المفارقة، لا بدّ من

التمييز بين التجربة المخبرية (Laboratory Experiment) التي يقوم فيها الباحث بتوفير درجة عالية من الضبط من خلال اصطناع موقف تجريبي يحاكي الظروف الطبيعية، والتجربة الميدانية (Field Experiment) التي تتم في الميدان في ظروف طبيعية مماثلة للظروف والأحوال العادية.

وبرغم عدم تمكن الباحث الميداني من توفير الضبط الكامل للموقف، مما يهدّد الصدق الداخلي، إلا أنه في المقابل يوفر درجة معقولة من الصدق الخارجي من حيث إمكان تعميم النتائج على مواقف وبيئات بحثية واقعية أخرى مماثلة للأوضاع الطبيعية. ومن جهة ثانية، ومع أنه يمكن ضبط كافة العوامل المؤثرة في التجربة المخبرية، أي تحقيق الصدق الداخلي، إلا أننا لا نستطيع توفير درجة معقولة من الصدق الخارجي نتيجة اختلاف الظروف التجريبية المخبرية عن الظروف الطبيعية. ولهذا نجد أن المطلوب والممكن هو الموازنة بين الضبط والواقعية، أي الموازنة بين الصدق الداخلي والصدق الخارجي للبحث. فإذا كان لا بد من الاختيار بين الضبط والواقعية، فإنني أنصحك باختيار الضبط؛ أو ايجاد قدر من الموازنة بينهما، أي ضبط كافة العوامل الدخيلة أولاً، ثم إعادة إج ارء التجربة في ظروف طبيعية اعتيادية لتوفير درجة معقولة من الصدق الخارجي.

تدريب (4)

1 – أيهما أكثر أهمية توفير الصدق الداخلي أم الصدق الخارجي للبحث؟ ولماذا؟

2 – ما العلاقة التي تستنتجها بين الصدق الداخلي والصدق الخارجي للبحث؟

6. مهدّدات الصدق الداخلي والخارجي

(Threats to Internal and External Validity)

تتعدّد العوامل التي تهدد الصدق الداخلي والصدق الخارجي للبحث، وتختلف تأثي ارت هذه العوامل باختلاف نوع الصدق، إذ أن بعض العوامل يكون تأثيرها أكبر على الصدق الداخلي، بينما الأخرى تؤثر بشكل أكبر في الصدق الخارجي، وثمة عوامل أخرى تؤثر في نوعي الصدق.

بيد أن الأكثر أهمية من تصنيف العوامل إلى فئات مختلفة، أن تتنبه لوجود العامل وتحاول ضبطه؛ وليس المقصود هنا أن نبحث عن العوامل لضبطها، وإنما المقصود هو اختيار تصميم تجريبي ملائم لأن تعدّد العوامل واختلاف تأثيرها وتداخلها يمهد لوجود تصميمات تختلف من حيث عدد العوامل ونوعها مما يحتاج الباحث لضبط أو عزل تأثي ارتها.

6.1 مهدّدات الصدق الداخلي

هناك عشرة عوامل تهدّد الصدق الداخلي هي:

1 (History): التاريخ-

يقصد بالتاريخ الأحداث غير المتوقعة التي تحدث خلال فترة التجربة وتؤثر في المتغير التابع. فعلى سبيل المثال، إذا أ ارد باحث التعرّف على أثر برنامج تسويقي على كمية المبيعات لنوع معيّن من السيا ارت، فقد يكون هناك عوامل أخرى غير برنامج التسويق (وهوالمعالجة هنا) ربما تؤثر في كمية المبيعات (وهو المتغير التابع هنا) إيجاباً أو سلباً مثل: ق ارر الحكومة بتخفيض أو زيادة ضريبة المبيعات على السيا ارت بعد مرور شهر من الشروع في برنامج التسويق.

2 (Maturation): النضج-

يقصد بالنضج جميع التغي ارت الداخلية (الجسمية والعقلية) التي تحدث للأف ارد خلال فترة التجربة، مثل عوامل النمو الجسمي والعقلي كالتعب، والملل، والقلق،والدافعية....إلخ. لاحظ أن عامل النضج يتصل بالتغي ارت الداخلية التي تحدث للأف ارد،بينما يرتبط عامل التاريخ بالأحداث والتغي ارت الخارجية التي تحدث خلال فترة التجربة.

3 -الموقف الاختباري (Testing):

يقصد بالموقف الاختباري الأثر الذي يتركه الاختبار القبلي (Pre-test) على نتائج الاختبار البعدي (Post-test) وهو نتاج الخبرة التي يكتسبها الأف ارد من الاختبار القبلي. ويزداد أثر هذا العامل بنقصان الفترة الزمنيّة الفاصلة بين الاختبارين القبلي والبعدي.

4- (Instrumentation): أدوات جمع البيانات

يقصد بهذا العامل الخصائص السيكومترية لأداة القياس المستخدمة في جمع البيانات، إذ يفترض أن تتمتع أداة القياس بخصائص الصدق والثبات. بالاضافة إلى مستوى صعوبة الاختبار القبلي والاختبار البعدي إذا ما تم استخدام التصميم القبلي البعدي، حيث يفترض تساوي مستوى صعوبة الاختبارين. فإذا كان الاختبار القبلي أكثر صعوبة فربما تستنتج وجود أثر والحقيقة أن هذا الأثر ازئف، إذ أنه ناتج عن الفرق في مستوى صعوبة الاختبارين. وإذا كان أسلوب جمع البيانات المستخدم هو أسلوب الملاحظة مثلاً، فربما يختلف أسلوب الملاحظ في بداية التجربة عنه في نهايتها، الأمر الذي ينعكس سلباً على النتائج. وقد يتحيّز الملاحظ دون قصد بإتجاه معيّن (إيجابي أو سلبي) أثناء ملاحظة سلوك الأف ارد مما يؤدي إلى نتائج مضللة أيضاً

5- (Statistical Regression):الانحدار الإحصائي

يقصد بالانحدار الإحصائي ميل الدرجات والقيم إلى الانحدار نحو المتوسط الحسابي لأداء المجموعة. فإذا تم اختيار مجموعة متحيّزة (مرتفعي الأداء مثلاً) من الأف ارد، فإننا نتوقع بحسب ظاهرة الانحدار نحو المتوسط، أن يكون أداء الأف ارد على الاختبار البعدي أقل مقارنة بالاختبار القبلي، والعكس صحيح أيضاً

6- Selection of Subjects:اختيار الأفارد

يُقصد بهذا العامل تكافؤ مجموعات الد ارسة التجريبية والضابطة قبل البدء بالتجربة، فإذا كان أداء المجموعة التجريبية مثلاً أفضل من أداء المجموعة الضابطة قبل البدء بالتجربة (الاختبار القبلي) فلن يكون بمقدور الباحث أن يرد تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة (الاختبار البعدي) إلى المعالجة التجريبية التي قام بها.

7- (Mortality): الهدر

نقصد بالهدر تسرب أو انسحاب بعض أف ارد العيّنة لسبب أو أكثر مثل الانسحاب من العيّنة بعد فترة زمنيّة معيّنة أو غياب بعض الأف ارد عند إج ارء الاختبار البعدي بسبب المرض أو ممانعة ولي الأمر أو الانشغال بأمر أكثر أهمية من وجهة نظر الفرد المشارك في الد ارسة...إلخ. ويحدث الهدر عادة في الد ارسات التي تستغرق فترة زمنية طويلة نسبياً مثل الد ارسات الطوليّة.

8- تفاعل عامل الاختيار مع عامل النضج أو غيره من العوامل -Selection Maturation Interaction:

يُقصد بغيره من العوامل إمكان تفاعل عامل الاختيار مع عوامل أخرى غير النضج، مثل عامل التاريخ وعامل الموقف الاختباري. لكن يعد تفاعل عامل الاختيار مع عامل النضج هو التفاعل الأكثر شيوعاً ويعني تفاعل عامل الاختيار مع عامل النضج أو التاريخ أو الموقف الاختباري أنه لدى اختيار الباحث لمجموعات كما هي موجودة في الأصل (Enact)، ربما تتأثر مجموعة معينة بشكل أكثر أو أقل من المجموعة الأخرى بعامل النضج أو التاريخ أو الموقف الاختباري الأمر الذي قد يؤدي إلى اختلاف أثر المعالجة تبعاً لاختلاف تأثير هذه العوامل.

9- التآكل:

ويحث التآكل عن تسرب التعليمات والاج ارءات التجريبية من المجموعة التجريبية إلى المجموعة الضابطة.

10- أثر هنري:

يتمثل هذا الأثر بشعور أف ارد المجموعة الضابطة أنها في موقع التنافس مع المجموعة التجريبية، فالحماس أو الاجتهاد ال ازئد يعد عاملاً دخيلاً ينبغي ضبط أثره.

6.2 مهدّدات الصدق الخارجي

يمكن التمييز بين ثلاثة أنماط من الصدق الخارجي، هي:

(1) نمط يعود إلى عينة البحث، أي إلى أي درجة يمكن تعميم النتائج إلى المجتمع الذي سحبت منه العينة؟

(2) نمط يعود إلى متغي ارت البحث، أي إلى أي درجة يمكن تعميم النتائج على مستويات أخرى للمعالجة لم يشتمل عليها البحث الحالي؟

(3) نمط يعود إلى أدوات القياس، أي إلى أي درجة يمكن تعميم النتائج التي حصلت عليها باستخدام أداة أو أدوات قياس معينة، إلى نتائج باستخدام أدوات قياس أخرى تصلح لقياس المتغي ارت نفسها؟

وعلى ذلك تم تصنيف العوامل التي تهدّد الصدق الخارجي للبحث إلى فئتين؛ تشمل الفئة الأولى العوامل المتعلقة بالأف ارد أو المجتمعات التي يرغب الباحث تعميم نتائجه عليها (Population validity)، وتشتمل الفئة الثانية العوامل المتعلقة بالظروف البيئية أو المواقف التجريبية التي يريد الباحث تعميم نتائجه عليها (Ecological validity). ونعرض فيما يأتي العوامل التي تهدد الصدق الخارجي:

1- (Pretest-Treatment Interaction):تفاعل الاختبار القبلي مع المعالجة

يبرز هذا التهديد عندما تخضع المجموعات لاختبار قبلي، وعندها ربما تتعرف المجموعات على طبيعة المعالجة قبل تطبيقها، وبذلكً يتهيؤُون للاستجابة بطريقة معينة،بمعنى آخر يصبحون أكثر حساسية خلال المعالجة للأشياء التي وردت في الاختبار القبلي. وتعتمد درجة تهديد هذا العامل للصدق الخارجي للبحث على طبيعة الأف ارد وطبيعة الاختبار وطبيعة المعالجة والفترة الزمنية للد ارسة.

2- (Multiple-Treatment Interference):تداخل المواقف التجريبية

يحدث هذا الأثر عندما يتعرض أف ارد التجربة أنفسهم لأكثر من معالجة بشكل متتالٍ ويسمى هذا الأثر بأثر الحمل (carry-over effect) الذي ينتقل من موقف تجريبي معيّن إلى موقف تجريبي آخر؛ الأمر الذي لا يمكّن الباحث من رد الاختلاف في المتغيّر التابع إلى أثر المتغيّر المستقل الثاني أو المعالجة الثانية بسبب وجود أثر المتغيّر المستقل الأول أو المعالجة الأولى.

3- (Selection-Treatment Interaction):تفاعل الاختيار مع المعالجة

يحدث هذا الأثر عندما يختلف تفاعل أف ارد المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة مع الموقف التجريبي نتيجة التحيّز في تخصيص الأف ارد على المجموعتين (عدم استخدام أسلوب التخصيص العشوائي للأف ارد على مستويات التجربة).

4- (Specificity of Variables): خصوصية المتغيارت

يعد عامل خصوصية المتغي ارت أحد العوامل التي تعيق تعميم النتائج بصرف النظر عن التصميم التجريبي المستخدم. ويقصد بخصوصية المتغي ارت أن البحث التجريبي يقوم على اختيار أف ارد معيّنين اعتماداً على تعريف إج ارئي محدّد للمتغيّر المستقل باستخدام أدوات قياس معيّنة في وقت محدّد تحت ظروف محدّدة. فعلى سبيل المثال يجب أن يحذر الباحث من تعميم نتائج بحثه خارج إطار المجتمع الذي سحبت منه العينة؛ فإذا كان مجتمع الد ارسة هو تلاميذ الصف ال اربع الأساسي فلا يمكن للباحث تعميم نتائج بحثه على تلاميذ المرحلة الأساسية. وعلى الباحث أن يصف إج ارءات

البحث بصورة دقيقة ومفصلة، تمثل الإج ارءات تعريفا إج ارئيا للمتغير المستقل.

5-) (Experimenter Effects): أثر ّ المجرب (الباحث

ثمة ما يشير إلى أن المجرّب أو الباحث نفسه قد يكون أحد العوامل التي تهدد الصدق الخارجي. وثمة أشكال يمكن أن يؤثر فيها المجرّب بغير قصد في نتائج البحث وبالتالي تحد من إمكان تعميم النتائج مثل: الإج ارءات، وسلوك المفحوصين، وقياس سلوك المفحوصين. ويقسّم أثر ّ المجرب إلى نوعين: الأول يسمى أثر الخصائص الشخصية للمجرّب (experimenter personal attributes effect) أو العوامل الكامنة مثل جنسه، وعمره، وعرقه، وخصائصه الشخصية. ويسمى الثاني أثر تحيّز المجرّب

النابع من توقعاته (experimenter bias effect) أو العوامل التي تؤدي غالباً إلى الأثر المرغوب مثل: نظ ارته، ومشاعره، وتصرفاته. ويشبه أثر المجرّب أثر الهالة (Halo) effect أو أثر التحيّز الشخصي للمجرّب، والذي يعني أن معرفة الفاحص المسبقة بالمفحوصين قد تؤثر في تقييم سلوكهم في مواقف لاحقة.

6- (Reactive Arrangements):الترتيبات الارجعة

يعود هذا العامل إلى عدد من العوامل المرتبطة بمشاعر واتجاهات الأف ارد المشاركين في البحث نتيجة الإج ارءات التجريبية. ويحدث أثر هذا العامل نتيجة محاولة الباحث زيادة الصدق الداخلي لبحثه عن طريق زيادة الضبط التجريبي من خلال

اصطناع مواقف تجريبية أو عمل ترتيبات لا تنطبق على المواقف في الظروف الطبيعية المألوفة، إذ إن معرفة أف ارد البحث أنهم تحت التجربة أو أنهم م ارقبين يؤثر في سلوكهم،وهذا ما يسمى بأثر هوثورن (Hawthorne effect) من ناحية ثانية، إذا شعر أف ارد المجموعة الضابطة بأنهم مهدّدون نتيجة المنافسة مع أف ارد المجموعة التجريبية أو أنهم في موقفٍ تحد لبرنامج جديد أو طريقة جديدة، فربما يؤدي ذلك إلى ارتفاع مستوى أدائهم بشكل ملفت للنظر وغير متوقع مما يحجب أثر المعالجة أو تفوق المجموعة

التجريبية، وهذا ما يسمى بأثر جون هنري (John Henry effect) وللتغلب على هذين الأثرين (هوثورن وجون هنري) يمكن استخدام أثر مضاد للأثرين السابقين فيما يسمى بأثر المهدئ (placebo effect) أو المجموعة الكاذبة الذي شاع في البحوث الطبية، مثل إعطاء المرضى دواء ازئفاً (محلول سكري عادي مثلاً)؛ والمقصود بهذا معاملة الأف ارد في المجموعتين التجريبية والضابطة دون تمييز وبنفس الأسلوب حتى لا يشعر أف ارد مجموعة معينة بأنهم مميزون عن أف ارد المجموعة الأخرى. ويرتبط بالأثرين السابقين (هوثورن وجون هنري) أثر ثالث يسمى أثر الجدّة (Novelty effect) الذي يعود إلى زيادة الاهتمام أو الدافعية والحماس عند أف ارد المجموعة التجريبية عندما يتعرضون لموقف تجريبي جديد أو غير مألوف.

تدريب (5)

كيف يمكن للباحث أن يتغلب على أثر عوامل: "هوثورن" و"جون هنري" وأثر الجدة كعوامل تهدد الصدق الخارجي للبحث؟

أسئلة التقويم الذاتي (4)

1. فرق بين الصدق الداخلي والصدق الخارجي، وبم يرتبط كل منهما فيما يتصل بتصميم البحث؟
2. ما المقصود بالتهديد، وما العوامل التي تهدد الصدق الداخلي؟
3. ما العوامل التي تهدد الصدق الخارجي للبحث؟، وكيف يجري ضبط تأثيرها.
4. ما الفرق بين التخصيص العشوائي والاختيار العشوائي؟ وكيف يرتبطان بالصدق الداخلي والصدق الخارجي للبحث؟

7. أنواع التصميمات التجريبية

(Types of Experimental Designs) عزيزي الدارس،

تصنف التصميمات التجريبية في فئتين هما: تصميمات

المتغيّر الواحد (Single-variable designs) التي تشمل متغيّرًا مستقلاً واحداً يخضع للمعالجة، وتصميمات عاملية (Factorial designs) تشمل متغيرين أو أكثر من المتغي ارت المستقلة، واحد منها على الأقل يخضع للمعالجة. كما تصنّف تصميمات المتغيّر الواحد بناءً على درجة ضبط مهدّدات الصدق الداخلي والخارجي للبحث التي توفرها التصميمات إلى ثلاث فئات هي: التصميمات الأولية أو قبل التجريبية (*Pre-Experimental Designs*)، والتصميمات شبه التجريبية (*Quasi Experimental Designs*)، والتصميمات التجريبية الحقيقية (*True Experimental Designs*) وبشكل عام، تعد التصميمات الأولية أقل الأنواع الثلاثة ضبطاً لمهددات الصدق الداخلي والخارجي، كما أن نتائج البحث الذي يستخدم هذا النوع من التصميمات تكون موضع شك. لهذا، يجب تجنب هذا النوع من التصميمات قدر المستطاع، إلا إذا تعذّر ذلك كما يحدث أحياناً في الد ارسات الاستطلاعية. وعلى النقيض من ذلك، تعد التصميمات التجريبية الحقيقية أكثر الأنواع الثلاثة ضبطاً لمهدّدات الصدق الداخلي والخارجي للبحث وهي المفضلة في جميع الأحوال والمواقف البحثية. أما التصميمات شبه التجريبية، فهي أقل قدرة من التصميمات التجريبية الحقيقية على الضبط، لكنها أفضل من التصميمات الأولية من حيث ضبط مهدّدات الصدق الداخلي والخارجي.

وباختصار، إذا خيّرت بين تصميم تجريبيي حقيقي وتصميم شبه تجريبي، فاختر التصميم التجريبي، وإذا كنت أمام اختيار تصميم شبه تجريبي وتصميم أولي (قبل التجريبي) فاختر التصميم شبه التجريبي، أما إذا كنت أمام اختيار تصميم أولي وعدم إج اره البحث فننصحك بالتخلي عن الد ارسة!!

أما التصميمات العاملية، فهي في واقع الأمر تعد توسيعاً للتصميمات التجريبية الحقيقية، وهي تلك التي تسمح باختبار أثر أكثر من متغير مستقل واحد بالإضافة إلى أثر التفاعلات الممكنة بين هذه المتغي ارت المستقلة. والتوسع في هذه ليس من اهتمامات هذا المقرر، فقد تتعرض له في مقرارت أخرى أثناء د ارستك.

وفي توضيح التصميمات المختلفة وشرحها، سأستخدم رموزًا شائعة لوصف التصميمات لتمييز التصميمات عن بعضها بعضاً وهذه الرموز هي:

X: للإشارة إلى المعالجة O: للإشارة إلى الاختبار (سواء كان قبلياً أو بعدياً) R: للإشارة إلى التخصيص العشوائي للأف ارد على المجموعات أو مستويات المعالجة

7.1 تصميمات المتغيّر الواحد:

7.1.1 التصميمات الأوليّة (قبل التجريبية)

تعدّ التصميمات الأولية أضعف أنواع التصميمات بسب ضعفها من حيث ضبط مهدّدات الصدق الداخلي والخارجي. وستتناول فيما يأتي ثلاثة تصميمات مختلفة من هذا النوع:

أولاً تصميم المحاولة الواحدة تصميم الحالة الواحدة (The One-Shot *(X O)*(Case Study:

في هذا التصميم ثمة مجموعة واحدة تتعرض للمعالجة *(X)* ثم يخضع أف اردها لاختبار بعدي *(O)*. وهذا التصميم لا يضبط أي عامل من العوامل التي يمكن أن تهدّد الصدق الداخلي والخارجي، مثل عاملي التاريخ والنضج بالنسبة للصدق الداخلي، وعامل الإهدار بالنسبة للصدق الخارجي. أما بالنسبة للعوامل الأخرى، فهي مضبوطة أصلاً لأنها ليست ذات صلة بهذا التصميم. ولعل ما يبرّر عدم الركون إلى هذا التصميم أو الثقة فيه أن درجات الأف ارد المرتفعة على الاختبار البعدي لا يمكن ردها إلى تحسّن الأداء بتأثير المعالجة، لأننا لا نعرف مستوى أداء الأف ارد قبل المعالجة.

ثانياً تصميم المجموعة الواحدة واختبار قبلي– واختباربعدي (The One- (O X O)Group Pretest-Posttest Design)

في هذا التصميم ثمة مجموعة واحدة يخضع أف اردها لاختبار قبل المعالجة (اختبار قبلي *(O)*) ثم تخضع للمعالجة *(X)* فترة من الزمن وثم يجري يتم اختبارها بعد انتهاء المعالجة (اختبار بعدي *(O)*). ولعلك استنتجت أن الكشف عن أثر المعالجة يتم من خلال مقارنة أداء الأف ارد قبل المعالجة (ممثلاً بدرجاتهم على الاختبار القبلي) وبعدها (ممثلاً بدرجاتهم على الاختبار البعدي). ومع أن هذا التصميم يضبط المصادر التي يفشل تصميم المحاولة الواحدة في ضبطها، إلا أنه ضعيف من حيث ضبط عدد آخر من المصادر التي تهدد الصدق. فعلى سبيل المثال، هذا التصميم ضعيف من حيث ضبط عاملي التاريخ والنضج خاصة إذا طالت الفترة الزمنية للبحث. كما أن الموقف الاختباري، وأدوات جمع البيانات لا يتم ضبطها باستخدام هذا التصميم حيث يمكن أن يتعلّم الأف ارد من الاختبار القبلي مما ينعكس على أدائهم على الاختبار البعدي. إلى جانب ذلك، يمكن أن يكون السبب المباشر في تغير أو تحسّن أداء الأف ارد على الاختبار البعدي عدم ثبات أداة القياس لا المعالجة. وبالإضافة لذلك، ضعف هذا التصميم في ضبط عامل الانحدار الإحصائي، إذ يمكن أن يكون أداء الأف ارد سيئاً على الاختبار القبلي نتيجة تدخّل عامل التخمين مثلاً، خصوصاً إذا كان الاختبار

من نوع الاختيار من متعدّد، بينما يتحسن الأداء على الاختبار البعدي بسبب ميل العلامات إلى الانحدار نحو المتوسط الحسابي المتوقع.

أما بالنسبة لمهدّدات الصدق الخارجي، يكمن ضعف هذا التصميم في عدم ضبط عامل تفاعل الاختبار القبلي مع المعالجة، حيث يمكن أن يتفاعل الأف ارد مع المعالجة نتيجة الاختبار القبلي بطريقة تختلف عنها فيما لو لم يتعرضوا للاختبار.

ومهما يكن من أمر، فإن هذا التصميم يلائم المواقف البحثية التي تكون فيها الخاصية موضوع القياس (المتغيّر المستقل) تتمتع بالاستق ارر النسبي.

ثالثاً تصميم المقارنة السكونية (The Static-Group Comparison)

X1 O
X2 O

في هذا التصميم مجموعتان على الأقل؛ واحدة تتعرض للمعالجة الجديدة (يطلق عليها عادة المجموعة التجريبية *(X1)*)، والثانية تتعرض للمعالجة المألوفة (يطلق عليها عادة المجموعة الضابطة *(X2)*)؛ كأن يكون المتغيّر المستقل أو المعالجة هي شكل التدريب، فتتلقى المجموعة التجريبية تدريباً باستخدام الحاسوب مثلاً، بينما تتلقى المجموعة الضابطة تدريباً عادياً دون استخدام الحاسوب. ويكون الغرض الأساس للمجموعة الضابطة هو مقارنة أدائها مع أداء المجموعة التجريبية ليتسنى الكشف عن أثر المعالجة، لأن الفرق بينهما هو المعالجة فقط. وهنا يحسن الالتفات إلى أن هذا الغرض يتحقق إذا كانت المجموعتان متكافئتين في العوامل الأخرى باستثناء المتغير المستقل، أي أنهما تختلفان في المعالجة فقط. ويمكن أن تحتوي التصميمات أكثر من مجموعتين وفق عدد المعالجات أو مستويات المتغيّر المستقل. وهنا ربما تتساءل أي المجموعات الثلاث تعدّ المجموعة الضابطة؟، فهل يمكن اعتبار أي مجموعة منها المجموعة الضابطة؟ الإجابة نعم. وعلى ذلك ينبغي التأكد من تكافؤ المجموعات قبل الشروع في التجربة. لكن عملية التأكد من التكافؤ تصبح عملية صعبة بسبب غياب التخصيص العشوائي؛ وغياب الاختبار القبلي أيضاً، إذ ربما تكون الفروق في الأداء على الاختبار البعدي *(O)* ناتجة عن اختلاف المجموعات عن بعضها بعضاً في البداية، أي قبل إج ارء التجربة وليست بسبب المعالجة الجديدة. وهذا يعني أن صدق تصميم المقارنة السكوني تهدده العوامل التي تكون سبباً في اختلاف المجموعات قبل إج ارء التجربة مثل عوامل: النضج، والاختيار، وتفاعل عامل الاختيار مع العوامل الأخرى. كما يتهدّد الصدق أيضاً بفعل عامل الإهدار في حال انسحاب عدد كاف من الأف ارد من التجربة، لأي سبب كان، وفي هذه الحالة يصعب تحديد خصائص هؤلاء

الأف ارد دون وجود القياس القبلي والاختبار القبلي. وفي المقابل، يضبط وجود المجموعة الضابطة في هذا التصميم أثر عامل التاريخ.

ومجمل القول، فإن التصميمات الأولية أو قبل التجريبية الثلاثة السابقة من أضعف أنواع التصميمات، وهي قليلة الاستخدام باستثناء تصميم المقارنة السكوني الذي يمكن استخدامه في الد ارسات الاستكشافية أو الاستطلاعية.

7.1.2 التصميمات شبه التجريبية (Quasi-Experimental Designs) قد يتعذّر أحياناً تخصيص الأف ارد عشوائياً على المجموعات، مما يضطر الباحث بالتالي إلى التعامل مع الواقع كما هو (Enact Groups) وهو التعامل مع الأف ارد كما هو الواقع فعلياً. وهنا نسمي التصميم تصميماً شبه تجريبي. ويمكن تعرف عدد كبير من التصميمات شبه التجريبية، إلا أننا نكتفي هنا بعرض أكثر ثلاثة تصميمات شيوعاً واستخداماً

أولاً تصميم المجموعات غير المتكافئة (The Nonequivalent Control Group Design):

O X1 O

O X2 O

يشبه تصميم المجموعات غير المتكافئة، إلى حد بعيد، تصميم المجموعتين القبلي البعدي من التصميمات التجريبية الحقيقية؛ والفرق الوحيد بينهما هو أن هذا التصميم ينقصه التخصيص العشوائي للأف ارد على مستويات المعالجة. إذ يقوم الباحث في هذا التصميم باختبار أف ارد المجموعتين التجريبية *(X1)* والضابطة *(X2)* اختبا اًرً قبلياً *(O)*، ثم يقوم بتعريض المجموعة التجريبية للمعالجة الجديدة، بينما تتعرض المجموعة الضابطة أو مجموعة المقارنة للمعالجة الاعتيادية، وبعد انتهاء فترة التجربة يقوم الباحث باختبار أف ارد المجموعتين اختبا اًرً بعدياً *(O)*. وبمقارنة أداء أف ارد المجموعة التجريبية بأداء أف ارد المجموعة الضابطة على الاختبار البعدي يتم تحديد أثر المعالجة. فما الذي يفعله غياب التخصيص العشوائي عن هذا التصميم؟، أجزم أنك تقول إن هذا يؤدي إلى وجود تهديد كبير للصدق الداخلي والخارجي مثل: الانحدار الإحصائي، والتفاعل بين الاختيار وعوامل النضج والتاريخ والموقف الاختباري. ولذلك يتوقع أن تكافؤ المجموعات يخفض أثر هذه العوامل، وعلى ذلك يتوجه الجهد نحو اختيار مجموعات متكافئة. أما في حال عدم إمكان الوصول إلى تكافؤ المجموعات تجريبياً عن طريق التخصيص العشوائي مثلاً، فيتم اللجوء إلى وسائل الضبط الإحصائي ومنها استخدام أسلوب تحليل التباين المصاحب مثلاً كما وأشرنا عند الحديث عن وسائل الضبط. وكما هو الحال في التصميمات الأخرى فإنه يمكن أن يستخدم في هذا التصميم أكثر من مجموعتين أيضاً

ثانياً تصميم السلاسل الزمنية (The Time-Series Design):

O O O O X O O O O

يُعدّ تصميمات السلاسل الزمنية توسيعاً لتصميم المجموعة الواحدة القبلي البعدي، حيث يجري اختبار مجموعة واحدة اختبا اًرً قبلياً *(O)* عدد اً من الم ارت (العدد غير محدّد)، ثم تتعرض للمعالجة *(X)*، وبعد ذلك تختبر اختبا اًرً بعدياً *(O)* عدداً من الم ارت ايضاً لاحظ هنا أنه إذا تبيّن أن نتائج الاختبار القبلي هي نفسها، وقد تحسّنت بعد المعالجة، فإن الباحث يستنتج أن هناك أث اًرً للمعالجة. ولأن هذا التصميم يستخدم غير قياس (قياسات متكررة) فإن الثقة أو المصداقية في الاستنتاجات التي تنبثق عنه يعبر عنها بطبيعة الحال في تصميم المجموعة الواحدة القبلي البعدي الذي يستخدم قياساً واحداً فقط.

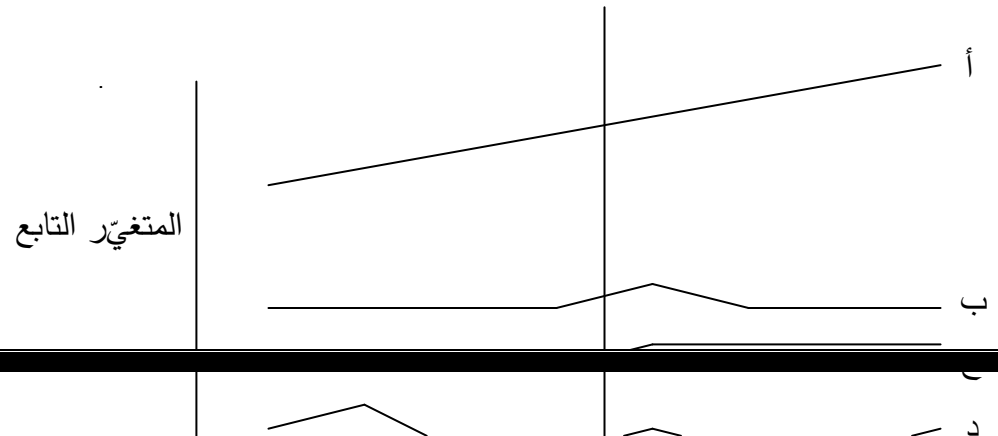
ومع ذلك وكما في تصميم المحاولة الواحدة القبلي البعدي، فإن عامل التاريخ يهدد الصدق الداخلي لهذا التصميم أيضاً فضلاً عن أن الأداة (أداة جمع البيانات من حيث خصائصها) يمكن أن تكون من المصادر التي تهدد الصدق الداخلي. أما من حيث الصدق الخارجي، فيُعدّ التفاعل بين الاختبار القبلي والمعالجة واحداً من العوامل التي تهدده، إذا تفاعل أحد الاختبا ارت القبلية مع المعالجة أكثر من تفاعل اختبار قبلي آخر معها.

والأسلوب الإحصائي المناسب لتحليل البيانات تصميم السلاسل الزمنية هو نمط خاص من تحليل الارتباط يطلق عليه اسم أسلوب تحليل الاتجاه (Trend Analysis).

ويوضّح الشكل رقم (3) التالي أربعة اتجاهات مختلفة للأثر يمكن الاستدلال منها على أثر المعالجة.

الشكل (3): أربعة أنماط مختلفة لنتائج د ارسة باستخدام تصميم السلاسل الزمنية

يلاحظ من الشكل أن الخط العمودي الفاصل بين الاختبار *(O4)* والاختبار *(O5)* في الشكل السابق يمثل النقطة التي تمت فيها المعالجة *(X)*. ويلاحظ أيضاً أن النمط (أ) في الشكل السابق يشير إلى عدم وجود أثر للمعالجة لأن الأداء تحسّن قبل تقديم المعالجة، ثم استمر في التحسّن وبنفس الوتيرة بعد تقديمها. أما بالنسبة للنمطين



(ب) و(ج) فيشي ارن إلى وجود أثر للمعالجة. وعلى أية حال، فإن أثر المعالجة في النمط

(ج) أكثر وضوحاً مقارنة بالنمط (ب). أما بالنسبة للنمط (د)، فيشير الشكل إلى عدم وجود أثر للمعالجة بالرغم من أن الأداء في الاختبار *(O5)* أفضل منه في الاختبار *(O4)*، لكن الأداء يعود ويتدنى في الاختبارين التاليين *(O6, O7)*، ويعود مرة أخرى للتحسن في الاختبار *(O8)*، وهذا التذبذب في الأداء لا يشير إلى أي أثر للمعالجة.

وثمة شكل آخر من تصميم السلاسل الزمنيّة يطلق عليه تصميم السلاسل الزمنيّة المتعدّد، ويتضمن إضافة مجموعة ضابطة للتصميم الأساسي كما يلي:

O O O O X1 O O O O
O O O O X2 O O O O

فما الذي يضيفه وجود مجموعة ضابطة أو مجموعة المقارنة هنا؟، أعتقد أنك توصلت إلى أن وجود مجموعة ضابطة يضبط أثر عاملي التاريخ وخصائص الأداة كمهددين للصدق الداخلي. ويحسن استخدام هذا التصميم في المواقف التي يعد فيها تقديم الاختبا ارت أم اًر مألوفاً، مثل المدارس.

ثالثاً تصميمات الموازنة تدوير المجموعات (Counterbalanced Designs):

في هذا التصميم، تخضع جميع المجموعات للمعالجة لكن بترتيب مختلف،تدوير المجموعات، كما يلي:

X1 O X2 O X3 O
X3 O X1 O X2 O
X2 O X3 O X1 O

ينطوي التصميم على سلسلة من التدوي ارت تنجم عن تك ارارت متطابقة، حيث يتم في كل تك ارر تعديل المجموعات بحيث تتعرض كل مجموعة لجميع المعالجات، وغالباً ما يستخدم هذا التصميم عندما ي ارد اختيار عدة معالجات، ولكنه قد يستخدم مع معالجتين فقط.

وفي هذا التصميم، كما يتضح من الشكل، تخضع المجموعة الأولى *(X1)* للمعالجة الأولى ثم تختبر اختبا اًر بعدياً *(O)*، ثم تخضع للمعالجة الثانية *(X2)* وتختبر اختبا اًر بعدياً ثانياً *(O)*، وبعدها تخضع للمعالجة الثالثة *(X3)* وتختبر اختبا اًر بعدياً ثالثاً

(O)، أما المجموعة الثانية (السطر الثاني في الشكل) فتخضع للمعالجات بترتيب مختلف، الثالثة *(X3)* أولا ثم للمعالجة الأولى *(X1)* وبعدها للمعالجة الثانية *(X2)* وتختبر اختبا اًر بعدياً *(O)* بعد كل معالجة من هذه المعالجات، أما المجموعة الثالثة (السطر الثالث في الشكل) فتخضع للمعالجات بترتيب آخر هو المعالجة الثانية *(X2)*

ثم المعالجة الثالثة *(X3)* فالمعالجة الأولى *(X1)* ثم تختبر اختبا اًرً بعدياً *(O)* بعد كل واحدة منها.

وثمة شرط يتطلبه هذا التصميم هو ضرورة تساوي عدد المجموعات مع عدد المعالجات، أما ترتيب المعالجات فيتم بشكل عشوائي.

وللكشف عن أثر المعالجات الثلاث، يتم حساب متوسط أداء الأف ارد في المجموعات الثلاث لكل معالجة على حدة، ثم يتم مقارنة هذه المتوسطات. وبمعنى آخر، يتم مقارنة أداء الأف ارد في المجموعات الثلاث على الاختبار البعدي بعد تعرضهم للمعالجة الأولى بمتوسط أدائهم على الاختبار البعدي بعد المعالجة الثانية، ثم تتم المقارنة مع المعالجة الثالثة، وبعد ذلك يتم مقارنة المعالجة الثانية مع المعالجة الثالثة وهكذا.

ولعلك توصلت، عزيزي الدارس، من خلال العرض السابق إلى إمكان تداخل أثر المعالجات عندما تتعرض المجموعة نفسها لمعالجات مختلفة، وهو عامل مهدد لصدق التصميم، ويعد عيباً من أهم عيوب هذا التصميم.

7.1.3 تصميمات التجربة الحقيقية (True Experimental Designs) تتميز التصميمات التجريبية الحقيقية عن غيرها من التصميمات الأخرى بست خصائص مميزة هي:

1 – التكافؤ الإحصائي للأف ارد في المجموعات المختلفة، ويتم عادة عن طريق الاختيار والتخصيص العشوائي.

2 – مقارنة مجموعتين أو أكثر أو جملة من الظروف وفق شروط محددة.

3 – المعالجة المباشرة لمتغير مستقل واحد على الأقل.

4 – قياس المتغي ارت التابعة

5 – استخدام الإحصاء الاستدلالي.

6 – تتوافر إمكانية ضبط المتغي ارت الدخيلة في الحد الأقصى، ومن ثم الحد الأمثل من أثر العوامل التي تهدد الصدق الداخلي والخارجي.

وإجمالاً تتميز التصميمات التجريبية الحقيقية عن غيرها بالتخصيص العشوائي أو توزيع الأف ارد على مستويات المعالجة والمجموعات عشوائياً أما خاصية الاختيار العشوائي أو المعاينة العشوائية ووجود مجموعة المقارنة فيمكن أن تتوافر في التصميمات الأخرى؛ إلا أن هاتين الخاصيّتين لا تكفيان لجعل التصميم تصميماً تجريبياً حقيقياً

وسأتناول فيما يأتي ثلاثة تصميمات مختلفة من التصميمات التجريبية الحقيقية:

أولاً تصميم المجموعتين القبلي البعدي(The Pretest-Posttest Control

:(Group Design ***R O X1 O***

R O X2 O

يعدّ هذا التصميم أكثر التصميمات التجريبية شيوعاً فهو يتطلب مجموعتين من الأف ارد يتم تخصيصهم عشوائيا على مستويات المعالجة، أي تحدد لكل واحدة ظرف مختلف. ثم يجري اختبار جميع الأف ارد في المجموعتين التجريبية *(X1)* والضابطة *(X2)* اختبا اًرً قبليا *(O)*، ثم تتعرض المجموعة التجريبية للمعالجة الجديدة لفترة محددة، بينما تتعرض المجموعة الضابطة للمعالجة المألوفة، وبعد انقضاء مدة المعالجة التجريبية يتم اختبار جميع الأف ارد في المجموعتين اختبا ار بعديا *(O)*. ثم تتم مقارنة متوسط أداء أف ارد المجموعة التجريبية بمتوسط أداء أف ارد المجموعة الضابطة باستخدام اختبار للدلالة الاحصائية للفروق بين المتوسطين لتحديد أثر المعالجة.

إن وجود التخصيص العشوائي والاختبار القبلي، ووجود المجموعة الضابطة في هذا التصميم يرجح إمكان ضبط كافة العوامل التي تهدد الصدق الداخلي. فالتخصيص العشوائي يضبط عاملي الانحدار الإحصائي والاختيار؛ أما الاختبار القبلي فيضبط عامل الهدر؛ ويضبط وجود المجموعة الضابطة عوامل التاريخ والموقف الاختباري وتأثير خصائص الأدوات. أما العشوائية ووجود المجموعة الضابطة فيضبطان عامل النضج. وبالرغم من أن تصميم المجموعتين القبلي البعدي يسهم في ضبط الكثير من العوامل التي تهدد الصدق الداخلي والخارجي، إلا أن ثمة مصد اًرً واحداً من مصادر التهديد لا يضبطه هذا التصميم وهو التفاعل بين الاختبار القبلي والمعالجة، والذي لا يسمح بتعميم النتائج إلا على مجموعات تم اختبارها اختبا اًرً قبلياً فقط.

ويعتمد هذا على طبيعة الاختبار القبلي وطبيعة المعالجة وطول فترة المعالجة؛ فعلى سبيل المثال يمكن أن يكون عامل التفاعل هذا مصد اًرً مهدّداً للصدق الخارجي إذا كانت أداة الد ارسة مقياساً للاتجاهات أو إذا كانت فترة المعالجة قصيرة.

ثانياً تصميم المجموعتين البعدي فقط (The Pretest-Only Control Group Design):

R X1 O

R X2 O

يشبه هذا التصميم التصميم السابق مع اختلاف واحد هو عدم اختبار المجموعات اختبا اًرً قبلياً فهنا يتم تخصيص الأف ارد عشوائياً *(R)* على مستويات المعالجة المجموعة التجريبية *(X1)* والمجموعة الضابطة *(X2)*، ثم تتعرض المجموعة التجريبية للمعالجة الجديدة، بينما تتعرض المجموعة الضابطة للمعالجة المألوفة، وبعد انقضاء فترة المعالجة يتعرض جميع الأف ارد في المجموعتين لاختبار بعدي *(O)*

.

ولاختبار أثر المعالجة تجري مقارنة متوسط أداء أف ارد المجموعة التجريبية على الاختبار البعدي بمتوسط أداء أف ارد المجموعة الضابطة على نفس الاختبار. وكما هو الحال في تصميم المجموعتين القبلي البعدي السابق، يمكن أن يشمل هذا التصميم أكثر من مجموعتين.

إن وجود التخصيص العشوائي، ووجود المجموعة الضابطة في هذا التصميم يضمن ضبط كافة العوامل التي تهدد الصدق الداخلي باستثناء عامل الإهدار نظ اًر لعدم وجود الاختبار القبلي. وبرغم ذلك، فإن مدى تهديد عامل الإهدار يتحدّد بطول فترة المعالجة، ففي المعالجات القصيرة نتوقع عدم انسحاب الأف ارد، وبالتالي عدم وجود أثر لعامل الإهدار. ويحسن الالتفات إلى أن هذا التصميم يفترض عدم وجود فروق جوهرية بين أداء أف ارد المجموعتين التجريبية والضابطة، قبل إج ارء التجربة بسبب التخصيص العشوائي للأف ارد على مستويات المعالجة، لكن هذا الافت ارض ليس مضموناً

ثالثاً: تصميم سولومون للمجموعات الأربع(The Solomon Four-Group Design): *R O X1 O*
R O X2 O
R X1 O
R X2 O

في هذا التصميم توجد أربع مجموعات، يتم تخصيص الأف ارد عليها عشوائياً *(R)*، ثم تتعرض مجموعتان منها لاختبار قبلي *(O)* . تخصص مجموعة واحدة من المجموعتين اللتين تعرضتا للاختبار القبلي ومجموعة ثانية من المجموعتين اللتين لم تتعرضا للاختبار القبلي للمعالجة التجريبية *(X1)*، وبالتالي تكون المجموعتان الأخريان هما المجموعتين الضابطتين *(X2)* وتتعرضان للمعالجة المألوفة. وبعد انقضاء الفترة المحددة في التصميم للمعالجة، يتم اختبار المجموعات الأربع اختبا اًر بعدياً *(O)*.

وعليه تعتقد أنك تنبهت إلى أن هذا التصميم ما هو إلا مجموعة من التصميمين السابقين. وبدمج التصميمين معاً في تصميم واحد يضمن الحصول على تصميم يجمع بين مصادر قوتهما معاً، أي أن هذا التصميم الجديد يضمن ضبط العوامل التي تهدد الصدق في كل منهما على حدة. هذا وسيتم عرض أسلوب التحليل الإحصائي الملائم لهذا التصميم، عند الحديث عن التحليلات الإحصائية في وحدة تحليل البيانات، وهو أسلوب تحليل التباين العاملي من نوع (2X2). وهذا الأسلوب في التحليل يفيد في تعرف أثر المعالجة من جهة، وإلى تعرّف أثر التفاعل بين المعالجة والاختبار القبلي.

ويعتقد البعض، أن هذا التصميم هو أفضل أنواع التصميمات التجريبية الحقيقية، ولهذا الاعتقاد ما يبرّره نظ اًر لأن هذا التصميم يضبط أثر معظم العوامل التي تهدد الصدق الداخلي والخارجي. ومع ذلك، فإن هذا التصميم في حقيقة الأمر يتطلب ضعف عدد الأف ارد الذي تحتاجه التصميمات الأخرى. وعلى ذلك، فعند المفاضلة بين التصميمات التجريبية الحقيقية، ينبغي أن الالتفات إلى أن القاعدة في الحكم على أيها هو التصميم الأفضل هي أن يتوافق التصميم ويخدم غرض البحث، بمعنى أن الأفضلية في الاختيار تعتمد على طبيعة الد ارسة والظروف التي تتم فيها.

2.7 التصميمات العاملية (Factorial Designs)

التصميمات العاملية تصميمات تحتوي متغيرين مستقلين أو أكثر، يكون أحدهما متغيّر تجريبي على الأقل. وتعد التصميمات العاملية امتداداً للتصميمات التجريبية الحقيقية التي تتناول متغي اًر مستقلاً واحداً وفي التصميمات العاملية، يمكن الكشف عن أثر كل متغير مستقل على حدة، بالإضافة إلى الكشف عن أثر التفاعلات الممكنة بين المتغي ارت المستقلة التي يشملها التصميم.

إن الغرض من استخدام التصميمات العاملية هو الكشف عما إذا كان أثر المتغيّر التجريبي على المتغير التابع يختلف باختلاف المستوى أو الشدة، وهذا ما يدعى بأثر التفاعل (Interaction effect) وفضلاً عن ذلك، يمكن للتصميمات العاملية الكشف عن علاقات لا تستطيع تصميمات المتغيّر الواحد أن تكشف عنها؛ فعلى سبيل المثال، يمكن أن لا يتبين أثر لمتغيّر معيّن إذا ما استخدم تصميمات المتغيّر الواحد،ونجد أن هذا العامل قد يتفاعل مع عامل آخر لدى استخدام التصميم العاملي.

وأقدم لك فيما يلي جدولاً يلخص التصميمات المختلفة وتأثير مهددات الصدق الداخلي والخارجي فيها والتحليل الاحصائي الملائم لها:

جدول رقم (1): ملخص التصميمات ومهددات الصدق والتحليل الإحصائي الملائم

اسم التصميم	التصميم بالرموز	التحليل الإحصائي الملائم	مهددات الصدق	
			الداخلي	الخارجي
1. د ارسة الحالة/المحاولة الواحدة	X O	-----	التاريخ، النضج،الاختبار،الهدر	التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية

2. تصميم المجموعة الواحدة: اختبار قبلي بعدي	O X O	اختبار"ت" لمجموعات مت اربطة	التاريخ، النضج،الاختبار، أداة القياس، التفاعل بين الاختبار وعوامل أخرى	التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية
3. تصميم السلاسل الزمنية	OOO X OOO	تحليل الاتجاه أو تحليل التباين	التاريخ	التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية
4. تصميم المجموعة الضابطة مع اختبار قبلي واختبار بعدي	O X_1 O R O X_2 O	اختبار ت" لمجموعات مستقلة	لا يوجد	التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية
5. تصميم المجموعة الضابطة: اختبار بعدي فقط	X O R O	اختبار ت" لمجموعات مستقلة	النضج	لا يوجد
6. تصميم سولومون	O X O R O O O X O O O	تحليل التغاير أو تحليل التباين	لا يوجد	لا يوجد

نشاط

عزيزي الدارس، عد إلى النشاط الذي أتممته في نهاية الوحدة الثانية، واقترح التصميم الملائم من بين التصميمات المختلفة التي عرضت في هذه الوحدة (تصميم قبل تجريبي، تصميم شبه تجريبي، وتصميم تجريبي حقيقي)، ثم بين المتغيّارت وأنواعها بحسب موقعها في الد ارسة (متغيّر أو متغيّارت مستقلة، ومتغيّر أو متغيّارت تابعة).

تصميم الدارسة:

متغيّارت الدارسة:

تدريب (6)

اختار باحث بصورة عشوائية (60) طالباً من بين الطلبة المسجلين في مقرر الد ارسات الاجتماعية، ثم قسم الطلبة إلى مجموعتين بتخصيص عشوائي، فتكونت المجموعة (أ) من (30) طالباً يتبعون المنهج القائم في الد ارسات الاجتماعية، وضمت المجموعة (ب) (30) طالباً يتبعون منهجاً جديداً صمم للتعامل مع المجموعات العرقية. وتمت مقارنة أداء المجموعتين نهاية الفصل الد ارسي على مقياس للاتجاهات نحو المجموعات العرقية. حدد ما يلي:

1. المتغير المستقل ومستوياته
2. المتغير التابع
3. المجموعة الضابطة
4. المجموعة التجريبية
5. الطرق المستخدمة في الضبط
6. التصميم البحثي المستخدم

أسئلة التقويم الذاتي (5)

1. اكتب التصميمات التالية بصورة رموز، وبين نوعها: قبل تجريبي، شبه تجريبي،تجريبي حقيقي:
   أ. تصميم المجموعة الواحدة، قياس قبلي وبعدي
   ب. تصميم المجموعات غير المتكافئة ج. تصميم مجموعتين، قياس بعدي فقط د. تصميم مجموعتين وقياس قبلي وبعدي.
2. ما الفرق الأساسي بين التصميم التجريبي والتصميم شبه التجريبي؟
3. ما مبرر استخدام القياس القبلي أو حذفه في التصميم التجريبي والتصميم شبه التجريبي؟
4. ما أساس تصنيف التصميم إلى تجريبي حقيقي أو شبه تجريبي أو قبل تجريبي؟
5. وضح المقصود بالتصميم العاملي؟

8.1 الخلاصة

حاولنا في هذه الوحدة أن نعرض لك عدداً من القضايا المتصلة بتصميم البحث. ونقترح عليك هنا أن تعود لم ارجعة قائمة الأهداف التعليمية لهذه الوحدة بعناية تامة لتتأكد بنفسك من أنك حققت هذه الأهداف. فإن كنت في شك من ذلك، فأرجو أن ت ارجع الأج ازء من الوحدة التي تشعر أنك غير متمكن منها. ثم انظر في

الملخص التالي لترى إذا كان يتفق مع ما ترى أنه الأفكار الأساسية والمفاهيم الرئيسة التي طرحتها في الوحدة، في ضوء استيعابك وفهمك لها.

1. يعرف تصميم البحث بأنه خطة شاملة يضعها الباحث ويسلكها في جمع البيانات الملائمة وتحليل هذه البيانات بطريقة تمكنه من الاجابة عن أسئلة البحث. وثمة غرضان أساسيان لتصميم الباحثين هما:

- توفير إجابات صادقة وموثوقة عن أسئلة البحث من خلال جمع البيانات والمعلومات الملائمة عن متغي ارت البحث.
- ضبط مصادر التباين المختلفة من خلال استخدام مبدأ Max Con Min، أي تعظيم أثر التباين المنتظم وضبط أثر المتغي ارت الدخيلة وخفض أثر التباين الخطأ.

وثمة طرق مختلفة لضبط أثر المتغي ارت الدخيلة، تقع في أسلوبين، أولهما الضبط الإحصائي، وثانيهما مجموعة من الأساليب التي يمكن القول إنها أساليب تجريبية مقارنة مع أساليب الضبط الإحصائي. نذكر منها تكافؤ المجموعات (قياس قبلي)، والم ازوجة، واختيار عينات متجانسة، وإقحام المتغير في تصميم البحث.

2. عند الحديث عن المنهج التجريبي، حددت الخصائص الرئيسة التي تميزه عن غيره من مناهج البحث وهي كالآتي:
   - التكافؤ الإحصائي للأف ارد في المجموعات المختلفة، ويتم عادة عن طريق الاختيار أو التخصيص العشوائي.
   - مقارنة مجموعتين أو أكثر أو جملة من الظروف وفق شروط محددة.
   - المعالجة المباشرة لمتغير مستقل واحد على الأقل.
   - قياس المتغي ارت التابعة.
   - استخدام الإحصاء الاستدلالي.
   - تتوافر على إمكان ضبط المتغي ارت الدخيلة في الحد الأقصى، ومن ثم الحد الأمثل من أثر العوامل التي تهدد الصدق الداخلي والخارجي.
3. ثم عرضت مفهومي الصدق الداخلي والصدق الخارجي والعوالم التي تهددهما،بوصفهما متطلباً أساسياً لحساسية التصميم. وبينت العلاقة بينهما، إذ تبين لك أن العلاقة بينهما عكسية، فإذا تحسن الصدق الداخلي قل الصدق الخارجي والعكس صحيح. وعليه، ينبغي اختيار التصميم أو أن ملاءمة التصميم تتحدد في ضوء مدى الموازنة بين الصدق الداخلي والصدق الخارجي، من خلال محاولة اختيار تصميم تقل فيه تأثي ارت أكبر عدد ممكن من هذه المهددات.
4. وفي نهاية الأمر، عرضت لك عدداً من التصميمات الأكثر شيوعاً، قسمتها إلى ثلاث مجموعات: تصميمات قبل تجريبية، وتصميمات شبه تجريبية، وتصميمات تجريبية حقيقية. وقد تبين لك أن التمييز بينها يتم على أساس توافر: التخصيص العشوائي للأف ارد على مستويات المعالجة، والقياس القبلي والبعدي، ووجود مجموعات المقارنة.

وخلصت في النهاية إلى جدول يلخص هذه التصميمات وعوامل الصدق الداخلي والصدق الخارجي التي تهدد كل تصميم منها.

فنرجو أن نكون قد وفقنا في مساعدتك على تحقيق أهداف هذه الوحدة.

9. لمحة عن الوحدة الدراسية الخامسة

عزيزي الدارس، في الوحدة الخامسة ستتعرف أساليب المعاينة وطرق اختيار العينات وأنواعها، وهي من الموضوعات المهمة ذات الصلة بموضوع تصميم البحث كما تعرفت عليه في هذه الوحدة. وستتعرف كيف يمكن اختيار العينة بطرق موثوقة تمكن من جمع المعلومات التي تساعد في فحص الفرضيات. وتتعرف أيضاً على أنواع وطرق المعاينة المختلفة وإج ارءات اختيارها وتحديد حجم العينة الملائم. آمل أن توفق في تحقيق أهدافك وأرجو أن أكون قد وفقت في مساعدتك على ذلك.

10. إجابات التدريبات

تدريب (1)

ينطوي تصميم البحث على جملة من الأنشطة المت اربطة التي ينبغي على الباحث القيام بها للحصول على تصميم جيّد وملائم، وهي:

1) صوغ فرضيات البحث، بحيث تحقق الشروط التي وردت في الوحدة الثالثة من هذا المقرر، فهل ما زلت تتذكرها؟، إرجع إليها للتأكد في موقعها من الوحدة الثالثة المشار إليها، من هذا المقرر.
2) تحديد الشروط والظروف التجريبية (المتغي ارت المستقلة) والقياسات (المتغي ارت التابعة) والمتغي ارت الدخيلة (الظروف الخارجية) التي ينبغي ضبط تأثي ارتها وعزلها.
3) تحديد حجم العينة (الوحدات التجريبية) المطلوبة والمجتمع الإحصائي التي تسحب منه هذه العينة.
4) وصف الإج ارءات التي تتبع في تخصيص أف ارد عينة البحث على الظروف التجريبية أو مستويات المعالجة.
5) تحديد التحليلات الإحصائية الملائمة للإجابة عن أسئلة البحث.

تدريب (2)

1) الخصائص التي تميز المنهج التجريبي عن مناهج البحث الأخرى هي:

- التكافؤ الاحصائي للأف ارد في المجموعات المختلفة، ويتم عادة عن طريق الاختيار أو التخصيص العشوائي.
- مقارنة مجموعتين أو أكثر أو جملة من الظروف وفق شروط محددة.

- المعالجة المباشرة أو إج ارء تغيير مقصود لمتغير مستقل واحد على الأقل.
- قياس المتغي ارت التابعة.
- استخدام الإحصاء الاستدلالي.
- تتوافر على إمكان ضبط المتغي ارت الدخيلة في الحد الأقصى، ومن ثم الحد الأمثل من أثر العوامل التي تهدد الصدق الداخلي والخارجي.

2) التعريف الإج ارئي تعريف المتغير المستقل بدلالة الإج ارءات التي تؤدي إلى ظهور سلوك معين، أي طريقة وأسلوب قياس المتغير المستقل.

تدريب

(3)

المتغير المستقل الفاعل هو المتغير الذي يمكن معالجته أو التدخل فيه من حيث درجته أو شدته أو كميته. أما المتغير المستقل غير الفاعل أو المحدد فهو متغير لا يمكن التدخل فيه أو معالجته إما بسبب طبيعته أو لحرمة اجتماعية أو أخلاقية.

ومن أمثلة الأول طريقة التدريس، وعدد م ارت الدواء، وشكل الحافز.... الخ؛ ومن أمثلة الثاني المستوى الاقتصادي– الاجتماعي، والجنس، والديانة؛ فلا يجوز مثلاً تغيير ديانة شخص أو جعله يدخن لد ارسة أثر ذلك على متغي ارت تابعة أخرى.

تدريب (4)

1) ربما تكون إجابتك الصدق الداخلي، أي اختيار الضبط على الواقعية. وربما تكون قد اهتديت إلى أن ذلك يعود في المقام الأول لسبب أن الضبط يتصل بدقة النتائج؛ أي إمكان رد الفروق (التأثير) إلى المتغير أو المتغي ارت المستقلة بدرجة عالية من الثقة والمعقولية.
2) الصدقان متعاكسان، أي إذا ارتفع أو ازد الصدق الخارجي انخفض أو قل الصدق الداخلي والعكس صحيح. من ذلك نستنتج أن التصميم الملائم هو الذي يعمل على إيجاد نوع من التوازن بين الصدق الداخلي والصدق الخارجي للبحث.

(5) تدريب

الأثر	الأسلوب
هوثورن	استخدام مجموعات كاذبة /مهدىء
جون هنري	استخدام مجموعات كاذبة /مهدىء
الجدّة	إطالة فترة التجربة

(6) تدريب

1. المتغير المستقل: طريقة الد ارسة وله مستويان هما: الطريقة التقليدية والطريقة الجديدة
2. المتغير التابع: درجات أداء الطلبة على مقياس الاتجاهات العرقية
3. المجموعة الضابطة: المجموعة (أ)، الطلبة الذين يتبعون المنهج القائم
4. المجموعة التجريبية: المجموعة (ب)، الطلبة الذين يتبعون المنهج الجديد
5. الاختيار العشوائي للعينة، ثم التخصيص العشوائي للأف ارد على المعالجات: الضابطة والتجريبية
6. تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة بتخصيص عشوائي واختبار بعدي فقط.

11. مسرد المصطلحات

- **الانحدار الإحصائي Statistical Regression:** نزوع القيم المتطرفة في القياس الأول القبلي إلى التحرك نحو المتوسط الحسابي للقياس الثاني البعدي.
- **أثر جون هنري John Henry Effect:** تحسن ملحوظ في متوسط أداء المجموعة الضابطة بتأثير معرفتهم بأنهم في منافسة مع مجموعة تجريبية تتلقى تدريباً أو تستخدم طريقة أو علاجاً أو إج ارءً جديداً
- **أثر هوثورن Hawthorne Effect:** تأثير في المتغير التابع ينشأ عن معرفة أف ارد مجموعة المعالجة أنهم يشاركون في تجربة.
- **تصميم البحث Research Design:** خطة يضعها الباحث ويسلكها في جمع البيانات الملائمة وتحليلها بطريقه تمكنه من الإجابة عن أسئلة البحث.
- **التصميم التجريبي Experimental Design:** إج ارء تغيير مقصود في الموقف البحثي (المعالجة (Manipulation))، وتحديد والمتغير المستقل والمتغيّر التابع،

وعزل وتثبيت وضبط أثر المتغي ارت الدخيلة أو الخارجية التي يمكن أن تؤثر في الموقف التجريبي (Control)، وتوزيع الأف ارد عشوائياً على مستويات المتغير المستقل أو العامل (Randomization).

- **التصميم شبه التجريبي Quasi Experimental Design:** بحث يكون بمقدور الباحث فيه ضبط المعالجة وقياس المتغير التابع، ولكن لا يكون بمقدوره أو لا تسمح الظروف العملية بتخصيص الأف ارد عشوائياً على مستويات المعالجة، أي مستويات المتغير المستقل.
- **التصميم قبل التجريبي Pre Experimental Design:** تصميمات لا يتم فيها ضبط المتغي ارت الدخيلة أو يكون ضعيفاً، ومن ثم يكون الصدق الداخلي للبحث ضعيفاً.
- **التصميم العاملي Factorial Design:** تصميم تجريبي يستقصي أثر متغيرين مستقلين أو أكثر في الوقت ذاته، ويبين أثر كل منهما منفرداً وأثر تفاعلهما معاً في المتغير التابع.
- **تصميم الموازنة التدوير Counter Balanced Design:** تصميم تجريبي يتم فيه ضبط تأثير الترتيب بجعل المجموعات كلها تتلقى المعالجات جميعها وفق ترتيب مختلف.
- **الصدق الخارجي للبحث External Validity:** المدى الذي يسمح بتعميم نتائج البحث على أف ارد أو مجموعات أخرى، أو أوضاع أخرى، أو تعريفات إج ارئية أخرى للمتغي ارت.
- **الصدق الداخلي للبحث Internal Validity:** المدى الذي تكون فيه الفروق الملاحظة لمتغير تابع في تجربة ما ناجمة عن المتغير المستقل وليست عن متغير دخيل أو متغي ارت لا تخضع للضبط التجريبي.
- **الضبط أو التحكم Control:** الإج ارءات التي يتخذها الباحث لاستبعاد أو عزل تأثير متغير أو أكثر من بين تلك المتغي ارت التي ترتبط في المتغير التابع أو تؤثر فيه.
- **العامل Factor:** متغير أساسي يعلل التغاير بين عدد أكبر من المتغي ارت. ويستخدم أيضاً م اردفاً للمتغير المستقل.
- **المتغيّر التابع Dependent Variable:** متغير يكون ناتجاً عن متغير آخر(المتغير المستقل). ويدعى أيضاً متغير النتاج أو متغير الأثر.

- **المجموعة التجريبية Experimental Group:** مجموعة الأف ارد الذين يشاركون في بحث وتتلقى المعالجة التجريبية
- **مجموعة المقارنة أو المجموعة الضابطة Comparison/ Control Group:** مجموعة الأف ارد في بحث لا تتلقى أية معالجة أو تتلقى معالجة تختلف عن المعالجة التجريبية.

الوحدة الخامسة

عزيزي الدارس، قبل أن نعرف العينة، لا بد لنا من التعرف على مصطلح آخر هو مجتمع الد ارسة (Population). كنا قد أشرنا إلى أن أحمد لا يستطيع أن يطبق برنامج الرياضيات الجديد على جميع الطلبة في المدارس الفلسطينية.

إن جميع الطلبة هنا يعني مجتمع الد ارسة، سواءً كانوا (700) أو (7000) أو أي رقم آخر. إذا اختار أحمد خمسين طالباً من هؤلاء أو مئة أو أي رقم آخر أقل من مجتمع الد ارسة، يكون أحمد قد اختار عينة. **فالعينة هي قسم أو جزء من مجتمع الدارسة.**

جميع الطلبة الذين يملكون د ارجات هوائية يشكلون مجتمع د ارسة آخر. كذلك الحال بالنسبة لجميع الطلبة الذكور أو الإناث أو الذين تت اروح أعمارهم بين X و Y.

يشكلون مجتمع د ارسة. وإن أي جزء منهم يشكل عينة من مجتمع الد ارسة المعني.

عادةً ما يرغب الباحث في د ارسة جميع أف ارد مجتمع الد ارسة. غير أن هذا من الصعب تحقيقه في الغالب. ذلك أن معظم مجتمعات الد ارسة عادة تكون كبيرة أو مختلفة أو موزعة على مساحات جغ ارفية واسعة، وأن العثور على هؤلاء ود ارستهم أمر يصعب على الباحث تحقيقه. لهذه الأسباب وغيرها يعمد الباحث إلى اختيار عينة من مجتمع الد ارسة، وفيما يلي بعض الأمثلة التوضيحية على ذلك:

- يريد أحد الباحثين أن يدرس العلاقة بين تغذية الطلبة وطول فترة الاستيعاب لديهم في إحدى المدن الكبيرة. وجد هذا الباحث أن مجتمع الد ارسة يتكون من (1500) طالباً موزعين على (5) مدارس، فاختار (30) طالباً من كل مدرسة عيّنةً لد ارسته.
- أ ارد رئيس قسم الإرشاد والتوجيه في إحدى المديريات التابعة لوازرة التربية والتعليم أن يدرس أري الطلبة في برنامج الإرشاد المطبق في المدارس التابعة لهذه المديرية. هناك (41,000) طالباً مسجلين في المدارس التابعة لهذه المديرية. مستعيناً بقائمة تضم جميع أسماء الطلبة، اختار هذا الباحث (1400) طالباً عينة لد ارسته.

مما سبق، لعلك عزيزي الدارس، قد توصلت إلى نتيجة مفادها أنّ أول مهمة يقوم بها الباحث عند اختيار عينة الد ارسة هي تحديد مجتمع هذه الد ارسة. فلكي يستطيع الباحث أن يختار عينة د ارسته، لابد له أن يحدد أف ارد مجتمع هذه الد ارسة أولاً. وفيما يلي بعض الأمثلة التي توضح المقصود بمجتمع الد ارسة.

- جميع مديري المدارس التابعة لوازرة التربية والتعليم.
- جميع الطلبة المسجلين في المدارس الإبتدائية في مدينة ارم الله.
- جميع الطلبة الذين يقعون في الفئة العمرية (6–12) سنة أو الذين أطوالهم بين

(110–150) سم..الخ.

يبدو من هذه الأمثلة،**أن مجتمع الدارسة يمكن أن يكون أي حجم أو عدد.**

وأن أف ارد هذا المجتمع عادة يشتركون في صفة أو مجموعة من الصفات تميزها عن مجتمع آخر.

هذا هو مجتمع الد ارسة الذي يرغب الباحث في تعميم نتائج د ارسته. ويطلق عليه اسم مجتمع الهدف (Target Population). وهو الاختيار المثالي للباحث. غير أن مثل هذا المجتمع غير متاح للباحث في أغلب الأحيان.

أما المجتمع الذي يستطيع الباحث تعميم نتائج د ارسته عليه، فهو ما يطلق عليه اسم المجتمع المتاح أو الذي يمكن للباحث الوصول إليه (Accessible Population) ومن هذا المجتمع يسحب الباحث عينة د ارسته.

وإليك عزيزي الدارس، بعض الأمثلة التي توضح **مجتمع الهدف والمجتمع المتاح وعينة الدارسة:**

المشكلة موضوع الدارسة: أثر التعليم بمساعدة الحاسوب على تحصيل طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الفلسطينية

مجتمع الهدف: جميع طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الفلسطينية.

المجتمع المتاح: جميع طلبة المرحلة الأساسية في مدينة ارم الله.

عينة الدارسة: (10%) من طلبة المرحلة الأساسية في مدينة ارم الله.

والسؤال هنا، ماذا يعني هذا؟ وما أثره على الد ارسة؟ من المؤكد أنه كلما ضيق الباحث حدود مجتمع د ارسته، وفر من جهده ووقته وماله. غير أن هذا ينعكس سلباً على مدى تعميماته ويقصرها على حدود المجتمع الذي قام الباحث بتعريفه وتحديده. هذا جانب، ومن جانب آخر، فإن الباحث ملزم بأن يصف مجتمع الد ارسة وعينتها وصفاً دقيقاً وواضحاً (وهذه من الهفوات التي يقع فيها بعض

الباحثين) حتى يستطيع الأف ارد المهتمون معرفة إن كانت نتائج هذه الد ارسة تنطبق على أوضاعهم.

تدريب (1)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1- العينة هي:

أ- مجموعة من وحدات المعاينة التي يتم اختيارها من إطار المعاينة.

ب- مجموعات غير متداخلة من عناصر المجتمع.

ج- مجموعة الأف ارد التي يتاح لنا إج ارء الد ارسة عليها.

د- قسم أو جزء من مجتمع الد ارسة.

2- مجتمع الد ارسة أو البحث يعني:

أ- الجهة التي يقدم إليها البحث العلمي.

ب- المجتمع الذي ينتمي إليه الباحث.

ج- جميع مفردات الظاهرة قيد البحث.

د- كل ما ورد أعلاه.

تدريب (2)

بين سبب اختيار الباحث عينة من مجتمع الد ارسة بدلاً من جميع أف ارد الد ارسة.

أسئلة التقويم الذاتي (1)

عرف المصطلحات الآتية:

(العينة، مجتمع الهدف، المجتمع المتاح، مجتمع الد ارسة).

3 [illegible]

تصنف العينات إلى عينات احتمالية وغير احتمالية. ويندرج تحت كل صنف من هذه الأصناف عدة أنواع من العينات. ولكن قبل الحديث عن أنواع العينات وطرق اختيار كل منها، من الضروري التعريف بماهية العينات الاحتمالية وغير الاحتمالية.

ولتوضيح ذلك، إليك عزيزي الدارس، المثال التالي:

مثال (1)

عينة احتمالية:

أ ارد عميد البحث العلمي في إحدى الجامعات أن يتعرف على آ ارء أعضاء هيئة التدريس في الجامعة في متطلبات وشروط ترقية أعضاء هيئة التدريس المعمول بها في الجامعة، فماذا فعل؟ وضع أسماء جميع المدرسين والبالغ عددهم (300) في صندوق،وخلط هذه الأسماء ثم قام بسحب (50) منها لمقابلتهم (سوف نتعرض لطرق أفضل من هذه فيما بعد، ولكن هذا يعطي القارئ الفكرة الم ارد توصيلها أو توضيحها).

مثال (2)

عينة غير احتمالية:

أ ارد رئيس الجامعة أن يتعرف على آ ارء هيئة التدريس في نظام الحوافز والعلاوات الذي أقره مجلس الأمناء، فماذا فعل؟ اختار (30) مدرساً للحديث معهم.

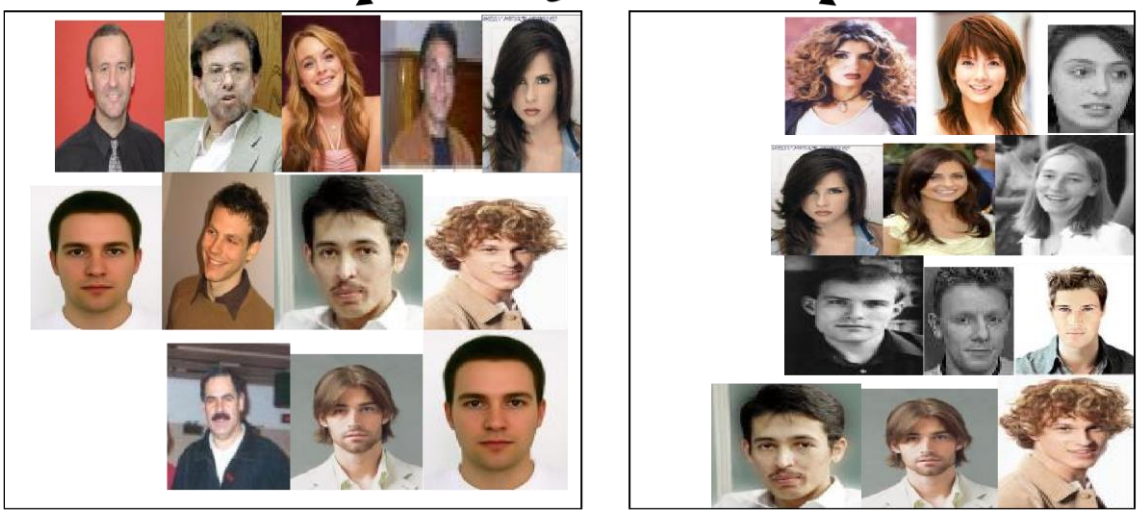
بواقع (5) مدرسين من كل كلية من كليات الجامعة الستّ ممن تنطبق عليهم بعض الشروط التي قام هو بوصفها.

لاحظ أن عميد البحث العلمي في المثال الأول قد قام بسحب (50) اسماً بعد أن قام بخلط جميع الأسماء داخل الصندوق. وتسمى هذه العينة عينة احتمالية، وذلك لأن جميع أف ارد هيئة التدريس كانت لديهم فرص متساوية لأن يتم اختيارهم في هذه العينة. ومع وجود طرق أكثر تعقيداً من الطريقة المشار إليها لسحب عينة احتمالية، إلا أن الهدف الرئيس يكمن في سحب عينة تكون ممثلة (Representative) للمجتمع الذي تم سحبها منه (انظر الشكل رقم (1))، بمعنى أن مواصفات أف ارد العينة التي تم اختيارها تشبه إلى حد بعيد مواصفات أف ارد المجتمع.

40 رجل وامرأة

20 ذكرا

20 أنثى



عينة ممثلة **عينة غير ممثلة**

6 إناث **2 إناث**

6 ذكور **10 ذكور**

الشكل رقم (1): العينة الممثلة مقابل العينة غير الممثلة

في المثال الثاني، اختار رئيس الجامعة ممثلين عن أعضاء هيئة التدريس ممن انطبقت عليهم الشروط التي وصفها. وهذا يعني أن الفرص لم تكن متساوية أمام جميع أعضاء هيئة التدريس للدخول في العينة، بل إن بعضهم لم يكن لديه أية فرصة على الإطلاق. مثل هذه العينة تسمى عينة غير احتمالية.

مثال

(3)

عينة احتمالية:

أ ارد أحد الباحثين أن يتعرف على أهم المشكلات التي تواجه الم ازرعين في بلد ما، فماذا فعل؟ حصل على جميع أسماء الم ازرعين ورتبهم أبجدياً في قائمة ضمت (500) م ازرع.

مستخدماً الجداول العشوائية، قام هذا الباحث باختيار (50) م ازرعاً لمقابلتهم.

مثال (4)

عينة غير احتمالية:

أ ارد أمين المكتبة في إحدى الجامعات أن يتعرف على آ ارء المستخدِمين لهذه المكتبة في الخدمات التيَّ تقدم لهم، فماذا فعل؟ كل يوم وعلى مدار ثلاثة أسابيع، قام هذا الباحث بالطلب من كل فرد يدخل المكتبة بين الساعة الواحدة والساعة الثانية بعد الظهر ملء استبانة أعدت لهذا الغرض. وفي النهاية حصل هذا الباحث على (500) استبانة قام بد ارستها وتحليل المعلومات التي وردت فيها.

لاحظ أن مستخدمي المكتبة لم يكن لديهم فرص متساوية في الدخول في العينة.

لأنها اقتصرت على أولئك الذين دخلوا إلى المكتبة بين الساعة الواحدة والثانية لمدة ثلاثة أسابيع واستثنت بقية المستخدِمين.

والآن، عزيزي الدارس، ننتقل لتوضيح مفهوم كل من العينات الاحتمالية والعينات غير الاحتمالية.

3.1 العينات الاحتمالية

إذا ما قرر الباحث استخدام أسلوب المعاينة (اختيار عينة من مجتمع الد ارسة)، فإنه يسعى غالباً إلى اختيار عينة ممثلة لمجتمع الد ارسة، حتى يستطيع تعميم نتائج د ارسته على أف ارد المجتمع. هذا يعني بأن الباحث يختار إحدى أساليب أو طرق المعاينة الاحتمالية.

إن من أشهر ثلاث طرق لاختيار عينة احتمالية هي:

- العينة العشوائية البسيطة.
- العينة الطبقية.
- العينة العنقودية.

وفي بعض الأحيان تستخدم عينة المرحلتين كعينة احتمالية، ولكنها أقل الأنواع شهرة واستخداماً وهذا ما سنناقشه في هذا الجزء من هذه الوحدة الد ارسية.

1.1.3العينة العشوائية البسيطة(Simple Random Sampling)

أهم ما يميز هذه الطريقة، أنها توفر فرصاً متساوية أمام جميع أف ارد المجتمع الم ارد د ارسته للدخول في العينة. وإذا كانت هذه العينة كبيرة، حصل الباحث على أفضل طريقة عرفها الإنسان لسحب عينة ممثلة لمجتمع الد ارسة. ولتوضيح كيفية اختيار عينة عشوائية بسيطة، إليك المثال التالي:

لنفترض أن مجتمع الد ارسة كما حدده الباحث، هو جميع طلبة الصف الخامس الابتدائي في إحدى المدن. ولنفترض أيضاً أن عدد أف ارد هذا المجتمع هو (500) طالباً

فإذا كنت واحداً من هؤلاء الطلبة، تكون فرصتك للدخول في العينة (1:500) إذا ما استخدم الباحث أسلوب العينة العشوائية البسيطة. والسؤال هنا، كيف تسحب مثل هذه العينة؟

كنا قد أسلفنا أن الباحث يستطيع أن يضع أسماء مجتمع الد ارسة في صندوق ويقوم بسحب العينة التي يريد بعد أن يمزج هذه الأسماء جيداً هذه أبسط طريقة يمكن استخدامها عندما يكون عدد أف ارد مجتمع الد ارسة قليلاً. كأن يختار المدرس خمسة طلاب لتمثيل صف د ارسي مكون من عشرين طالباً وبخلاف ذلك يلجأ الباحث إلى

استخدام ما يسمى بجدول الأعداد العشوائية (table of random numbers) والتي غالباً ما توجد في معظم الكتب الإحصائية (انظر جدول رقم (1)).

جدول رقم (1): جزء من جدول الأعداد العشوائية

011723	223456	222167	032762	062281	565451
912334	379156	233989	109238	934128	987678
086401	016265	411148	251287	602345	659080
059397	022334	080675	454555	011563	237873
666278	106590	879809	899030	909876	198905
051965	004571	036900	037700	500098	046660
063045	786326	098000	510379	024358	145678
560132	345678	356789	033460	050521	342021
727009	344870	889567	324588	400567	989657
000037	121191	258700	088909	015460	223350
667899	234345	076567	090076	345121	121348
042397	045645	030032	657112	675897	079326
987650	568799	070070	143188	198789	097451
091126	021557	102322	209312	909036	342045

مثال (4)

لسحب عينة عشوائية بسيطة عدد أف اردها (200) فرد، من مجتمع عدد أف اردہ (2000) فرد مستخدماً جدول الأعداد العشوائية، عليك القيام بالإج ارءات التالية:

اختر عموداً من الأرقام من الجدول، وابدأ من حيث تريد بق ارءة أربعة أرقام فقط.

لماذا أربعة أرقام؟ لأن الرقم الأخير في مجتمع الد ارسة مكون من أربعة أرقام (2000). الفرد الأول في العينة يعطي الرقم (0001)، الثاني (0002)، الفرد رقم (635) يعطي الرقم (0635)....إلخ.

ابدأ بالعمود الأول من الجدول رقم (1) واق أر الأربعة الأرقام الأولى. إنها (0117) وعليه يكون الفرد الأول في العينة هو صاحب الرقم (0117) من مجتمع الد ارسة. انظر إلى الرقم الثاني من الجدول. إنه (9123.) لا يوجد هذا الرقم في مجتمع الد ارسة (لأن هناك 2000 فقط). انظر إلى الرقم الثالث. إنه (0864) يتم اختيار الفرد الذي يحمل الرقم (864.). وهكذا يستمر الباحث إلى أن يتم اختيار (200) رقم وهو عدد أف ارد العينة المطلوب.

إن أهمية مثل هذا النوع من العينات يكمن في تزويد الباحث بعينة ممثلة لأف ارد المجتمع (إذا كان حجم العينة كبي اًر). أما أهم سلبيات مثل هذا النوع من العينات فيكمن في صعوبة تنفيذها. فلا يستطيع الباحث، على سبيل المثال، استخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة إلا إذا استطاع تحديد كل فرد من أف ارد مجتمع الد ارسة. كما أن على الباحث أن يدرس كل فرد تم اختياره من ضمن العينة، وهذا قد يكون صعباً على الباحث لأي سبب من الأسباب، أقلها رفض هذا الفرد التعاون مع الباحث.

من ناحية أخرى، لا يستطيع الباحث استخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة إذا كان مجتمع الد ارسة مكوناً من مجموعات فرعية (Subgroups) ويريد الباحث أن تكون هذه المجموعات ممثَّ لة في د ارسته بنسب (في العينة) بنفس نسبة وجودها في المجتمع الأصلي. في مثل هذه الحالة يلجأ الباحث إلى استخدام أسلوب العينة الطبقية.

تدريب (3)

استعمل جدول الأعداد العشوائية لاختبار عينة عشوائية بسيطة عدد أف اردها

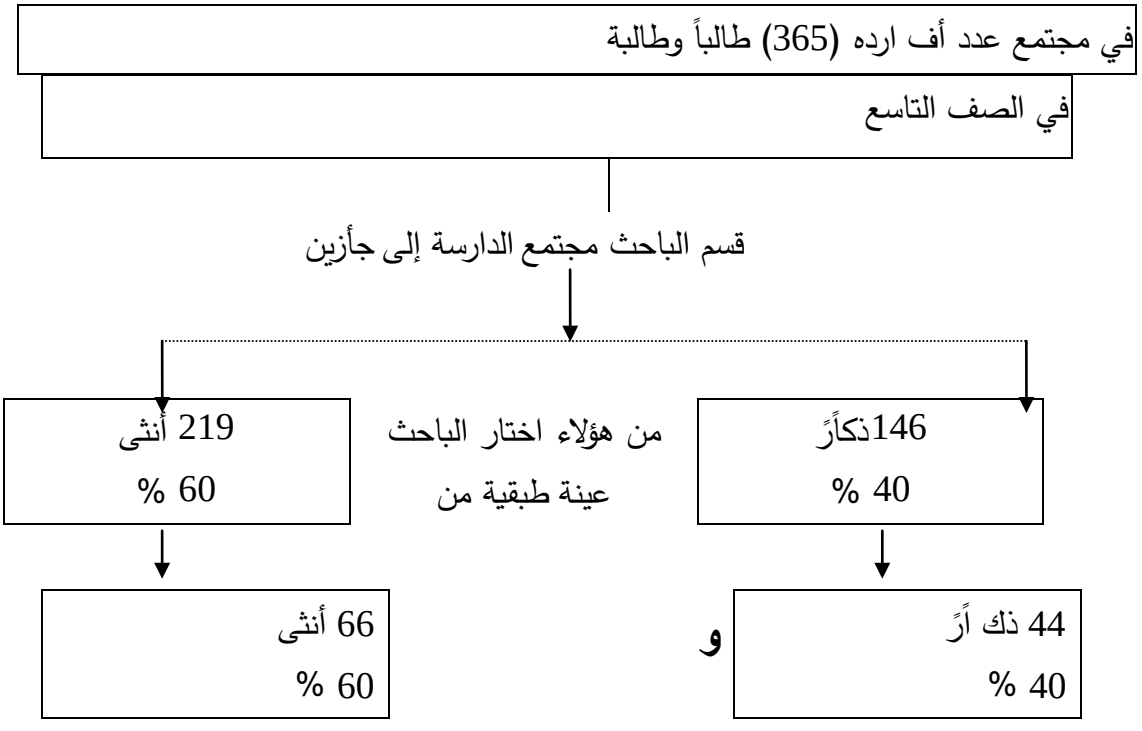
(05) من مجتمع عدد أف ارده (995).

2.1.3العينة الطبقية(Stratified Random Sampling)

في تلك الحالات التي يكون فيها مجتمع الد ارسة مقسماً إلى أج ازء أو طبقات أو مجموعات فرعية، ويريد الباحث تمثيل هذه الأج ازء في عينة الد ارسة بنفس النسبة التي توجد فيها في المجتمع، يستخدم الباحث العينة الطبقية.

دعنا نفترض أن الباحث يريد معرفة آ ارء طلبة الصف التاسع في كتاب الرياضيات الجديد في إحدى المدن. دعنا نفترض أيضاً أن هذا الباحث يعتقد بأن عنصر الجنس مهم في د ارسته. وعليه يريد هذا الباحث أن يكون كل من الإناث والذكور ممثَّ لين في عينة الد ارسة بنفس نسبة تواجدهم في المجتمع الأصلي، فماذا يفعل؟

1. قام هذا الباحث بتحديد مجتمع الد ارسة، فوجد أن هناك (365) طالباً وطالبة في الصف التاسع.
2. تم تقسيم هؤلاء الطلبة بحسب عنصر الجنس إلى (219) أنثى (60%) و(146) ذك اًر (40%).
3. حدد الباحث حجم العينة (30%) من مجتمع الد ارسة.
4. اختار الباحث مستخدماً جدول الأعداد العشوائية(30%) من كل من الإناث والذكور، فكانت النتيجة أن حصل على (66) أنثى (30% من 219) و(44) ذك اًر (30% من 146). وبذلك كانت نسبة الذكور إلى الإناث في عينة الد ارسة هي نفسها في مجتمع الد ارسة (انظر الشكل رقم (2)).



الشكل رقم (2): اختيار عينة طبقية

من أبرز إيجابيات العينة الطبقية:

1. تزيد من نسبة تمثيل العينة لمجتمع الد ارسة (وبالتالي يستطيع الباحث أن يعمم النتائج التي حصل عليها من د ارسة العينة على مجتمع الد ارسة)، خصوصاً إذا كان مجتمع الد ارسة صغير الحجم.

2. تضمن أن تكون مواصفات الأف ارد الأساسية في مجتمع الد ارسة موجودة في عينة الد ارسة وبنفس النسبة.
3. يفضل استخدامها عندما يريد الباحث المقارنة بين مجموعات جزئية من المجتمع (ذكور إناث، متزوج أعزب، يعمل لا يعمل....إلخ).

أما أهم سلبيات العينة الطبقية فتكمن في أنها تحتاج إلى جهد ازئد من قبل الباحث (Fraenkel and Wallen, 2003).

3.1.3 العينة العنقودية (Cluster Random Sampling)

من الواضح أن الباحث في أنواع العينات السابقة يريد أن يدرس أف ارداً من المجتمع. غير أن اختيار عينة من الأف ارد قد يصعب تحقيقه في بعض الأحيان. على سبيل المثال قد لا يستطيع الباحث توفير قائمة بكل أف ارد المجتمع لكي يختار عينة عشوائية بسيطة أو عينة طبقية، وهذا صحيح في المدارس على وجه الخصوص. فقد لا يستطيع الباحث اختيار عينة عشوائية بسيطة من جميع طلبة الصف العاشر في بلد ما. وحتى لو استطاع فإن الوقت والجهد اللذين سيبذلهما كبي ارن ويجعلان مهمته صعبة. إن غاية ما يطمح له الباحث في مثل هذه الحالة هو إمكانية د ارسة صفوف د ارسية معينة.

إن مثل هذه الصفوف الدارسية أو الجماعات أو التجمعات تسمى عناقيد.

واختيار عينة منها يسمى عينة عنقودية. بمعنى أن الباحث يختار جماعات أو تجمعات بدلاً من أف ارد عيّنةً لد ارسته. وكلما كان عدد هذه العناقيد كبي اًر كانت الد ارسة أكثر فاعلية. ولتوضيح ما سبق، إليك عزيزي الدارس المثال التالي:

بعد أن قامت وازرة التربية والتعليم بتطبيق مناهجها الجديدة في جميع مدارس المرحلة الابتدائية مدّة خمس سنوات، يريد وزير التربية والتعليم أن يتعرف على آ ارء المدرسين في هذه المناهج، فكلف أحد الباحثين القيام بذلك. فماذا فعل هذا الباحث؟

1. قام الباحث بتحديد مجتمع الد ارسة، فوجد أن هناك (000,10) مدرس و(50) مدرسة.
2. لا يستطيع هذا الباحث د ارسة جميع المدرسين نظ اًر لضيق الوقت وشح الموارد.
3. بدلاً من د ارسة جميع المدرسين في كل المدارس، قرر الباحث د ارسة جميع المدرسين في بعض المدارس المدرسون في كل مدرسة يشكلون عنقوداً (Cluster).

4. قام الباحث بترقيم هذه المدارس من 1 إلى 50، ومُستعيناً بجدول الأعداد العشوائية قام باختيار (10) مدارس (20% من مجتمع الد ارسة).
5. قام الباحث بمقابلة جميع المدرسين في المدارس العشر التي تم اختيارها.

من الواضح أن هذا الباحث كان سيحصل على نتائج أفضل لو استطاع مقابلة جميع المدرسين، إلا أنه لم يستطع. استطاع الباحث أن يدرس عشرة عناقيد فقط. **وبشكل عام، يمكن القول إنه كلما كان عدد العناقيد أكبر انعكس ذلك ايجابياً على نتائج الدارسة.**

من أهم إيجابيات العينة العنقودية:

1. يمكن استخدامها عندما يتعذر على الباحث اختيار عينة من الأف ارد.
2. غالباً ما يسهل استخدامها لد ارسة المدارس.
3. تحتاج إلى وقت وجهد أقل.

أما أبرز سلبياتها فيكمن في عدم تمثيلها لمجتمع الد ارسة في بعض الأحيان.

بقي أن نشير إلى أن هناك خطأ يقع فيه بعض الباحثين، خصوصاً غير المدربين منهم ألا وهو اختيار عنقود واحد ود ارسة جميع أف ارده. وهذا لا يجوز مهما كبر عدد أف ارد هذا العنقود. ذلك أن المهم هو اختيار عينة من العناقيد حتى يستطيع الباحث تعميم نتائجه على بقية العناقيد المكونة لمجتمع الد ارسة.

4.1.3عينة المرحلتين(Two-Stage Random Sampling)

في بعض الأحيان يكون من المفيد للباحث الجمع بين أسلوبي العينة العنقودية وعينة الأف ارد (تلك التي تعتمد على اختيار أف ارد).

فبدلاً من أن يختار الباحث (100) طالب من جميع طلبة الصف الأول الإبتدائي البالغ عددهم (3000) طالب والذين يتوزعون على (100) صف د ارسي.

يختار الباحث (25) صفاً د ارسياً (25% من العناقيد)، ومن ثم يختار عشوائياً (4) طلبة من كل صف د ارسي، وهذا يوفر على الباحث الكثير من الوقت فيما لو أ ارد زيارة (100) صف د ارسي. ويعطيه نتائج أفضل من د ارسته لجميع الطلبة في أربعة صفوف فقط، لأن أربعة صفوف عينة قليلة لتمثيل مئة صف د ارسي (Fraenkel and Wallen,2003.)

لتوضيح أنواع العينات الاحتمالية، انظر الشكل رقم (3).

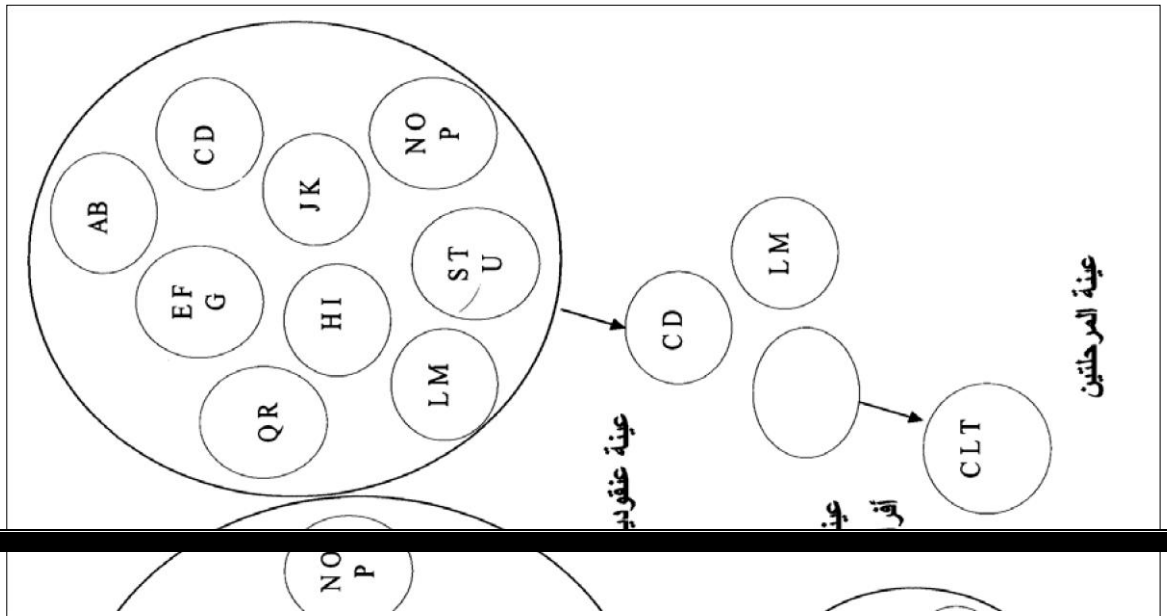
الشكل رقم (3): أنواع العينات الاحتمالية

تدريب (4)

1 في حالة وجود تباين بين عناصر مجتمع الد ارسة، وكان بالامكان تجزئة هذا المجتمع إلى مجموعات جزئية، فإنه يفضل والحالة هذه اختيار العينة باستعمال طريقة المعاينة:

أ- العشوائية البسيطة.

ب- الطبقية.



ج- العنقودية.

د- المنتظمة.

2- يفضل استعمال العينات الطبقية عن العينات الأخرى عندما:

أ- نريد أن نصل إلى نتائج أكثر دقة لأن العينة تكون أكثر تمثيلاً للمجتمع.

ب- يكون هدف الد ارسة المقارنة بين مجموعات جزئية من المجتمع.

ج- نجمع بين(أ + ب)

د- لا نستطيع أن نأخذ عينات عشوائية بسيطة أو منتظمة.

3- يمكن تعميم نتائج د ارسة ما إذا كانت الد ارسة قد أجريت على:

أ- عينة صغيرة من أف ارد المجتمع.

ب- عينة ذات خصائص معينة.

ج- عينة يسهل الحصول عليها من المجتمع.

د- عينة ممثلة للمجتمع.

أسئلة التقويم الذاتي (2)

1- عرف العينة العنقودية.

2- عدد إيجابيات العينة العنقودية.

3- وضح الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها الباحث عند اختياره لعينه عنقودية.

4- اشرح متى يفضل استخدام عينة المرحلتين.

5- مِّمَ تتشكل العينات الاحتمالية؟

6- اذكر أهم سلبيات العينات الطبقية.

2.3 العينات غير الاحتمالية (Nonrandom Sampling Methods)

يستخدم الباحثون العينات الاحتمالية كلما كان ذلك ممكناً. أما في تلك الحالات التي لا يستطيع فيها الباحث استخدام أنواع العينات الاحتمالية، فإنه يستخدم العينات غير الاحتمالية. وتتضمن هذه أية طريقة للمعاينة تكون فيها فرص الدخول في العينة غير متساوية أمام أف ارد المجتمع، ومنها:

1.2.3 العينة المنتظمة(Systematic Sampling)

في العينة المنتظمة** يقوم الباحث باختيار كل N^{th} من أف ارد المجتمع للدخول في العينة (كل خامس أو عاشر أو كل عشرين أو ثلاثين... كل N^{th}). فإذا أ ارد باحث اختيار عينة من الطلبة عدد أف اردها (500) طالب من قائمة تتضمن (5000) طالب،فقد يعمد إلى اختيار كل عاشر طالب (10، 20، 500 30) إلى أن

يحصل على العينة المطلوبة وهي (500) طالب. وفيما يلي مثال يوضح كيفية اختيار عينة منتظمة:

أ ارد أحد مديري المدارس أن يستطلع آ ارء طلبة المدرسة، البالغ عددهم (1000) طالب في خدمات التغذية المقدمة. حصل هذا المدير على قائمة بجميع أسماء الطلبة مرتبة أبجدياً ولكي لا يقع في خطأ التحيز (bias)، وضع الأرقام من (1–10) في صندوق وبعد أن خلطها سحب منها رقماً فكان رقم (3). وعليه فقد اختار من القائمة الأرقام 3، 13، 23، 33، 43 حتى حصل على عينة من (100) طالب (أي كل عاشر طالب).

المعادلة المستخدمة لتحديد فترة أو فرجة العينة (Sample interval) هي:

حجم مجتمع الد ارسة حجم العينة المرغوب فيه في المثال

السابق كان (10): 100 1000 = 10

أما المعادلة المستخدمة لتحديد نسبة العينة إلى مجتمع الدارسة، فهي:

حجم العينة حجم مجتمع الد ارسة. في المثال السابق كان 1000 100 = 10%

تدريب (5)

بِمَ تمتاز العينة المنتظمة عن العينة العشوائية البسيطة؟

3.2.2 العينة المتاحة/المتوافرة (Convenience Sampling)

مجموعة الأف ارد المتوافرة لدى الباحث، تسمى العينة المتاحة ويطلق عليها أحياناً اسم عينة الصدفة (انظر الشكل رقم (4)). كأن يقرر الباحث د ارسة صفين د ارسيين من المدرسة المجاورة له أو أن يقرر الباحث الاجتماعي د ارسة أحوال بعض السجناء في أحد السجون القريبة منه. وهكذا. وفيما يلي بعض الأمثلة على هذا النوع من العينات:

- لمعرفة آ ارء الزبائن في نوعية الطعام المقدم، قرر مدير المطعم أن يقف خارج المطعم صباح يوم السبت ويسأل أول (50) خمسين زبوناً يغادرون هذا المطعم.

** يحسن الالتفات إلى أن بعض كتب مناهج البحث تعتبر العينة المنتظمة من العينات الاحتمالية.

- المرشد الاجتماعي في إحدى المدارس، الذي يدرس جميع حالات الطلبة الذين يطلبون منه ذلك.
- م ارسل صحفي يقف على ناصية أحد الشوارع ليسأل المارة عن أريهم في موضوع ما.
- مدرس الرياضيات يسأل طلبته في إحدى الغرف الصفية عن أريهم في كتاب الرياضيات الجديد.

في كل من الأمثلة السابقة، تم اختيار مجموعة من الأف ارد لأنهم كانوا موجودين أو متوافرين.

من الواضح أن من أهم مي ازت هذه الطريقة في المعاينة توافرها لدى الباحث وبالتالي فهي عينة ملائمة للباحث. ولكن من الواضح أيضاً ارتفاع نسبة التحيز في العينة المختارة بهذه الطريقة. دعنا نمعن النظر في مثال الم ارسل الذي يقف على ناصية الطريق كمثال يوضح مدى الخطأ أو التحيز في العينة التي اختارها:

أولاً لم يكن هناك أي نصيب لمن لم يصادف وجوده في هذا الشارع للدخول في العينة.

ثانياً هناك أف ارد رفضوا مقابلتهم.

ثالثاً: من الممكن أن يكون الأف ارد الذين وافقوا على المقابلة متحيزين لموضوع المقابلة وبالتالي فإن آ ارءهم لن تكون موضوعية.

وعليه، فإن مثل هذا الأسلوب في المعاينة لا يمكن أن ينتج عنه عينة ممثلة لمجتمع الد ارسة.

مدرس

صف دارسي مكون من (40) طالباً وطالبة. اختار المدرس عينة متاحة من (10) طلاب ممن يجلسون في المقاعد الأمامية.

40 ولدا وبنتا

عينة متاحة

الشكل رقم (4): اختيار العينة المتاحة

3.2.3 العينة الغرضيّة أو المقصودة (Purposive Sampling)

عزيزي الدارس، في بعض الأحيان، يستخدم الباحثون حكماً شخصياً مبنياً على معرفة سابقة لاختيار عينة د ارستهم، ومن أمثلة ذلك:

– اختار أحد المدرسين ستة طلاب لتمثيل صف د ارسي عدده ثلاثون طالباً كالتالي:

اثنان من المتفوقين، واثنان من الوسط، واثنان من ذوي التحصيل المنخفض.

– أ ارد أحد الباحثين أن يتعرف على أري المتقاعدين من سلك التربية والتعليم في

الخدمات الصحية المقدمة لهم، فأخبره رئيسه في العمل (الذي يعتبر نفسه خبي اًر في هذا الموضوع) بأن عليه مقابلة رئيس جمعية المدرسين المتقاعدين ونائبه للحصول على المعلومات التي يريد.

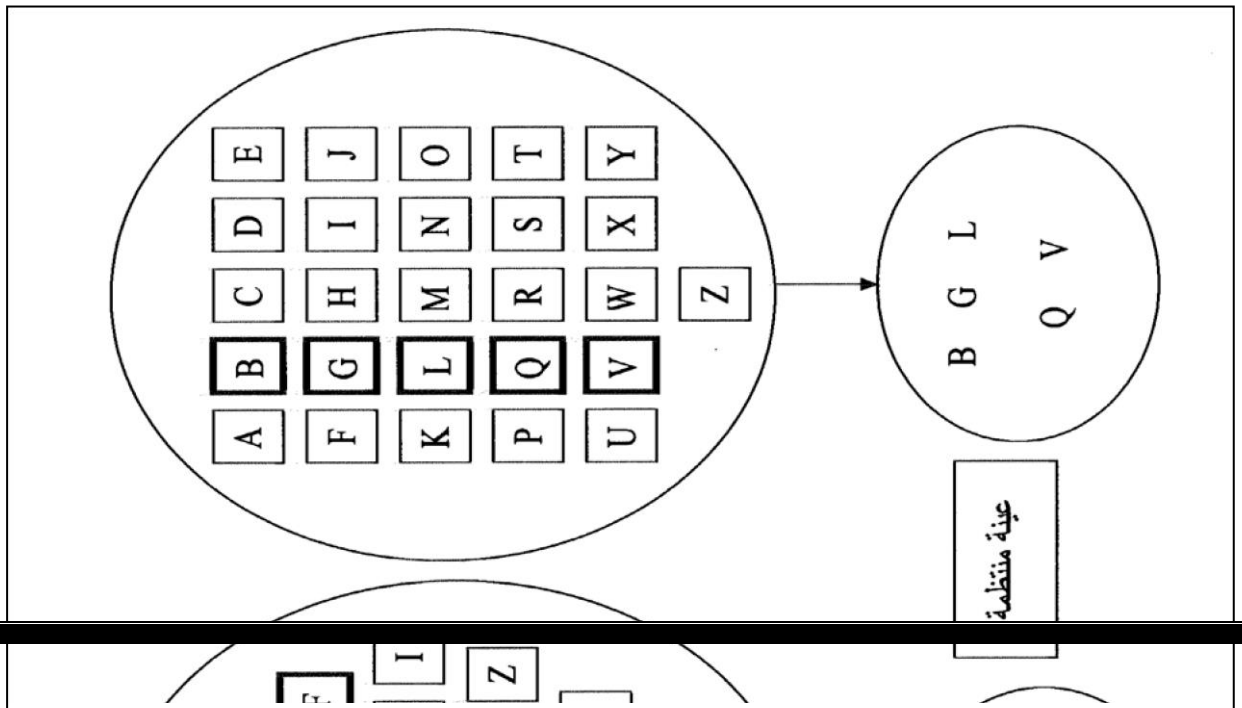
يلاحظ مما سبق، أن العينة الغرضية (وتسمى أحياناً العينة الهادفة أو القصدية) تختلف عن العينة المتوافرة في أن الباحث لا يدرس ما يتوافر له من أف ارد وإنما يستخدم حكمه الشخصي المبني على معرفة سابقة لاختيار عينة يعتقد بأنها تمثل أف ارد مجتمع الد ارسة. الشكل رقم (5) يوضح أنواع العينات غير الاحتمالية السالفة الذكر مع الإشارة إلى أن بعض المؤلفين يذكرون أنواعاً أخرى من العينات غير الاحتمالية مثل العينة الحصصية (Quota) وعينة الكرة الثلجية (Snowball Sampling).

الشكل رقم (5): العينات غير الإحتمالية

تدريب (6)

ضع عبارة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعبارة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة.

1- من أهم مي ازت العينة المتاحة سهولة توافرها لدى الباحثين.



2- تختلف العينة الغرضية عن العينة المتاحة بأن الباحث يدرس ما يتوافر لديه من أف ارد.
3- في العينة الغرضية يستخدم الباحث حكمه الشخصي غير المبني على المعرفة.
4- أحد سلبيات العينة المتاحة الحصول على نتائج غير موضوعية.
5- يمكن الحصول على عينة ممثلة لمجتمع الد ارسة من خلال د ارسة عينة متاحة.

أسئلة التقويم الذاتي (3)

1- عرّف كلاً من العينة المنتظمة، وعيّنة الصدفة.
2- اذكر أهم مَمي ازت العينة المتاحة.
3- وضح الفرق بين العينة المتاحة والعينة الغرضية.

3.3 مارجعة أنواع العينات

(A Review of Sampling Methods)

في هذا الجزء من الوحدة الد ارسية سوف نحاول، عزيزي الدارس، توضيح كيفية اختيار أنواع العينات السالفة الذكر مستخدمين الفرضية التي تقول:

"**الطلبة ذوو التقدير المنخفض لأنفسهم، يكون تحصيلهم الدارسي منخفضاً**

(Target population) المجتمع الهدف

جميع طلبة الصف الثامن الابتدائي في دولة فلسطين على سبيل المثال.

(Accessible population)المجتمع المتوافر/المتاح

جميع طلبة الصف الثامن الابتدائي في محافظة من محافظات البلد المعني

(Feasible sample size)العينة الممكنة

(250 200) طالباً

1. عينة عشوائية بسيطة:

- حدد جميع طلبة الصف الثامن الابتدائي (9000) طالب وطالبة.
- أعط لكل طالب رقماً.
- استخدم جدول الأعداد العشوائية لاختيار عينة حجمها (200-300) طالب.

تكمن الصعوبة هنا في تحديد جميع طلبة الصف الثامن الابتدائي.

2. عينة عنقودية:

- حدد جميع المدارس الحكومية والخاصة التي يتوافر فيها الصف الثامن الابتدائي.
- أعط رقماً لكل مدرسة من هذه المدارس واختر أربع مدارس، وأدخل في عينة

د ارستك جميع الطلبة في هذه المدارس الأربع، نفترض وجود صفين في كل مدرسة وثلاثين طالباً في الصف الواحد:

4 × 2 × 30 = 240 طالباً

تعتبر العينة العنقودية أكثر ملاءمة ومعقولية (Feasible) من العينة العشوائية البسيطة ولكنها أكثر محدودية. فمن الممكن عدم وقوع أية مدرسة خاصة في العينة،على سبيل المثال.

3. العينة الطبقية:

- حدد جميع المدارس الحكومية والخاصة التي يتوافر فيها الصف الثامن الابتدائي.
- حدد نسبة المدارس الخاصة إلى المدارس الحكومية، ولتكن 20:80 (20% مدارس خاصة و80% مدارس حكومية).
- حدد حجم العينة، ولتكن (200) طالب،(160) طالباً من المدارس الحكومية و(40) طالباً من المدارس الخاصة.

تستخدم العينة الطبقية لضمان أن العينة ممثلة لمجتم ع الد ارسة. غير أن صعوبة استخدامها تكمن في عدم معرفة الباحث في نسب أج ازء المجتمع.. نسبة المدارس الخاصة إلى الحكومية أو نسبة الذكور إلى الإناث. وهكذا. وتزداد صعوبة استخدام العينة الطبقية كلما ازدت العوامل المستخدمة في الد ارسة.. الجنس، الحالة الاجتماعية، الحالة التعليمية..إلخ.

4. عينة المرحلتين:

- اختر (25) مدرسة بطريقة عشوائية من المجتمع المتاح.
- اختر (8) طلبة من كل مدرسة بطريقة عشوائية (8×25=200 طالب) هذه الطريقة أكثر معقولية من العينة العشوائية البسيطة وأكثر تمثيلاً لمجتمع الد ارسة من العينة الطبقية.

5. العينة المتوافرة:

- اختر جميع طلبة الصف الثامن الابتدائي من أربع مدارس قريبة منك أو متوافرة (30 طالباً في الصف × 2 صفين في كل مدرسة × 4 مدارس = 240 طالباً) من سلبيات العينة المتوافرة أنه لا يمكن تعميم نتائج الد ارسة إلا في حدود الأربعة المدارس، إلا إذا كان لدى الباحث معلومات تفيد بتشابه جميع المدارس.

6. العينة الغرضيّة:

- اختر ثمانية فصول د ارسية من مستوى الصف الثامن من مجتمع الد ارسة موزعين على مناطق جغ ارفية تعتقد بأنها ممثلة لمجتمع الد ارسة.

من سلبيات هذه العينة اختلافها عن مجتمع الد ارسة في كثير من الأحيان وبالتالي عدم تمثيلها له.

7. العينة المنتظمة:

– من القائمة (9000 طالب) اختر كل طالب رقمه (45، 90، 135، 180 وهكذا)

$$\frac{\text{عدد أف ارد العينة (200)}}{\text{عدد أف ارد المجتمع (9000)}} = \frac{1}{45}$$

مشكلة هذا النوع من العينات يكمن في كيفية ترتيب قوائم المجتمع أصلاً فإن كانت مرتبة تصاعدياً بحسب التحصيل الد ارسي للطالب مثلاً، كان جميع الطلبة الذين تم اختيارهم في المثال السابق من ذوي التحصيل المنخفض.

تدريب (7)

وضح المفاهيم والمصطلحات

1. وحدات المعاينة.
2. العينة الاحتمالية.
3. العينات غير الاحتمالية.
4. العينة المنتظمة.

(Sample Size)

إن التوصل إلى نتائج حول مجتمع الد ارسة بعد أن يدرس الباحث عينة من ذلك المجتمع أمر غير مرضٍ تماماً ويعود السبب في ذلك إلى عدم القناعة التامة لدى الباحثين في أن عينة الد ارسة تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً. بل هناك بعض الاختلافات بين العينة والمجتمع الأصلي. غير أن هناك من يقول بأن النظرة ليست سوداوية إلى هذا الحد. ويذهب هؤلاء إلى القول بأنه إذا ما استطاع الباحث اختيار عينة عشوائية وكان حجم هذه العينة كافياً، فإن الاختلافات بين العينة والمجتمع لن تكون ذات أهمية أو دلالة. ولكن السؤال الذي يبرز هنا: ما الحجم الكافي للعينة؟

لسوء الحظ، لا يوجد إجابة واضحة لمثل هذا السؤال. دعنا نفترض وجود

(1000) طالب في مستوى الصف السابع في إحدى المدارس. إن عينة مكونة من طالب أو اثنين أو ثلاثة طلبة هي عينة صغيرة دون أدنى شك ولا يمكن أن تمثل المجتمع الذي سحبت منه ولا بأي حال من الأحوال. كما أننا نعتقد بأن عينة من مجتمع الد ارسة هذا مكونة من (20) أو (30) طالباً هي أيضاً عينة صغيرة الحجم لأنها لا تمثل سوى (2 أو 3 %) من مجتمع الد ارسة.

من ناحية أخرى، فإن عينة بحجم (250) طالباً تعتبر كبيرة لأنها تشكل ربع حجم المجتمع الأصلي. ولكن ماذا عن عينة بحجم (50) طالباً أو (100) طالب؟ هل يمكن اعتبارها عينة كافيه؟ وهل عينة بحجم (200) طالب تعَّدُ عينة كبيرة؟ وهل وهل وهل؟ ما النقطة التي يمكن الوقوف عندها للقول بأن حجم العينة كافٍ؟ والجواب على ذلك أن على الباحث محاولة الحصول على أكبر حجم عينة ممكن ضمن الظروف المتاحة له.

ولتوضيح كيف أن حجم العينة يؤثر على نتائج الد ارسة ويؤدي إلى اختلافات واضحة، انظر الجدول رقم (2).

إن البيانات المعطاة في الجدول المذكور تمثل معلومات عن مجتمع د ارسة مكون من (99) طالباً مرقمين من(1–99)، في ثلاث مدارس هي:

النهضة والطليعة والعودة. في كل مدرسة من هذه المدارس تم ترتيب الطلبة تنازلياً (من أعلى إلى أسفل) بحسب درجة ذكائهم (IQ)

جدول رقم (2): مجتمع (افت ارضي) مكون من (99) طالباً

رقم الطالب	الجنس	اسم المدرسة	درجة الذكاء
.1	أنثى	النهضة	134
.2	أنثى	النهضة	133
.3	أنثى	النهضة	130
.4	أنثى	النهضة	127
.5	أنثى	النهضة	123
.6	ذكر	النهضة	123
.7	ذكر	النهضة	121
.8	ذكر	النهضة	120
.9	أنثى	النهضة	119
.10	ذكر	النهضة	118
.11	أنثى	النهضة	117

.12	أنثى	النهضة	117
.13	ذكر	النهضة	115
.14	ذكر	النهضة	111
.15	ذكر	النهضة	109
.16	ذكر	النهضة	108
.17	ذكر	النهضة	108
.18	أنثى	النهضة	106
.19	أنثى	النهضة	105
.20	أنثى	النهضة	104
.21	أنثى	النهضة	103
.22	أنثى	النهضة	101
.23	أنثى	النهضة	101
.24	ذكر	النهضة	101
.25	ذكر	النهضة	100
.26	ذكر	النهضة	98
.27	ذكر	النهضة	97
.28	ذكر	النهضة	97
.29	ذكر	النهضة	96
.30	أنثى	النهضة	95
.31	أنثى	النهضة	89
.32	أنثى	النهضة	88
.33	أنثى	النهضة	85
.34	أنثى	الطليعة	133
.35	أنثى	الطليعة	129
.36	أنثى	الطليعة	129

.37	أنثى	الطليعة	128
.38	أنثى	الطليعة	127
.39	أنثى	الطليعة	127
.40	أنثى	الطليعة	126
.41	ذكر	الطليعة	125

.42	ذكر	الطليعة	124
.43	ذكر	الطليعة	117
.44	ذكر	الطليعة	116
.45	ذكر	الطليعة	115
.46	ذكر	الطليعة	114
.47	ذكر	الطليعة	114
.48	ذكر	الطليعة	113
.49	ذكر	الطليعة	111
.50	ذكر	الطليعة	111
.51	ذكر	الطليعة	110
.52	ذكر	الطليعة	110
.53	ذكر	الطليعة	109
.54	ذكر	الطليعة	108
.55	ذكر	الطليعة	107
.56	ذكر	الطليعة	106
.57	ذكر	الطليعة	111
.58	ذكر	الطليعة	111
.59	ذكر	الطليعة	98
.60	ذكر	الطليعة	97
.61	أنثى	الطليعة	91
.62	أنثى	الطليعة	86
.63	أنثى	الطليعة	83
.64	أنثى	العودة	137
.65	ذكر	العودة	136

.66	أنثى	العودة	133
.67	أنثى	العودة	130
.68	أنثى	العودة	128
.69	أنثى	العودة	125
.70	أنثى	العودة	125
.71	ذكر	العودة	122

.72	أنثى	العودة	121
.73	ذكر	العودة	118
.74	أنثى	العودة	118
.75	ذكر	العودة	113
.76	أنثى	العودة	113
.77	ذكر	العودة	111
.78	أنثى	العودة	111
.79	أنثى	العودة	107
.80	أنثى	العودة	106
.81	أنثى	العودة	106
.82	أنثى	العودة	105
.83	أنثى	العودة	104
.84	أنثى	العودة	103
.85	أنثى	العودة	102
.86	ذكر	العودة	102
.87	ذكر	العودة	100
.88	ذكر	العودة	100
.89	ذكر	العودة	99
.90	ذكر	العودة	99
.91	ذكر	العودة	99
.92	أنثى	العودة	98
.93	ذكر	العودة	97
.94	أنثى	العودة	96
.95	أنثى	العودة	95
.96	أنثى	العودة	93
.97	أنثى	العودة	85
.98	ذكر	العودة	83
.99	ذكر	العودة	83

معدل درجة الذكاء = 8.109 المدرسة: النهضة = 33

الجنس ذكر 49% الطليعة = 30 أنثى 51% العودة = 36

كما تم تصنيف الطلبة بحسب الجنس إلى ذكور وإناث. أما ملخص المواصفات فيمكن ملاحظته في أسفل الجدول.

دعنا نَخْتَرْ عينة مكونة من (10) أف ارد من مجتمع الدارسة هذا. مستخدمين جدول الأعداد العشوائية، وقع الاختيار على الطلبة ذوي الأرقام المدونة في الجدول رقم (3) وقد أسمينا هذه العينة بعينة رقم (1).

جدول رقم (3): عينة رقم (1)

رقم الطالب	الجنس	المدرسة	درجة الذكاء
52	ذكر	الطليعة	110
63	أنثى	الطليعة	83
82	أنثى	العودة	105
75	ذكر	العودة	113
92	أنثى	العودة	98
36	أنثى	الطليعة	129
3	أنثى	النهضة	130
11	أنثى	النهضة	117
43	ذكر	الطليعة	117
8	ذكر	النهضة	120

إن نظرة إلى الجدول رقم (3) تظهر وجود (4) ذكور (40%) و(6) إناث (60%) ثلاثة طلبة (3) في مدرسة النهضة (30%) وأربعة طلبة في مدرسة الطليعة (40%) وثلاثة طلبة في مدرسة العودة (30%). أما معدل درجة الذكاء فهي (112.2).

الجدول رقم (4) يقارن هذه البيانات ببيانات مجتمع الد ارسة.

جدول رقم (4): مقارنة بين بيانات العينة رقم (1) وبيانات مجتمع الد ارسة

	الجنس		اسم المدرسة			معدل درجة الذكاء
	ذكور	إناث	النهضة	الطليعة	العودة	
مجتمع الد ارسة	.49	.51	.33	.30	.36	109.8
العينة	.40	.60	.30	.40	.30	112.2

تلاحظ من الجدول رقم (4) أن العينة غير ممثلة لمجتمع الد ارسة فبينما نجد أن كلاً من الذكور والإناث يشكلان نصف مجتمع الد ارسة تقريباً (49:51)، تظهر بيانات العينة (40%) ذكور و(60%) إناث. كما تظهر العينة بأن (30%) من الطلبة ينتمون إلى مدرسة العودة مقابل (36%) في مجتمع الد ارسة. أما معدل درجات الذكاء للعينة فهو (2.112) في حين بلغ (8.109) لأف ارد مجتمع الد ارسة

دعنا نختر عينة ثانية ونقارن ما نحصل عليه من بيانات، بالبيانات التي حصلنا عليها من العينة الأولى ومن مجتمع الد ارسة الأصلي، مستخدمين جدول الأعداد العشوائية، حصلنا على أرقام الطلبة التالية: 72، 64، 94، 49، 41، 20، 05، 93، 14، 99. سجلنا البيانات في جدول رقم (5) وسميت هذه العينة بعينة رقم (2).

جدول رقم (5): عينة رقم (2)

رقم الطالب	الجنس	المدرسة	درجة الذكاء
72	أنثى	العودة	121
64	أنثى	العودة	137
94	أنثى	العودة	96
49	ذكر	الطليعة	111
41	ذكر	الطليعة	125
20	أنثى	النهضة	104
05	أنثى	النهضة	123
93	ذكر	العودة	97
14	ذكر	النهضة	111
99	ذكر	العودة	83

جدول رقم (6): بيانات عن مجتمع الد ارسة والعيّنتين (1) و(2)

	الجنس		اسم المدرسة			معدل درجة الذكاء
	ذكور	إناث	النهضة	الطليعة	العودة	
مجتمع الد ارسة	.49	.51	.33	.30	.36	109.8
عينة رقم (1)	.40	.60	.30	.40	.30	112.2
عينة رقم (2)	.50	.50	.30	.20	.50	110.8

الجدول رقم (6) يظهر البيانات المتعلقة في العينتين رقم (1) و(2) ومجتمع الد ارسة. وكما تلاحظ فإن البيانات المتعلقة في العينة رقم (2) تختلف كل الاختلاف عن بيانات العينة رقم (1) ومجتمع الد ارسة.

ماذا سيحصل لو جمعنا بيانات العينتين (1) و(2) وقارنا هذه البيانات ببيانات مجتمع الد ارسة؟ انظر الشكل رقم (7). ليس فقط أن حجم العينة قد ازداد ولكن البيانات أصبحت قريبة من بيانات مجتمع الد ارسة.

جدول رقم (7): مقارنة بيانات العينتين (1+2) ببيانات مجتمع الد ارسة

	الجنس		اسم المدرسة			درجة الذكاء
	ذكور	إناث	النهضة	الطليعة	العودة	
مجتمع الدارسة	.49	.51	.33	.30	.36	109.8
العينتان (2+1)	.45	.55	.30	.40	.40	111.5

ماذا لو سحبنا عينتين أُخْرَتيْن؟ عينة رقم (3) وعينة رقم (4) الجدول رقم (8) يوضح بيانات هاتين العينتين.

جدول رقم (8): بيانات العينتين (3) و(4)

	رقم الطالب	الجنس	المدرسة	درجة الذكاء
عينة (3)	83	أنثى	العودة	104
	37	أنثى	الطليعة	128
	69	أنثى	العودة	125
	22	أنثى	النهضة	101
	6	ذكر	النهضة	123
	36	أنثى	الطليعة	129
	32	أنثى	النهضة	88
	48	ذكر	الطليعة	113
	14	ذكر	النهضة	111
عينة (4)	23	أنثى	النهضة	101
	52	ذكر	الطليعة	110
	25	ذكر	النهضة	100
	24	ذكر	النهضة	101

11	أنثى	النهضة	117
59	ذكر	الطليعة	98
54	ذكر	الطليعة	108
84	أنثى	العودة	103
31	أنثى	النهضة	89
92	أنثى	العودة	98
71	ذكر	العودة	122

الآن دعنا نقارن بيانات العينات الأربع ببيانات مجتمع الد ارسة، الجدول رقم (9).

الجدول رقم (9): مقارنة بين بيانات مجتمع الد ارسة وبيانات العينات الأربع

	الجنس		اسم المدرسة			درجة الذكاء
	ذكور	إناث	النهضة	الطليعة	العودة	
مجتمع الد ارسة	49.	51.	33.	30	36.	109.8
العينات الأربعة	45.	55.	37.	30.	32.	110.0

يلاحظ من الجدول رقم (9) أن البيانات أصبحت متقاربة. معدل درجة ذكاء أف ارد العينات مجتمعة تقريباً هو معدل ذكاء أف ارد مجتمع الد ارسة.

آمل عزيزي الدارس أن تكون قد توصلت إلى نتيجة مؤداها **"كلما كبر حجم العينة كانت أكثر تمثيلاً لمجتمع الدارسة الذي اختيرت منه" آخذين بعين الاعتبار أنها اختيرت عشوائياً**

ولكن السؤال يبقى قائماً ما الحد الأدنى المطلوب فيما يتعلق بحجم العينة؟ يقترح ف ارنكليل و واللين (Fraenkel and Wallen) ما يلي:

- الحد الأدنى الذي يمكن القبول به للد ارسات الوصفية هو مئة (100) فرد.
- (50) فرداً للد ارسات التي تبحث في العلاقات (Correlational studies)
- للد ارسات التجريبية (Experimental) وشبه المقارنة/ المقارنة السببية (Causal-comparative، (30) فرداً لكل جماعة(Fraenkel and Wallen,2003) .

5??????????

تناولنا عزيزي الدارس في هذه الوحدة النقاط الرئيسة الآتية:

حجم العينة:

- يجب أن يكون حجم العينة أكبر ما يمكن، بحسب ما هو متوافر للباحث من إمكانيات.

العينات الاحتمالية:

- العينة العشوائية البسيطة، هي عينة يتم اختيارها من مجتمع الد ارسة ويكون نصيب كل فرد من أف ارد مجتمع الد ارسة متساوياً للدخول في العينة.
- العينة الطبقية، هي عينة يتم اختيارها بحيث يتوافر فيها مواصفات المجتمع الأصلي وبنفس النسبة.
- العينة العنقودية، هي عينة يتم اختيارها على أساس الجماعات وليس الأف ارد.
- عينة المرحلتين، هي عينة يتم فيها اختيار جماعات ومن ثم أف ارد من هذه الجماعات بطريقة عشوائية.

العينات غير الاحتمالية:

- العينة المنتظمة، هي عينة يتم فيها اختيار كل nth (كل خامس، أو عاشر..الخ) من أف ارد مجتمع الد ارسة.
- العينة المتاحة/ المتوافرة، هي عينة يتم اختيارها على أساس توافرها لدى الباحث.
- العينة الغرضية، هي عينة يتم اختيارها على أساس أن أف اردها يملكون مها ارت معينة، أو لأن الباحث لديه معلومات تفيد أن مثل هذه العينة ممثلة لأف ارد مجتمع الد ارسة.

العينات ومجتمع الدارسة:

- يشير مصطلح مجتمع الد ارسة إلى جميع أف ارد جماعة ما. بمعنى آخر هو الجماعة التي يهتم الباحث بد ارستها وتعميم نتائج بحثه عليها.
- العينة الممثلة، هي العينة التي تشبه أف ارد مجتمع الد ارسة في مواصفاتها.

العينات والمعاينة:

- يشير مصطلح المعاينة (كما يستخدم في البحث) إلى العمليات التي يتبعها الباحث في اختيار الأف ارد الذين سيشاركون في الد ارسة.
- أما العينة فهي ذلك الجزء من أف ارد المجتمع الذي استمد الباحث معلوماته منه.

??????????
??????????????
6??????????

موضوع الوحدة التالية من هذا المقرر هو "أدوات جمع البيانات" حيث ستتعرف على أهم أدوات جمع البيانات: الاستبانة والمقابلة والملاحظة والاختيا ارت ومقاييس التقدير. كما ستتعرف على خصائص أداة البحث الجيدة: الصدق والثبات.

??????????
7??????????

تدريب (1)

1- (أ + د).

2- ب.

تدريب (2) لأنه يصعب على الباحث العثور على جميع أف ارد الد ارسة لأسباب عدة منها كبر عددهم أو اختلافهم بالإضافة إلى أماكن تواجدهم وغيرها، لذا من السهل على

الباحث

اختيار

عينة من

مجتمع الد

ارسة.

تدريب

(3)

128،990،084،375، 100

تدريب (4)

1- ب

2- ج

3- د

تدريب

(5)

1- إن اختيار العينة المنتظمة يحدث بشكل أسرع من اختيار العينة العشوائية البسيطة.

2- إن العينة المنتظمة تبدو في بعض الحالات أفضل تمثيلاً للمجتمع من العينات العشوائية البسيطة.

تدريب

(6) 1-

صح

2- خطأ

3- خطأ

4- صح

5- خطأ

تدريب

(7)

1- وحدات المعاينة:

هي مجموعات غير متداخلة من عناصر المجتمع.

2- العينات الاحتمالية:

هي تلك العينات التي يخضع اختيارها إلى الاحتمالات مثل العينة العشوائية.

3- العينات غير الاحتمالية:

هي تلك العينات التي لا يخضع اختيارها إلى قوانين الاحتمال.

4- العينة المنتظمة:

هي عينة تختار من المجتمع وفق ترتيب معين.

??????????
8???????

– Accessible population المجتمع المتاح	– Biased Sample عينة منحازة
– Cluster sampling عينة عنقودية	
– Convenience sampling عينة ملائمة	
– إمكانية التعميم على أفارد مجتمع الدارسة Generalizability	– عينة غير احتمالية Nonrandom sampling
– Population مجتمع الدارسة	Random sampling عينة احتمالية –
– Replication إعادة إجارء دارسة	Representative sample عينة ممثلة –
– عينة	Sample
– حجم العينة	Sample size
– معاينة (سحب عينة)	Sampling
– عينة عشوائية بسيطة	Simple random sample
– عينة عشوائية طبقية	Stratified random sample
– عينة منتظمة	Systematic sampling
– جدول الأعداد العشوائية	Table of random numbers
– مجتمع الهدف	Target of population
– عينة المرحلتين (يتم اختيارها على مرحلتين)	Two-stage random sampling

الوحدة السادسة

1.2 الملاحظة (Observation)

هناك من الموضوعات أو الأسئلة البحثية التي تتطلب استخدام الملاحظة أداةً من أدوات جمع البيانات أو المعلومات. ففي حين يستطيع الباحث أن يسأل المدرسين عن تصرفات طلبتهم داخل الغرفة ّّ الصفية، إلا أنه قد يحصل على معلومات أدق وأكثر تفصيلاً إن هو لاحظ أو شاهد هذه التصرفات بنفسه. بمعنى آخر، هناك من المعلومات التي يصعب وصفها، وإذا وصفناها لا نعطيها حقها ولا بد من ملاحظتها.

. طرق الملاحظة:

1.1.2 الملاحظة بالمشاركة (Participant Observation)

في هذا النوع من أنواع طرق الملاحظة، يشارك الباحث مشاركة فعلية في الموقف أو الوضع أو الحالة التي يريد ملاحظتها بغرض جمع بيانات عنها. ويكون الباحث إما مكشوفاً (Overt) لأف ارد الد ارسة أو مستت اًر (Covert).

فإذا طلب الباحث من أحد مدرسي الصف التاسع مثلاً أن يدرس حصة الرياضيات عنه على مدى فصل د ارسي أو فصلين وسمح له بذلك، يكون هذا الباحث مكشوفاً للمدرس وإدارة المدرسة وأف ارد الد ارسة.

أما في الحالة الثانية، أي عندما يكون الباحث مستت اًر، فهو يعمل مدرساً عادياً دون علم إدارة المدرسة وأف ارد الد ارسة. فهو في الغالب يحصل على إذن أو تصريح من إدارة التعليم. ومع أن الباحث قد يحصل على معلومات أدق وأكثر تفصيلاً في هذه الحالة وربما أكثر صدقاً، لأن أف ارد الد ارسة يتصرفون على سجيتهم، إلا أنها غالباً ما تتعرض لانتقادات شديدة على أسس أخلاقية (Ethical Grounds). فملاحظة سلوك الأف ارد وتسجيل كل ما يص در عنهم من سلوك دون علمهم يثير تساؤلات أخلاقية وقانونية لدى البعض (Fraenkel and Wallen, 2003).

2.1.2 الملاحظة غير المشاركة (Nonparticipant Observation)

في هذا النوع من أنواع طرق الملاحظة، لا يشارك الباحث في النشاطات التي هي قيد الد ارسة أو البحث، وإنما يكتفي بدور المتفرج أو الملاحظ فقط. وفي هذه الحالة يعرف الباحث بنفسه ويكون معروفاً لدى أف ارد الد ارسة على أنه باحث يقوم برصد سلوكهم، ومن أمثلة ذلك، عندما يكون أحد أساتذة الجامعات مهتماً بمعرفة ما يدور في ساحات إحدى المدارس. حيث يقوم هذا الباحث بإج ارء بعض المقابلات مع المدرسين،ويزور الغرف الصفية، ويحضر اجتماعات الهيئة التدريسية، ولكنه لا يشارك في النقاش، ويتحدث مع مدير المدرسة ومع الطلبة ولا يخفي حقيقة أنه باحث مهتم بمعرفة ما يدور داخل أسوار هذه المدرسة.

لكلٍ من أنواع طرق الملاحظة المشاركة وغير المشاركة، إيجابياته وسلبياته.

ففي الملاحظة المشاركة يحصل الباحث على معلومات أدق وأكثر صدقاً من الملاحظة غير المشاركة، ولكن المسألة الأخلاقية تبقى قائمة كما أسلفنا. وفي حين من غير الممكن أن يؤثر الملاحظ غير المشارك في سلوك أف ارد الد ارسة، نجد أن وجود الملاحظ المشارك بين أف ارد الد ارسة يؤثر على سلوكهم وتصرفاتهم. وقد يعمد هذا الباحث أحياناً إلى تغيير أو تعديل سلوك أف ارد الد ارسة بما يتوافق وأهداف الد ارسة.

3.1.2 الملاحظة الطبيعية (Naturalistic Observation)

تقوم الملاحظة الطبيعية على ملاحظة أف ارد الد ارسة في بيئتهم الطبيعية. ولا يعمد الباحث، في أي حال من الأحوال، إلى التأثير على هؤلاء الأف ارد. وتقتصر مهمته على م ارقبتهم وتسجيل سلوكهم. كما هو الحال عندما ي ارقب الباحث ما يجري على الملعب أثناء لعبة رياضية، أو ي ارقب حركات الأطفال وتصرفاتهم داخل الحضانة.

ومن الجدير بالذكر أن معظم أعمال عالم النفس الشهير بياجيه (Piaget) قد اعتمدت على الملاحظة الطبيعية. فقد طَّ ور هذا العالم معظم نتائجه التي توصل إليها عن التطور المعرفي للأط فال عن طريق ملاحظة أطفاله، وتبعه في ذلك العديد من الباحثين (Fraenkel and Wallen, 2003). والآن عزيزي الدارس اجب عن التالي:

تدريب (1)

حدد طريقة الملاحظة المناسبة لكل من مواقف البحث التالية:

1. د ارسة سلوك العنف عند التلاميذ أثناء تواجدهم في ساحة اللعب.
2. قيام الباحث بأخذ موافقة المدرس والتلاميذ على د ارسة سلوكات التفاعل الصفي في أثناء الدرس.
3. قيام الباحث بدور البائع وذلك بغرض د ارسة سلوك الزبائن في الاسواق الاستهلاكية.

2.2 المقابلة (Interviewing)

تعد المقابلة من أدوات جمع البيانات الشائعة الاستخدام في كثير من مجالات البحث العلمي. وهي على عكس الملاحظة، تقوم على تدخل الباحث ومحاولة إيجاد أجوبة لأسئلته. إن الغرض الرئيس من إج ارء المقابلة هو معرفة ما يدور في عقول الناس أف ارد الد ارسة. فالباحث يجري مقابلات مع أف ارد الد ارسة لمعرفة تلك الأمور التي لا يستطيع ملاحظتها بطريقة مباشرة. وحقيقة الأمر، أن الباحث لا يستطيع ملاحظة كل شيء، ولا ملاحظة كل ما يدور من حوله. فهو لا يستطيع ملاحظة السلوك الذي حصل في الماضي

على سبيل المثال، ولا السلوك الذي حصل في غيابه. باختصار، نحن لا نستطيع ملاحظة كيف نظم الناس العالم، يجب أن نسألهم عن ذلك.

1.2.2 أنواع المقابلة (Types of Interview)

يمكن الحديث عن ثلاثة أنواع من المقابل ة: المغلقة/ المنظمة **(Structured)** وشبه المنظمة/المغلقة (Semi-structured) وغير الرسمية (Informal).

تعتمد المقابلة المغلقة وشبه المغلقة على أسئلة موضوعة سلفاً (استبانة معّدة لهذا الغرض) للحصول على بيانات من أف ارد الد ارسة.

فلو أ ارد باحث على سبيل المثال، إج ارء مقارنة بين خصائص المعلمين في المدينة والريف، ففي الغالب سوف يستخدم المقابلة المغلقة. حيث يعمد هذا الباحث إلى تصميم مجموعة من الأسئلة على شكل استبانة للحصول على بيانات عن خلفيات المدرسين الاجتماعية والا قتصادية، ومؤهلاتهم وخب ارتهم ونشاطاتهم المدرسية وغير المدرسية.. الخ. من ثم يقارن المعلومات أو البيانات التي حصل عليها من مدرسي مدارس المدينة بالمعلومات التي حصل عليها من مدرسي مدارس الريف.

من الواضح أن المقابلة المغلقة وشبه المغلقة هي مقابلات رسمية تعتمد على أسئلة محددة سلفاً ولا يستطيع الباحث الخروج عن نطاق هذه الأسئلة. وعليه، فإن هذا النوع من المقابلة ما هو إلا استبانة شفوية (عودة وملكاوي،1992)، يمكن استخدامها في تلك الحالات التي يصعب فيها استخدام الاستبانة كأن يكون أف ارد الد ارسة من الأميين أو شبه الأميين لا يعرفون الق ارءة والكتابة، أو من صغار السن الذين لا تمكنهم قد ارتهم من ملء الاستبانة.

النوع الثالث من أنواع المقابلة هو المقابلة غير الرسمية. وتقوم هذه على الحديث الثنائي بين الباحث والمفحوص. وهي من أكثر أنواع المقابلة استخداماً في البحوث النوعية أو الكيفية. وغرضها الرئيس معرفة كيف يفكر أف ارد الد ارسة وآ ارئهم حول موضوعات معينة ومقارنة هذه الآ ارء بعضها ببعض. وعليه فهي لا تعتمد على أسئلة معَّ دة كما هو الحال بالنسبة للمقابلات المغلقة.

ومع أن هذا النوع من المقابلة يبدو للوهلة الأولى سهلاً، إلا أنه في الحقيقة من أصعب أنواع المقابلة، ويحتاج إلى باحث جيد للقيام به. فهو يحتاج من الباحث إلى اتخاذ ق ارارت صعبة وفورية. كيف يستطيع هذا الباحث أن يخلق الأجواء المناسبة لإج ارء المقابلة وفي نفس الوقت يعرف أدق التفاصيل عن الفرد المفحوص؟ متى يتوقف؟ ومتى يغوص أكثر في أعماق المشكلة أو الموضوع؟

وكما هو الحال في جميع أنواع المقابلة، يبدأ الباحث بتلك الأسئلة السهلة أولاً حتى يخلق جوًّا من الثقة بينه وبين المفحوص. وبدون هذه الثقة لا يستطيع الباحث أن يكمل مقابلته، وإن أكملها تكون المعلومات التي حصل عليها ناقصة وغير مفيدة. إن عمليات

تحضير الأسئلة الجيدة وطرحها على المفحوص والمحافظة على جو الثقة والاحت ارم المتبادل هي فن (Art) لا يستطيع القيام به سوى باحث متمرس.

2.2.2 أنواع أسئلة المقابلة (Types of Interview Questions) يمكن الحديث عن ستة أنواع من الأسئلة التي يمكن استخدامها في المقابلة،وهي:

1- أسئلة الخلفية الاجتماعية (معلومات عامة) Background

2- Knowledge أسئلة معرفةExperience or Behavior أسئلة الخبرة أو السلوك3-

4- Opinion or Values أسئلة ال أري أو القيم

5- أسئلة المشاعر Feelings

6- أسئلة حسية Sensory

وسنتناول الأسئلة الستة بالتفصيل:

1- النوع الأول من هذه الأسئلة، أسئلة الخلفية الاجتماعية أو المعلومات العامة، هي أسئلة روتينية لا يكاد يخلو منها استبانة أو مقابلة: الحالة الاجتماعية، المؤهل العلمي، العمر، المهنة، الدخل.... الخ.

2- النوع الثاني، أسئلة المعرفة. ويستخدمها الباحث للحصول على بيانات أو معلومات حقيقية (Factual): نوع المساقات الد ارسية المتوافرة، متطلبات التخرج، خدمات الطلبة، أنظمة وقوانين المدرسة، سياسة القبول.... الخ.

3- النوع الثالث، أسئلة الخبرة أو السلوك لمعرفة ما يفعله المفحوص في الوقت الحاضر وما فعله في الماضي. الغرض الرئيس منها أن يحصل الباحث على وصف للخب ارت أو السلوك أو النشاطات التي حدثت ولم يرها الباحث لسبب أو لآخر مثل:

لو كنت أحد طلبتك في الفصل الماضي، ما الأشياء التي كانت ستطلب مني؟ أو ما النشاطات التي كنت سأقوم بها؟ لو لازمتك ليوم د ارسي كامل، ما الخب ارت أو النشاطات التي سأ ارها...الخ.

4- النوع ال اربع، أسئلة ال أري أو القيم. وذلك لمعرفة ما يفكر فيه الأف ارد أو ما يدور في خلدهم عن موضوعات أو قضايا معينة مثل:

ما أريك في دوام الفترتين؟

ما أريك في السياسة التي يتبعها مدير المدرسة للحد من ظاهرة الغياب عن المدرسة؟

لو أتيح لك المجال، ما الأشياء التي ستغيرها في المدرسة؟

5- النوع الخامس، الأسئلة المتعلقة بمشاعر الناس أو انفعالاتهم أو ميولهم، لمعرفة شعور المفحوص تجاه قضية أو موضوع معين مثل:

كيف تشعر تجاه الطريقة التي يتصرف فيها الطلبة في هذه المدرسة؟ إلى أي مدى أنت متحفز لدخول هذا التخصص الجديد؟

يلاحظ للوهلة الأولى أن الأسئلة المتعلقة بشعور الناس أو مشاعرهم تقترب من تلك الأسئلة المتعلقة بال أري أو القيم. ولكنهما في الحقيقة مختلفتان كل الاختلاف. ولا يستطيع التمييز بينهما سوى الباحث الجيد. لمعرفة كيف يشعر فرد ما تجاه موضوع معين، يختلف عن أريه في هذا الموضوع. فعندما يسأل الباحث: ماذا تعتقد؟

(What do you think?) أو ما أريك؟ (What is your opinion?)، فهذه من أسئلة النوع ال اربع. ولكن عندما يسأل الباحث: كيف تشعر؟ ماذا تحب أو لا تحب؟

(What do you like or dislike?) فهو يسأل عن شعور الفرد.

6- النوع السادس والأخير، الأسئلة الحسية. ما رآه المفحوص وما سمعه وما تذوقه وما شمّه أو لمسه مثل: ما أول شيء تشاهده عندما تدخل الغرفة الصفية؟ (Fraenkel and Wallen 2003).

3.2.2 سلوك الباحث أثناء المقابلة (Interviewing Behavior)

هناك الكثير من أنماط السلوك التي يجب أن ي ارعيها ويلتزم بها الباحث لأن نجاح أو فشل المقابلة يتوقف عليها، نذكر منها:

1- ا حت ارم عادات وتقاليد ومشاعر أف ارد الد ارسة (Respect the culture of the group being studied) فليس من الاحت ارم في شيء على سبيل المثال أن يذهب الباحث لمقابلة بعض أف ارد الد ارسة المحرومين أو الفق ارء مرتدياً أزهى وأثمن الملابس. وإن فعل ذلك فقد لا يكسب ثقة هؤلاء، وقد لا يحصل على معلومات صادقة.

2- احت ارم أف ارد الد ارسة (Respect the individual being interviewed) فهؤلاء الذين وافقوا على إج ارء المقابلة، إنما فعلوا ذلك على حساب وقتهم، ولا بد للباحث من احت ارم ذلك، ويبتعد عن محاولة لومهم أو تقييم سلوكهم وآ ارئهم. ولا بد له من أن يبدأ المقابلة وينهيها في الوقت المحدد. فالمدرس والطالب والمدير والمرشد والرجل العادي له عمل يقوم به، وعلى الباحث أن يحترم ذلك وأن يبقى يقظاً لتلك الحركات التي قد يقوم بها المفحوص، فإن نظر المفحوص إلى ساعته على سبيل المثال فمعنى ذلك أنه يريد إنهاء المقابلة وأن الوقت قد انتهى. كما أن هناك الكثير من الحركات التي تدل على أن المفحوص قد بدأ يقلق أو أنه غير مهتم.

3- على الباحث أن يكون طبيعياً (Be natural)

على الباحث أن يكون طبيعياً في تصرفاته. فمحاولة تقليد الم ارهقين في تصرفاتهم على سبيل المثال، لا يكسبه ودّهم واحت ارمهم. وأي نوع من أنواع الخداع (Deception) ليس له مكان في المقابلة.

4- على الباحث أن يطور نوعاً من الانسجام مع المفحوص

غير(Develop an appropriate rapport with the participant)

أن الانسجام شيء والعلاقات الشخصية شيء آخر، فبعض الباحثين غير المدربين وفي محاولة منهم لكسب ود وثقة المفحوص يقعون في مأزق العلاقات الشخصية مما يفسد المقابلة.

5- على الباحث أن يكرر نفس السؤال بطريقة مختلفة

وهذا(Ask the same question in different ways)

يعزز فهم الباحث للإجابة وقد يلقي الضوء أو يوضح مجالات أخرى للموضوع قيد الد ارسة.

6- على الباحث أن يطلب من المفحوص إعادة الجواب أو الجملة غير الواضحة

فهذا(Ask the interviewee to repeat an answer)

يعزز النقاش ويوسعه خصوصاً في تلك الحالات التي يعطي فيها المفحوص أجوبة مختصرة.

7- على الباحث أن ينوع في التحكم بالحديث مع المفحوص

(Vary the flow of controls of communication)

ويعتمد هذا التنوع على نوع المقابلة. ففي المقابلة الرسمية والمغلقة، من الضروري للباحث أن يسيطر على عملية طرح الأسئلة والحديث مع المفحوص. أما في المقابلة المفتوحة وغير الرسمية فمن المفضل أن يعطى المفحوص فرصة أكثر للحديث.

8- على الباحث أن يبتعد عن الأسئلة الموجهة (Avoid leading questions) الأسئلة الموجهة هي التي تقود المفحوص إلى إجابة معينة، مثل:

"أنت تريد فعل ذلك، أليس كذلك؟" أو "أصدقاؤك أجبروك على ذلك، أليس كذلك؟"

9- على الباحث أن يبتعد عن الأسئلة الثنائية (Do not dichotomize questions) أي تلك الأسئلة التي يجيب عنها المفحوص بنعم أو لا خصوصاً في تلك الحالات التي يريد فيها الباحث الحصول على صورة واضحة ومثال ذلك: "هل أنت ارضٍ عن وظيفتك؟"، هل غيرت من أسلوب تدريسك لأنك انتقلت إلى مدرسة خاصة؟" إن مشكلة مثل هذه الأسئلة أنها لا تمنح المفحوص أية فرصة للحديث.

10- على الباحث أن لا يسأل أكثر من سؤال واحد في وقت واحد

إن(Ask only one question at a time)

مثل هذا الخطأ، يقع فيه الباحث المبتد ئ ون اره أحياناً يحدث في تلك الاستبانات الرديئة ومثال ذلك: "كيف كانت تجربتك مع الحملة الانتخابية؟، "هل شاركت؟"، أنت قلت بأنها كانت تجربة صعبة، فهل كانت صعبة لك أم لجميع المشاركين؟ إلخ.

11- على الباحث أن لا يقاطع المفحوص أثناء كلامه (Don't interrupt) قد تكون هذه من أصعب است ارتيجيات المقابلة. فالباحث الجيد لا يقاطع المفحوص أثناء كلامه. صحيح أن الباحث أحياناً يريد أن يحصل على بيانات أكثر حول نقطة معينة وردت أثناء حديث

المفحوص، ولكن من الأفضل أن يدون ذلك ثم يعود ليسأل المفحوص عن هذه النقطة بعد أن ينهي كلامه (Fraenkel and Wallen, 2003).

والآن عزيزي الدارس– اجب عن التالي:

تدريب (2)

1 – حدد الغرض الاساسي لاستخدام كل من: أ. المقابلة المغلقة
ب. المقابلة الرسمية. 2– حدد نوع الأسئلة المناسب استخدامه في أغ ارض البحث التالية: أ. جمع بيانات عن أنواع الب ارمج والمخصصات والمقرارت الد ارسية في جامعة القدس المفتوحة. ب. اتجاهات الاف ارد نحو مسألة اللاجئيين الفلسطينين.

2.3 الاستبانة

عزيزي الدارس، رغم التعريفات العديدة للاستبانة، إلا أن معظم الباحثين يتفقون على أنها أداة لجمع البيانات، تتضمن مجموعة من الأسئلة أو الجمل الخبرية يُطلب من المفحوصين الإجابة عنها بطريقة يحددها الباحث حسب أغ ارض البحث (عودة وملكاوي، 1992).

ومن المستحسن أن يقوم الباحث بنفسه بتسليم الاستبانة إلى الشخص المفحوص، حيث يستطيع الباحث أن يكسب ثقة المفحوص ويوضح له الغرض من الد ارسة، وأية معلومات أخرى قد يصعب على الشخص المفحوص فهمها.

إن توفر مثل هذه الظروف ووجود المفحوصين في مكان واحد يسهل مهمة الباحث ويوفر عليه الكثير من الجهد والمال والوقت كما هو الحال في الاستبانات التي توزع داخل المدارس أو البنوك أو المؤسسات العامة، حيث يقدم مديرو مثل هذه المؤسسات خدمات جليلة للباحث تساعده في الحصول على البيانات التي يريدها بأقل كلفة ومشقة.

غير أن هذا الوضع المثالي قد لا يتوفر للباحث عندما يكون أف ارد مجتمع أو عينة الد ارسة متباعدين، حيث لا يستطيع الباحث تسليم الاستبانة باليد إلى الشخص المفحوص لأن ذلك يعني وقتاً أطول وكلفةً أكثر قد لا يستطيع الباحث تحملهما. في مثل هذه الحالات يلجأ الباحث إلى إرسال استبانته بإحدى الطرق التالية:

1- **بواسطة البريد**، وهذه من أقدم الطرق المعروفة وأكثرها انتشا اًر. وتمتاز بكلفتها القليلة وتغطيتها لأماكن واسعة ولا تحتاج سوى جهد قليل من الباحث. غير أنها تحتاج من

الباحث إلى بذل جهد في تصميم استبانة واضحة (سنناقش هذا الموضوع بتوسع في الأجازء القادمة) لأن الباحث لا يكون موجوداً لتوضيح بعض الأسئلة للمفحوص. كما لا بد أن يتوافر لدى الباحث قائمة بجميع أسماء وعناوين مجتمع أو عينة الد ارسة. وبشكل عام، يعاب على هذه الطريقة انخفاض نسبة الردود 40-50% فقط، وعليه فإن هذه الطريقة تتعرض لبعض الانتقادات حتى قيل عنها بأنها طريقة الباحث الكسول (Lazy Researcher) في جمع البيانات.

2- **بواسطة الهاتف**، وهذه طريقة مستعملة أيضاً خصوصاً في تلك المجتمعات التي يتوافر فيها خدمة الهاتف. غير أنها تتطلب ما تتطلبه الطريقة الأولى من وجود قوائم بأسماء وأرقام هواتف المفحوصين، كما تتطلب وجود الشخص المفحوص في الوقت المحدد ووجود الوقت لديه للإجابة عن أسئلة الباحث. كما تتطلب من الباحث أن يكون لبقاً وقاد اًر على إيصال السؤال إلى المفحوص بطريقة واضحة.

3- **بواسطة الحاسوب**، وهذه من أحدث الطرق وأكثرها سهولة وسرعة. حيث وفرت التكنولوجيا ما يسمى بخدمة الإنترنت والتي سهلت على الباحثين إرسال استباناتهم عن طريق البريد الالكتروني **(E-mail)**. ومع أن هذه الطريقة تمتاز بكل إيجابيات الطرق التي سبق ذكرها، غير أنها تبقى محدودة الاستعمال وتقتصر على الأف ارد الذين تتوافر لديهم مثل هذه الخدمة ونسبتهم قليلة بشكل عام.

1.2.3 أنواع أسئلة الاستبانة

كما هو الحال بالنسبة للاختبار الجيد، يستطيع الباحث أن يستخدم كل أو بعض أنواع الأسئلة المعروفة وذلك بحسب طبيعة الد ارسة. وبشكل عام، يمكن تصنيف هذه الأسئلة إلى نوعين رئيسين:

أ- الأسئلة المغلقة (Closed Ended Questions)

هذا النوع من الأسئلة يستدعي من المفحوص الاختيار من بين إجابات قصيرة محددة. ولذلك سميت أسئلة مغلقة لا يستطيع المفحوص إلاّ أن يختار من الإجابات التي حددها له الباحث سلفاً على شكل خيا ارت كما في أنواع الأسئلة المغلقة التالية:

1- أسئلة الاختيار من متعدد (Multiple Choice Questions)

وهذه من أكثر الأنواع شيوعاً واستخداماً لدى الباحثين. يحدد الباحث فيها الخيا ارت، وما على المفحوص سوى اختيار واحد منها فقط ومن الأمثلة على ذلك:

ضع علامة (√) داخل المربع المناسب...

- كم عدد الساعات التي أمضيتها في التحضير للامتحان؟

∴ 2

3 5

6 8

- ما أهم أسباب تدني مستوى التحصيل الد ارسي (يمكنك اختيار أكثر من إجابة)؟ عدم اهتمام الطلبة نقص المدرسين المدربين صعوبة المناهج عدم اهتمام أولياء الأمور

وثمّة طريقة أخرى تقوم على طلب الاستجابة باستخدام تدريج خماسي أو أكثر،وخصوصاً في القضايا التي تعد من استجابات التفضيل، كما هو الحال في مقاييس الاتجاهات والميول مثلاً، إذ يطلب من المستجيب تحديد موقفه على متصل يمتد بين قيمتين متطرفتين. ومن أكثر هذه الأنواع شيوعاً ما يسمى بمقياس ليكرت (Likert Scale) حيث يضع الباحث قيمة ويطلب من المفحوص أن يختار، وإليك أمثلة منها:

- البيئة الصفية مناسبة للتعلم:

أوافق بشدة أوافق لا أعرف لا أوافق لا أوافق بشدة

Strongly Disagree Disagree Undecided Agree Strongly Agree

- ما عدد الم ارت التي يكون فيها معلمك منظماً؟

دائماً أغلب الأوقات بعض الأوقات ناد اًر ولا مّرة

Never Rarely Sometimes Most of Time Always

- كيف تقيم أداء خالد؟

ضعيف جداً ضعيف متوسط جيد ممتاز

Excellent Good Fair Poor Very Poor

- ما شعورك تجاه منصبك الجديد؟

سعيد جداً سعيد لا أعرف حزين حزين جداً

Very Happy Happy Undecided Sad Very Sadيتساءل الباحثون أحياناً عن الخيار الحيادي (Undecided) فيما إذا كان عليهم إدخاله في المقياس. ومع أن بعضهم لا يميل إلى إدخاله ويصمم مقياسه على أساس أربعة خيا ارت بدلاً من خمسة خيا ارت، إلا أن من الأفضل إدخال الخيار الأوسط لأن عدم إدخاله يعني لدى بعض المفحوصين أن يختاروا إجابة غير صحيحة أو عدم الإجابة.

2- الأسئلة الثنائية (Dichotomy Questions) حيث يختار المفحوص من خيارين فقط على شكل نعم أو لا، أوافق أو لا أوافق، قليل **أو**كثير، مهم **أو**غير مهم.....إلخ.

- هل تستمع إلى الموسيقى أثناء د ارستك؟ نعم

لا

- التعليم يعزز من مكانة الم أرة في المجتمع

أوافق لا أوافق توفر المسكن المستقل مهم للزواج

مهم غير مهم معدل إنفاقك على المواصلات قليل
كثير

3- الأسئلة المدرّجة (Ranked Questions)

في مثل هذا النوع من الأسئلة يقدم الباحث مجموعة من الاختيا ارت ويطلب من المفحوص أن يرتبها بحسب الأهمية أو الأفضلية أو القدم أو الحداثة، أي بحسب ما ي اره الباحث والغرض من السؤال.

- رتب الأمور التالية بحسب أولويات اهتمامك:

المسكن، الشهادة الجامعية، الزواج، العمل.

- رتب وسائل المواصلات التالية بحسب استخدامك لها:

السيارة، القطار، التاكسي، المواصلات العامة.

ب- الأسئلة المفتوحة (Open Ended Questions)

أحيانا لا يستطيع الباحث أن يحدد خيا ارت لكي يختار منها المفحوص كما هو الحال بالنسبة لنوع الأسئلة المغلقة. إما لأن الباحث لا يملك معلومات كافية عن موضوع البحث أو لأنه يريد أن يحصل من المفحوص على معلومات مفصلة ومعمقة فيلجأ الباحث إلى استخدام الأسئلة المفتوحة... مثال:

- ما أسباب التحاقك في الجامعة؟
- ما المشكلات التي تواجهك في حياتك العملية؟

في هذا النوع من الأسئلة، يترَك للمفحوص حرية التعبير عن أريه دون تدخل من الباحث. غير أن أهم ما يعاب على هذا النوع من الأسئلة صعوبة تصنيف الإجابات وبالتالي صعوبة تحليلها والوصول إلى نتائج. وعليه، يستخدم الباحثون أحياناً ما يسمى بالأسئلة المغلقة المفتوحة (Open Closed Ended Questions) **أو** الأسئلة شبه المغلقة (Semi) Closed Ended Questions. وهذا النوع من الأسئلة يجمع بين إيجابيات الأسئلة المفتوحة والمغلقة. حيث يطرح الباحث سؤالاً مغلقاً يحدد فيه الخيا ارت أمام المفحوص، يتبعه بسؤال مفتوح طالباً من المفحوص معلومات إضافية، مثال:

- هناك أسباب عديدة للحصول على شهادة جامعية. ما أهم أسباب التحاقك في الجامعة؟ (اختر واحداً).

لكي أحصل على وظيفة جيدة.

لأطور نفسي.

لأساعد أبنائي.

لكي أحسن من دخلي.

لأن المجتمع يعطي قيمة للشهادة الجامعية.

أخرى، أذكرها:

- هل توافق على عمل الم أرة؟ أوافق

لا أوافق

إذا كانت الإجابة (أوافق) فما أهم أسباب موافقتك؟

2.3.2بناء أسئلة الإستبانة (Question Construction)

سواءً قمت باختيار أداة جاهزة لبحثك أو قمت بتطوير هذه الأداة، عليك أن تُعنى عناية خاصة بجودة الأسئلة ّ ّ المتضمنة في هذه الأداة. فالسؤال الجيد يساعد المفحوص ويشجعه على الإجابة والعكس صحيح. تأكد دائماً من أن الإجابة تناسب السؤال، ولا تبالغ في عدد الخيا ارت للسؤال الواحد، لأن ذلك قد يربك الشخص المفحوص ويمنعه من إجابة السؤال. وفيما يلي بعض الاست ارتيجيات المستخدمة لضمان سؤال جيد، يتلوها مثال توضيحي لهذه الاست ارتيجيات:

1- السؤال غير واضح (The question is unclear)

يكون السؤال غير ٍواضح إذا تضمن كلمات غامضة (vague) أو غير محددة. حدد هذه الكلمات واستبدلها بكلمات أخرى يستطيع المفحوص فهمها. فالمصطلحات مثل غالباً وأحياناً وناد اًر لا تفهم بنفس المعنى من قبل مختلف المفحوصين. والأفضل أن يقول الباحث: في الأسبوع أو في الشهر.... وهكذا.

2- يحتوي السؤال على عدة أسئلة (Multiple questions)

على الباحث أن يتجنب الأسئلة المركبة

(Double or Triple barreled questions) : وهي تلك الأسئلة التي تتضمن أكثر من سؤال... مثال

"هل تعتقد أنّ الطلبة المتفوقين يجب أن يوضعوا في جماعات منفصلة ومدارس خاصة؟ إن مثل هذا السؤال يضع المفحوص في حيرة، فربما يوافق على وضع الطلبة المتفوقين في جماعات منفصلة ولكنه لا يوافق على وضعهم في مدارس خاصة.

3- السؤال طويل (The question is wordy)

على الباحث أن يتجنب الأسئلة الطويلة. فكلما كان السؤال قصي اًر كانت إجابته أسهل بالنسبة للمفحوص. ويستطيع الباحث عمل ذلك عن طريق حذف الكلمات ال ازئدة أو غير الضرورية.

4- السؤال بصيغة النفي (The question is negatively worded)

إذا احتوى السؤال على أداة نفي أو أكثر يصبح غير ٍواضح للمفحوص وقد يجيب عنه بطريقة خاطئة، مثال:

"على الدولة أن لا تساعد المدارس التي لا تطبق نظام الفترتين ولا يبلغ عدد طلابها أكثر من 1000 طالب. "إن من الصعب الإجابة عن مثل هذا السؤال (الجملة).

ومن الأفضل أن يصوغ الباحث سؤاله بطريقة إيجابية ويبتعد ع ن استخدام الأسئلة السلبية.

5- يحتوي السؤال على مصطلحات مهنية صعبة (The question includes jargon) المصطلحات المهنية الصعبة قد لا يفهمها المفحوص، وعلى الباحث أن يستخدم كلمات مفهومة لجميع المفحوصين... ما أريك في العولمة؟ فليس كل المفحوصين يفهمون معنى العولمة.

6- يحتوي السؤال على خيا ارت متداخلة(There are overlapping response options) في بعض الأحيان يقع الباحث خصوصاً الباحث المبتد ئ في وضع خيا ارت متداخلة للسؤال مما يوقع المفحوص في حيرة وربما أجاب بإجابة خاطئة...

مثال:

الدخل: أقل من 50 دينا اًر.

100 50
150 100

150 فأكثر

فأي مربع يختار المفحوص إذا كان دخله(100) دينار، الثاني أم الثالث؟

7- يحتوي السؤال على خيا ارت غير متوازنة(There are unbalanced response options) كما في البند السابق، ربما يقع الباحث في خطأ الخيا ارت غير المتوازنة....

مثال:

مدى مناسبة دخلك: مناسب

جيد كافٍ ملائم

إن مثل هذه الخيا ارت غير متوازنة.

8- عدم التوافق بين السؤال والجواب

...(There is a mismatch between the question and the answers)فإذا كان السؤال عن الأهمية مثلاً يجب أن يكون الجواب على شكل: مهم

غير مهم، وليس على شكل: جيد... سيء. وإذا كان السؤال على شكل جملة خبرية،فمن الأفضل أن يكون الجواب على شكل: أوافق... لا أوافق..الخ.

9- (Inadequate alternatives) الخيا ارت غير كافية

في بعض الأحيان لا تغطي الخيا ارت جميع الإجابات المحتملة مما يجعل المفحوص يمتنع عن الإجابة أو يجيب إجابة خاطئة... مثال:

الحالة الاجتماعية: متزوج

أعزب

فماذا عن المطلق أو الأرمل؟ كيف يجيب عن هذا السؤال؟

والآن اليك، عزيزي الدارس، الجدول رقم (1) لتوضيح مشكلات أساسية في بناء فق ارت أو أسئلة الاستبانة.

جدول رقم (1): بعض مشكلات بناء أسئلة الاستبانة

أمثلة على السؤال السيئ	المشكلة	أمثلة على السؤال الجيد
– هل تؤيد سياسة ضبط الأسلحة؟ نعم لا لا أعرف – هل تعتقد بأن الأسلحة	السؤال غير واضح: يحتوي على كلمات غير واضحة أكثر من سؤال	هل تعتقد بأن المدارس يجب أن تكون خالية من الأسلحة؟ نعم لا لا أعرف هل تعتقد بأن السكاكين

والسكاكين يجب أن تمنع في المدرسة؟ نعم لا لا أعرف – عندما تندلع أعمال العنف في المدارس، تكون الأسلحة مخبأة في خ ازئن الطلبة. هل تعتقد أن من المناسب استخدام خ ازئن الطلبة لتخبئة الأسلحة؟ نعم لا لا أعرف – على الطلبة أن لا يحملوا الأسلحة ولا يخبئوها في خ ازئنهم. هل توافق؟ أوافق بشدة أوافق لا أعرف لا أوافق لا أوافق بشدة – هل تؤيد أن يحمل الطلبة امسدسً من عيار45 داخل المدرسة؟ نعم لا	السؤال طويل يتضمن السؤال أدوات نفي يتضمن السؤال مصطلحات صعبة وغير مفهومة للجميع	يجب أن تمنع في المدرسة؟ نعم لا لا أعرف هل تعتقد أن من المناسب استخدام خ ازئن الطلبة مخبأً للأسلحة؟ نعم لا لا أعرف هل توافق أن يحمل الطلبة أسلحة داخل المدرسة؟ أوافق بشدة أوافق لا أعرف لا أوافق لا أوافق بشدة هل تؤيد أن يحمل الطلبة مسدساً داخل المدرسة؟ نعم لا

لا أعرف - حدد عدد الم ارت التي أريت فيها الطلاب يحملون أسلحة داخل المدرسة. صفر 1- 2 3-2 3 فأكثر - إلى أي حد تشعر بأن الأسلحة تخلق المشاكل في المدرسة؟ إلى حد كبير إلىٍّ حد ما غير مهم لا يوجد مشكلة	الخيا ارت متداخلة عدم توافق بين السؤال والجواب	لا أعرف حدد عدد الم ارت التي أريت فيها الطلاب يحملون أسلحة داخل المدرسة صفر 1- 2 4-3 5 فأكثر إلى أي حد تشعر بأن الأسلحة تخلق المشاكل في المدرسة؟ إلى حد كبير إلى حد متوسط إلى حد قليل

2.3.3 الفحص الأولي للاستبانة (Pilot Testing)

حال انتهاء الباحث من بناء استبانته، لا بد وأن يقوم بفحصها. حيث يقوم بتوزيعها على مجموعة صغيرة من الأف ارد طالباً منهم ملئها وإبداء أية ملاحظات يرونها مناسبة، وإعادتها إليه. إن مثل هذا الفحص للاستبانة يحقق للباحث عدة أهداف أهمها:

1- معرفة ما إذا كان بمقدور المفحوصين فهم الاستبانة.

2- معرفة ما إذا كان بمقدور المفحوصين ملء الاستبانة.

3- تصحيح وتطوير الاستبانة بحسب التغذية ال ارجعة من المفحوصين. ومن الجدير بالذكر هنا، أن على الباحث استبعاد جميع الأف ارد الذين شاركوا في فحص الاستبانة من عينة الد ارسة (John Creswell, 2002).

2.3.4 كيفية الحصول على نسبة استجابة عالية (Obtaining a High Response Rate)

من أكثر الانتقادات التي توجه للبحوث المسحية، تدني نسبة ا ستجابة المفحوصين (50 40%) كما سبق وأسلفنا. غير أن الباحث يستطيع أن يحسن من هذه النسبة، فهي تعتمد على عوامل، مثل:

- كيفية اتصال الباحث مع الشخص المفحوص.
- إج ارءات المتابعة من طرف الباحث.
- مدى اهتمام المفحوص بالبحث.
- جودة الاستبانة.
- استخدام الباحث للمحف ازت.

هذا، ويقترح البعض الإج ارءات التالية للحصول على نسبة استجابة عالية:

1- يقوم الباحث بإرسال نسخة أصلية من الاستبانة إلى الشخص المفحوص.
2- يقوم الباحث بإرسال نسخة ثانية (بعد أسبوعين) إلى الأف ارد الذين لم يعيدوا الاستبانة الأولى.
3- يقوم الباحث بإرسال رسالة (بعد أسبوعين) إلى الأف ارد الذين لم يعيدوا الاستبانة،يذكرهم فيها بضرورة ملء الاستبانة وإعادتها إليه (Charles and Mertler, 2002).

2.3.5 مواصفات الاستبانة الجيدة

(Characteristics of a Good Questionnaire)

في الصفحات السابقة، تحدثنا عن كيفية بناء السؤال أو الأسئلة المتضمنة في الاستبانة. غير أ ن مجموعة الأسئلة الجيدة لا تشكل بالضرورة استبانة جيدة. وسوف نتحدث في هذا الجزء من الوحدة الد ارسية عن مواصفات الاستبانة:

أولاً: المواصفات العامة للاستبانة:

1- تأكد دائماً من أن الاستبانة خالية تماماً من الأخطاء الطباعية والأخطاء النحوية (Grammar)، لأن مثل هذه الأخطاء مهما كانت تولِّ د انطباعاً سيئاً لدى القارئ والمفحوص.
2- تأكد دائماً من وضوح الطباعة بحيث تكون سهلة الق ارءة لأن عدم سهولة ق ارءة السؤال يعني عدم الإجابة.
3- تأكد من أن تعليمات ملء الاستبانة مختصرة وسهلة الفهم. لأن فهم السؤال يساوي نصف الإجابة كما يقال.
4- تأكد من أن الاستبانة خالية من الفوضى أو عدم النظام (Cluttering) ويحدث هذا عندما يعمد الباحث إلى حشر أكبر عدد ممكن من الأسئلة على صفحة واحدة ظناً منه أنه يصغر من حجم الاستبانة.
5- تجنب استخدام الاختصا ارت (Abbreviated Items) مهما كانت واضحة بالنسبة لك.

6- اجعل الاستبانة قصيرة ما أمكنك ذلك. فالاستبانة القصيرة لا تكلف المفحوص الكثير من الجهد والوقت لملئها. وبالتالي قد تحصل على نسبة استجابة مرتفعة.

7- تأكد من وجود الف ارغات اللازمة لإجابة الأسئلة المفتوحة.

8- رتب أسئلة الاستبانة منطقياً بحيث تجمع الأسئلة ذات العلاقة معاً

9- رقم صفحات الاستبانة والأسئلة ÕÕ المتضمنة فيها.

10- استخدم أمثلة توضيحية لتلك الأسئلة التي تعتقد بأنها صعبة.

11- إذا كانت الاستبانة طويلة (بحكم الضرورة) فتأكد دائماً من وضع الأسئلة المهمة في بداية الاستبانة (McMillan and Schumacher, 2001) .

ثانياً إيجابيات وعيوب الإستبانة (Questionnaire Advantages and Disadvantage) على الرغم من أهمية الاستبانة ومدى انتشارها واستخدامها أداةً من أدوات جمع البيانات، حيث يعود تاريخ استخدامها إلى عام(1817)، إلا أنها كأي أداة أخرى لها إيجابياتها وسلبياتها.

أ- إيجابيات الإستبانة:

1- تمتاز الاستبانة بكلفتها المنخفضة إذا ما قورنت بالمقابلة كأداة من أدوات جمع البيانات.

2- تقلل الاستبانة من تفاعل الباحث مع المفحوص، وبالتالي تقلل من أي تأثير للباحث على المفحوص.

3- يتمتع المفحوص بسرية تامة وحرية في اختيار الوقت المناسب لملء الاستبانة وهذا ينعكس إيجابياً على إجابة المفحوص.

4- في ظل التقدم التكنولوجي، يستطيع الباحث توزيع استبانته على أكبر عدد ممكن من المفحوصين في فترة زمنية قصيرة، مما يعطي لاستخدام الاستبانة قيمة اقتصادية، وينعكس إيجابياً على تعميم النتائج.

ب- عيوب الاستبانة:

1- نسبة الاستجابة والردود قليلة إذا ما قورنت بأدوات جمع البيانات الأخرى.

2- لا يمكن ملء الاستبانة من أولئك الأميين أو شبه الأميين بخلاف المقابلة مثلاً.

3- لا تسمح الاستبانة لاستفسا ارت المفحوصين.

4- تسمح للمفحوصين بالإجابة عن الأسئلة كيفما أ اردوا، مما ينعكس سلباً على صدق الإجابة (Charles and Mertler 2002) .

أسئلة التقويم الذاتي (1)

1- اذكر أهم إيجابيات وسلبيات طرق إرسال الاستبانة:

بواسطة البريد.

بواسطة الهاتف.

بواسطة الحاسوب.

2- أعط مثالاً لكل من:

أسئلة الاختيار من متعدد.

الأسئلة الثنائية.

الأسئلة المدرجة.

الأسئلة المفتوحة.

3- اذكر أهم الإست ارتيجيات التي يستخدمها الباحث لضمان السؤال الجيد.

4- من أكثر سلبيات الاستبانة انخفاض أو تدني نسبة الاستجابة. ما أهم الإج ارءات التي يتبعها الباحث للحصول على نسبة استجابة عالية؟

5- ما أهم سلبيات وإيجابيات الاستبانة؟

6- ا ذكر أهم طرق الملاحظة.

7- اذكر إيجابيات وسلبيات الملاحظة المشاركة وغير المشاركة.

8- اذكر أهم أنواع أسئلة المقابلة.

9- ما أهم أنماط السلوك التي يجب أن ي ارعيها الباحث أثناء المقابلة؟

[illegible]

[illegible]3

عزيزي الدارس، أق أر ما يلي وتفحصه جيداً

(Validity and Reliability) الصدق والثبات.

.....:-هذا ليس عدلاً يا حسن!

.....:-ماذا يا علي؟

.....:-هذه الامتحانات التي يعطيها الأستاذ خالد

.....:-ما بال هذه الامتحانات؟

.....:-حسناً، انظر إلى امتحان التاريخ هذا. لقد أمضينا الفصل الد ارسي ونحن نتحدث عن أسباب الحروب.

.....:-وما العيب في ذلك؟

.....:-جاء الامتحان عن المعارك وأثر الحروب على المجتمع وقضايا أخرى لم يتطرق لها الأستاذ طيلة الفصل الد ارسي.

.....:-وهل سألتم الأستاذ عن السبب؟

.....:-نعم، لقد قال إنه يريد أن يختبر قدرتنا على التفكير. إن هذا ليس عدلاً

كلام علي صحيح، فالمدرس لم يكن عادلاً ومع أن علي لم يستخدم المصطلح الصحيح، إلا أنه يتحدث عن صدق الامتحان. ويبدو من هذه المحادثة، أن الأستاذ قد أعطى طلبته اامتحانً غير صادق (Invalid Test).

إن جودة أدوات جمع البيانات مهمة جداً، لأن النتائج التي يتوصل إليها الباحث مبنية على معلومات وبيانات يكون قد حصل عليها باستخدام هذه الأدوات. وعليه،يستخدم الباحثون مجموعة من الإج ارءات للتأكد من أن المعلومات والبيانات التي جمعوها والنتائج التي حصلوا عليها صادقة وثابتة (Valid and Reliable).

1.3 **الصدق** (Validity)

إن من أهم القضايا التي يعتبرها الباحث وهو بصدد تطوير أو اختيار أداة أو أدوات بحثه، مدى صدق هذه الأداة. لأن غاية ما يطمح إليه الباحث هو الحصول على معلومات وبيانات تخدم غرضه من البحث. وهذا لن يتأتى إلا باستخدام أداة بحث صادقة، ومثال ذلك: لمعرفة أري المدرسين حول إحدى أو بعض السياسات التربوية،يحتاج الباحث إلى أداة لجمع هذه المعلومات، وبعض الضمانات من أن المعلومات والبيانات التي سيحصل عليها ستساعده في التوصل إلى نتائج صحيحة عن أري هؤلاء المدرسين. وهذا بشكل عام هو موضوع الصدق.

من هنا، يمكن وصف الأداة بأنها صادقة، إن هي قاست ما صممت لقياسه،وليس شيئاً آخر. والسؤال الرئيس هنا هو: هل حصل الباحث على معلومات وبيانات عن الموضوع أو المتغي ارت التي يريد قياسها؟ إذا كان الجواب نعم" فهذا يعني أن الأداة التي استخدمها هذا الباحث صادقة.

. أنواع الصدق:

عزيزي الدارس، يمكن الحديث عن ثلاثة أنواع من الصدق: صدق المحتوى،وصدق المحك، وصدق البناء.

1.1.3 صدق المحتوى (Content Validity)

يشير هذا النوع من الصدق إلى محتوى الأداة وشكلها. ومدى ملاءمة المحتوى وشموله للموضوع قيد الد ارسة، ويشيع هذا النوع من الصدق في التحقق من صدق اختبا ارت وامتحانات التحصيل. ولتوضيح ذلك نسوق المثال التالي: يريد أحد المدرسين أن يعرف أثر تدريس برنامج في الرياضيات على القدرة الرياضية لطلبة الصف الخامس. ويتوقع هذا المدرس أنه عندما ينهي الطلبة هذا البرنامج سيكون بمقدورهم حل جميع أنواع الأسئلة المتعلقة بالضرب والقسمة والجمع والطرح.

ل قتييم القدرة الرياضية لهؤلاء الطلبة، يفكر هذا المدرس في وضع امتحان مكون من خمسة عشر سؤالاً وعليه فإن مدى إجابة الطلبة عن هذه الأسئلة ستحدد القدرة الرياضية لديهم. فإذا تضمن هذا الامتحان أسئلة سهلة فقط، أو أسئلة صعبة فقط، أو أسئلة طويلة فقط

أو أسئلة قصيرة فقط، أو أسئلة عن عمليات الضرب فقط... الخ، نقول بأن محتوى هذا الامتحان غير صادق.

الجانب الآخر من صدق المحتوى، يتعلق بشكل الأداة. وهذا يتضمن:

وضوح الطباعة، حجم الخط، ملاءمة اللغة وسلامتها، وضوح التعليمات...الخ.

والسؤال هو: ماذا نفعل لضمان صدق المحتوى؟

من الطرق الشائعة تحكيم الأداة من قبل مختص. حيث تتبع الإج ارءات التالية:

- يكتب الباحث وصفاً لما يريد قياسه، ويحدد عينة الد ارسة ويسلم ذلك مع الأداة إلى المحكّم المختص.
- يقوم المحكم بق ارءة هذا الوصف ويشير إلى تلك الفق ارت في الاستبانة التي لا تقيس أي جانب من جوانب هذا الوصف.
- يقوم المحكم أيضاً بتقييم شكل الاستبانة.
- يقوم الباحث بتعديل الاستبانة ويعيدها مرة أخرى للمحكم وتستمر هذه العملية إلى أن يتم تعديل كل ما يريده المحكم.

2.1.3 صدق المحك (Criterion Validity)

ويشير هذا النوع من الصدق إلى العلاقة بين النتائج أو الدرجات التي حصل عليها الباحث نتيجة استخدام أداة بحثه مقارنة بنتائج أو درجات تم الحصول عليها نتيجة استخدام أداة أخرى (محك أو معيار).... مثال:

إذا صمم باحث أداة (اختبار) لقياس القدرة الأكاديمية لطلبته، فإنه يستطيع مقارنة العلامات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة بمعدلاتهم الت اركمية (محك أو معيار خارجي). فإذا كانت الأداة التي صممها هذا الباحث صادقة (تتصف بصدق المحك) وقاست القدرة الأكاديمية لدى الطلبة، فمن المتوقع أن يكون الطلبة الذين حصلوا على علامات مرتفعة هم أنفسهم أصحاب المعدلات الت اركمية المرتفعة.

وهناك شكلان أو نوعان من أنواع صدق المحك:

الصدقُ التنبئي (Predictive Validity) والصدق التلازمي (Concurrent Validity).

في النوع الأول، يكون هناك فترة زمنية فاصلة بين تطبيق الأداة والمحك. وفي المقابل، عندما يقوم الباحث بمقارنة النتائج التي حصل عليها بنتائج أداة أخرى في نفس الوقت، فهو يحاول الحصول على صدق مت ازمن.

ولقياس العلاقة بين نتائج الأداتين (المقياس أو الأداة التي يستخدمها الباحث والمحك أو المعيار) يستخدم الباحثون معامل الارتباط (Correlation Coefficient) ويرمز لها بالحرف **(r)** حيث يدلنا هذا المقياس (الطريقة الإحصائية) إن كان هناك علاقة ايجابية أو سلبية أو لا علاقة. وتقع قيم هذا المقياس بين (– 00.1 و+00.1).

أما إذا كانت قيمة (r) صف اًر (00.) فهذا يشير إلى عدم وجود علاقة بين نتائج الأداتين أو القياسين.

3.1.3 صدق البناء (Construct Validity)

يشير صدق البناء إلى انسجام أو توافق نتائج الأداة مع الإطار النظري الذي وضعه الباحث. ولتوضيح ذلك نسوق المثال التالي:

دعنا نفترض أن أحد الباحثين أ ارد أن يطور اختبا اًر لقياس مدى الصدق والأمانة (Honesty) لدى طلبته، فماذا يفعل لكي يتحقق من صدق بناء هذا الاختبار؟ . أولاً وقبل كل شيء، يقوم الباحث بتعريف ما يعنيه بالأمانة. من ثم يطور إطا اًر نظرياً يبين كيف يتصرف أولئك الذين يتحلون بهذه الصفة، مقارنة مع الذين لا يتحلون بها (Dishonest).

لقد افترض هذا الباحث أن الأف ارد الثقات إذا وجدوا شيئاً لا يخصهم يحاولون جهدهم إعادة هذا الشيء إلى أصحابه. كما افترض أيضاً أنّ أولئك الذين سيحصلون على درجات تحصيل مرتفعة سيحاولون إعادة الأشياء المفقودة إلى أصحابها أكثر من أولئك الذين سيحصلون على درجات متدنية.

بعد ذلك، يعطي الباحث الامتحان ومن ثم يفرز الذين حصلوا على درجات عالية في مجموعة، والذين حصلوا على درجات متدنية في مجموعة ثانية. يضع محفظة فيها بعض النقود مكتوب عليها اسم ورقم هاتف صاحبها بخط واضح ويضعها في مكان خارج القاعة بحيث ي ارها أي شخص يخرج من القاعة، ويعرض جميع أف ارد الد ارسة لهذه التجربة (الموقف).

إذا دعمت فرضية الباحث، فإن الأف ارد الذين حصلوا على درجات مرتفعة سوف يحاولون الاتصال بصاحب المحفظة أكثر من أولئك الذين حصلوا على درجات متدنية (يمكن فحص ذلك عن طريق تسجيل المكالمات، حيث يطلب من المتصل ترك اسمه ورقم هاتفه). وعندها يستطيع هذا الباحث القول بأن أداة البحث (الاختبار) تتمتع بصدق البناء.

والآن عزيزي الدارس اجب عن التالي:

تدريب (3)

حدد نوع الهدف المناسب في مواقف البحوث التالية:

أ- تطوير اختبار لتشخيص صعوبات الق ارءه عند طلبه الصف السادس ابتدائي.

ب-الحصول على دلالات صدق لامتحان الكفاءة الجامعي لخريجي تخصصات المحاسبة وتكنولوجيا المعلومات.

2.3 **الثبات** (Reliability)

يشير هذا المصطلح إلى قدرة الأداة على قياس ما صممت لقياسه في فت ارت زمنية متفاوتة. ولتوضيح ذلك نسوق المثال التالي:

عزيزي الدارس، لنفترض أن أحد الباحثين قد صمم اختبا اًر لمعرفة القدرة الطباعية (Typing Ability) لدى مجموعة من الأف ارد. فإذا كان هذا الاختبار ثابتاً، فإننا نتوقع أن أولئك الأف ارد الذين حصلوا على درجات مرتفعة عندما تقدموا لهذا الاختبار في المرة الأولى، سيحصلون على درجات مرتفعة إن هم تقدموا لهذا الاختبار للمرة الثانية (بعد فترة زمنية). مع الإشارة إلى أن درجات هؤلاء قد لا تكون متطابقة (نفس العلامات) ولكنها قريبة.

من الجدير بالذكر هنا، أن الأداة يمكن أن تكون ثابتة وغير صادقة أما العكس فليس صحيحاً، أي أن الأداة غير الثابتة لا يمكن أن تكون أداة صادقة.

طرق فحص الثبات:

يمكن للباحث فحص ثبات الأداة بثلاث طرق على الأقل:

الإعادة، والنماذج المتكافئة، والاتساق الداخلي.

1.2.3 طريقة الإعادة لفحص الثبات (Test– Retest Method)

تقوم هذه الطريقة على إعادة الاختبار لنفس المجموعة بعد فترة زمنية معينة.

بمعنى أن نفس المجموعة تتعرض لنفس الاختبار في فترتين زمنيتين متباعدتين. ومن ثم يقوم الباحث بحساب معامل الارتباط للاختبارين الأول والثاني. علماً بأن قيم الثبات تقع بين (00.) إلى (00.1) ولا يوجد قيم سالبة.

ويتأثر معامل الثبات بطول الفترة الزمنية الواقعة بين الاختبارين. فكلما كانت الفترة الزمنية أطول نقصت درجة الثبات. والسؤال الرئيس هنا: ما طول هذه الفترة الزمنية؟ أسبوع؟ شهر؟ سنة؟ أم ماذا؟

وللإجابة نقول إن طول الفترة الزمنية يعتمد بشكل عام على نوع متغي ارت الد ارسة، إذ أن هناك اتفاوتً في ثبات المتغي ارت. حيث نتوقع مثلاً أن القدرة على الكتابة قابلة للتغيير أكثر من التفكير المنطقي، وأن تقدير الذات أكثر ثباتاً من رغبات الم ارهقين. وأن الم ازج **(Mood)** عامل ثابت لفترة زمنية ثابتة قد لا تتجاوز الدقيقتين.

وبشكل عام، فإن طول الفترة الزمنية تت اروح بين شهرين إلى ثلاثة أشهر.

2.2.3 طريقة النماذج المتكافئة (Equivalent Forms Method)

تقوم هذه الطريقة على تعريض نفس أف ارد المجموعة لاختبارين متكافئين في نفس الوقت. ومع أن الأسئلة تكون مختلفة في نموذجي الاختبار، إلا أنها متكافئة. من ثم يقوم الباحث بحساب معامل الارتباط بين نتائج الاختبارين. حيث تشير قيم معامل الارتباط العالية إلى ثبات الأداة

أو الاختبار، بمعنى أن نموذجي الاختبار قاسا نفس الشيء. وعندما يصعب إيجاد نموذجين متكافئين، يتم تجزئة الاختبار إلى قسمين،باعتبار الأسئلة الفردية نموذج والأسئلة الزوجية نموذجاً آخر، وتدعى هذه الطريقة طريقة التجزئة النصفية.

وتقوم طريقة التجزئة النصفية على مقارنة درجات نصف الاختبار الأول مع النصف الثاني لكل فرد، ومن ثم حساب معامل الارتباط بينهما. ثم يتم تصحيح قيمة معامل الارتباط للحصول على معامل الثبات لكل الاختبار باستخدام صيغة سبيرمان

: كالتالي (Spearman –Brown Formula) ب ارون

2 × ر ½ الامتحان (النصف الأول) ثبات

الاختبار =

1 + ر ½ الامتحان (النصف الثاني)

فإذا افترضنا أن الباحث قد حصل على معامل ارتباط (56.) نتيجة مقارنة نصف الاختبار الأول بالنصف الثاني فإن ثبات الاختبار يكون:

ثبات الاختبار = 21+×65.65. = 1.56 12.1 = .27

. (Fraenkel and Wallen 2003)وهذا يشير إلى درجة عالية من الثبات

3.2.3طريقة الاتساق الداخلي (Internal Consistency Methods)

مع أن هناك أكثر من طريقة لفحص ثبات الأداة باستخدام الاتساق الداخلي، إلا أننا سوف نكتفي بعرض طريقة واحدة تخدم أغ ارض هذا المقرر وهي طريقة التجزئة النصفية (الطرق الأخرى: كودر ريتشاردسون (Kuder Richardson) ويرمز لها بالرمز (KR20 وKR21) وكرونباخ الفا (Cronbach Alpha) ويرمز لها بالرمز

(α.

والآن عزيزي الدارس– أجب عن التالي:

تدريب (4)

رتب المقاييس التالية من اكثرها الى اقلها ثباتا.

أ– مقياس تقدير الذات.

ب– مقياس القدرة على حل المشكلات.

ج– مقياس الم ازج.

د– مقياس ميول اللعب عند الم ارهقين.

أسئلة التقويم الذاتي (2)

1- عرّف مفهومي الصدق والثبات.

2- ما الطرق التي يتبعها الباحث لضمان صدق محتوى الاستبانة؟

3- ميزّ بين الصدقُ التنبئي والصدق التلازمي.

4- ما أهم طرق فحص الثبات؟

5- يتأثر معامل الارتباط بطول الفترة الزمنية الواقعة بين الاختبارين. ناقش ذلك.

6- إذا حصل باحث على معامل ارتباط بمقدار 36.0 نتيجة مقارنة نصف الاختبار الأول بالنصف الثاني، احسب ثبات هذا الاختبار.

4 (Measurement Scales)

عزيزي الدارس،هناك أربعة أنواع من مقاييس التقدير: الإسمي والترتيب والفئوي والنسبة.

(Nominal Scales) أولاً الإسمي

يُعدّ من أبسط المقاييس التي يمكن للباحث استخدامها. حيث يخصص الباحث رقماً لكل فئة أو صنف **(Category)** إذا كان الباحث مهتماً بمتغير الجنس مثلاً، يقوم بقسمة البيانات إلى فئتين: (ذكر، أنثى) ويخصص رقم (1) للذكور ورقم (2) للإناث.
والغرض من ذلك تمكين الباحث من إج ارء التحليلات الإحصائية ليس إلا.

ثانياً الترتيب والرتب (Ordinal Scales)

يقوم الباحث بترتيب البيانات من الأعلى للأسفل أومن الأقل للأكثر وهكذا.
مثال ذلك عندما يقوم المدرس بترتيب الطلبة بحسب درجاتهم أو معدلاتهم من (1) إلى (25). ومن الجدير بالذكر هنا أن الاختلاف بين (1 و2) قد لا يكون بنفس المقدار بين (5 و6) أو (9 و10). لأن وحدات القياس ومن ثم الفت ارت غير متساوية ولا يوجد صفر مطلق في هذا المستوى من القياس.

ثالثاً: الفئوي الفتارت (Interval Scales)

ويتضمن نفس خصائص ومواصفات المقياس السابق، غير أنه يزيد عنه بخاصية واحدة هي أن المسافة بين النقطتين تكون متساوية. أي أن المسافة بين (70 و80) هي نفس المسافة ما بين (80 و90). إذ أن وحدات القياس هنا متساوية ولا يوجد صفر مطلق.

لاحظ أن القيمة صفر هنا افت ارضية، أي أن الصفر هنا لا يعني غياب الشيء الذي نريد قياسه. فإذا كانت درجة ح ارة الطقس صفر على سبيل المثال، فهذا لا يعني عدم وجود ح ارة.

(Ratio Scales) اربعاً: النسبة

وهو نفس المقياس السابق، إلا أن الصفر في هذا المقياس له قيمة حقيقية (True Value) ووحدات القياس هنا متساوية أيضاً فالمقياس المصمم لقياس الطول مثلاً هو مقياس نسبة، لأن الصفر يعني غياب الطول. كذلك الحال، فإن الصفر على مي ازن الذهب أو المي ازن المستخدم في السوبر ماركت يعني غياب الشيء الذي نريد قياسه(Fraenkel and Walle, 2003) .

أسئلة التقويمِ الذاتي (3)

أعط مثالاً على كل نوع من أنواع مقاييس التقدير.

نشاط

اختر أحد الاستبانات (يمكنك الحصول على واحدة من إحدى رسائل الماجستير الموجودة في المكتبة) وقيمها في ضوء الاست ارتيجيات المستخدمة لضمان سؤال جيد،وقدم ما توصلت إليه إلى مشرفك الأكاديمي.

5?????????

عزيزي الدارس، تناولنا في الوحدة الد ارسية الحالية أدوات جمع البيانات الأكثر شيوعاً واستخداماً، ومنها الإستبانة، وقد بينا أنواع أسئلة الاستبانة وكيفية بناء الأسئلة،بالإضافة إلى مواصفات الإستبانة الجيدة. ثم تطرقنا إلى الملاحظة كأداة من أدوات جمع البيانات بما فيها الملاحظة المشاركة وغير المشاركة والطبيعية، حيث أن معظم أعمال عالم النفس بياجيه (Piget) قد اعتمدت على الملاحظة الطبيعية.

ثم وضحنا المقصود بالمقابلة بأنواعها وأنواع أسئلتها كأداة مهمة لجمع البيانات.

كما تبين لك، عزيزي الدارس، في هذه الوحدة خصائص أداة البحث التي ركزت على مفهومي الصدق والثبات، بل تم التطرق إلى مستويات القياس.

??????????????
??????????????????
6???????

موضوع الوحدة التالية من هذا المقرر هو "تحليل بيانات البحث". فبعد أن ينتهي الباحث من جمع البيانات يقوم بوضع التصاميم اللازمة لتحليل هذه البيانات واستخلاص النتائج. وسوف تتعرف في هذه الوحدة على البيانات المتعلقة بالمتغي ارت الأحادية والثنائية. كما ستزودك هذه الوحدة بأمثلة لبيانات من عينات متنوعة وتصميمات مختلفة.

??????????????????
(1) 7??تدريب

1 –ملاحظة طبيعية.

2 –ملاحظة غير مشاركة.

3 –ملاحظة مشاركة.

تدريب (2)

1 – استخدامات المقابلة.

أ– تستخدم المقابلة المغلقة عندما يتعذر استخدام الاستبانة وذلك في حالة كون اف ارد الد ارسة ممن لا يستطيعون الق ارءة والكتابة كالأميين أو الأطفال صغار السن.

ب– أما المقابلة غير الرسمية فستخدم في البحوث النوعية لمعرفة كيف يفكر اف ارد الد ارسة حول قضايا أو موضوعات معينة.

2 – نوع الاسئلة المناسب أ اسئلة المعرفة.

ب –اسئلة ال أري أو القيم.

تدريب (3)

انواع الصدق المناسبة أ صدق المحتوى.

ب –صدق المحك.

تدريب (4)

ترتيب المقياس من اكثرها إلى اقلها ثباتاً على النحو التالي:

(ب) (أ) (د) (جـ)

??????????????
8??????

– **Semi- Closed Ended Questions الأسئلة شبه المغلقة**

- **الأسئلة المدرجة Ranked Questions:** يقوم المفحوص بترتيب الخيا ارت التي وضعها الباحث بحسب ما يطلب منه.
- **الأسئلة المركبة Double or Triple Barreled Questions:** وهذه تتضمن أكثر من سؤال
- **الأسئلة المغلقة Closed Ended Questions:** هذا النوع من الأسئلة يستدعي من المفحوص إجابات قصيرة ومحددة.
- **الأسئلة المفتوحة Open –Ended Questions:** يترك للمفحوص حرية التعبير عن أريه دون تدخل من الباحث كما في: ما أريك؟ ما أسباب؟ ما المشكلات؟ اذكر؟ الخ.
- **Nominal الاسمي**
- **Ordinal الترتيب**
- **Reliability الثبات**
- **Validity الصدق**
- **Construct Validity صدق البناء**
- **Concurrent Validity الصدق التلازمي**
- **Predictive Validity الصدق التنبئي**
- **Content Validity صدق المحتوى**
- **Criterion Validity صدق المحك**
- **Interval الفئوي**
- **الفحص الأولي للاستبانة Pilot Testing**
- **Interview المقابلة**
- **Observation الملاحظة**
- **Naturalistic Observation الملاحظة الطبيعية**
- **Nonparticipant Observation الملاحظة غير المشاركة**
- **Participant Observation الملاحظة المشاركة**
- **Ratio النسبة Measurement Scale مقاييس التقدير**

الوحدة الثامنة

(The Purpose of a Research Proposal)

عزيزي الدارس، إن الغرض الرئيس من خطة البحث هو التعبير الواضح عن نوايا الباحث. حيث يبين الباحث غرضه من البحث ويبين أهميته. ومن ثم يبين للقارئ خطوة خطوة وبطريقة

واضحة ومحددة، الإج ارءات التي سيتبعها لتنفيذ هذا البحث، والتي تتضمن تحديداً واضحاً لمشكلة البحث وربطها بالد ارسات السابقة، وصياغة الأسئلة أو الفرضيات التي يريد فحصها، وتحديد متغي ارت البحث، وتعريف المصطلحات والمفاهيم الواردة فيه، وتحديد مجتمع البحث والعينة وكيفية اختيارها، وتحديد أداة أو أدوات البحث وكيفية تطويرها، وتصميم البحث وتحديد الإج ارءات أو المعالجات الإحصائية التي سيستخدمها.

جميع هذه العناصر، يقوم الباحث بتضمينها في خطة بحثه، ويقدمها للقارئ المهتم ليقوم بد ارستها والتعليق عليها وتقديم الاقت ارحات لتحسينها وتطويرها و وضعها في صيغتها النهائية.

من الواضح أن خطة البحث تحدد للقارئ التفاصيل الدقيقة لما ينوي الباحث فعله. كما توضح الطريق أمام الباحث وتجنبه الوقوع في أخطاء غير متعمدة. وبهذا المعنى، تكون خطة البحث المرآة التي تعكس تقرير البحث ولا تختلف عن تقرير البحث إلا في أمرين رئيسين: الأول، أن خطة البحث تبين ما ينوي الباحث فعله، في حين أن تقرير البحث يبين ما فعله الباحث. والثاني، أن تقرير البحث يتضمن النتائج الحقيقية للبحث، وليس فرضيات أو تنبؤات كما هو الحال في خطة البحث، كما يتضمن التقرير تفسي اًر لهذه النتائج ومناقشة لها.

والآن أجب عن التالي:

تدريب (1)

يعد تقرير البحث أكثر شمولية من خطة البحث، وضح ذلك.

أسئلة التقويم الذاتي (1)

ما أهمية خطة البحث؟

3 ??

(The Major Sections of a Research Report)

3.1 مشكلة البحث (المشكلة المنوي دارستها)

(Problem to be Investigated)

يتضمن هذا الجزء من خطة البحث أربعة موضوعات رئيسة، هي: الغرض من البحث، ومبرارت البحث، وفرضيات البحث وأسئلته، والتعريفات الإج ارئية لأهم المفاهيم والمصطلحات.

) (Purpose of the Study) غرض البحث (الدارسة1.1.3

على الباحث أن يوضح ما ينوي فعله في جمل واضحة ومحددة تشكل في مجملها إطار البحث الذي يجمع كافة التفاصيل في م ارحل لاحقة. وبشكل عام فإن أي بحث مهما كان نوعه لا بد أن يكون معنياً بتوضيح بعض الجوانب أو القضايا العلمية التي ي ارها الباحث هامة؛ أي تلك التي تضيف للمعرفة. وفيما يلي بعض الأمثلة عن أغ ارض الد ارسة:

- الغرض من هذه الد ارسة هو بيان أثر استخدام الوسائط السمعية والبصرية على تحصيل الطلبة في مادة التاريخ.
- إن الغرض الرئيس من هذه الد ارسة بيان أهم العوامل المؤثرة في تحصيل الطالب داخل الغرفة الصفية.
- نظ اًر لشح الموارد المالية، فإن الغرض من هذه الد ارسة هو بيان الإج ارءات التي يمكن اتباعها لخفض استهلاك المياه.

وهنا لا بد للباحث من أن يبين أية افت ارضات أساسية للبحث:

- يفترض الباحث شيوع استخدام هذه الطريقة في التدريسِ وتبني المدرسين لها إذا ثبت جدواها.
- يفترض الباحث أن تستخدم وازرة التربية والتعليم الوسائط السمعية والبصرية في مدارسها إذا ثبت أن لها آثا اًر إيجابية على تحصيل الطلبة.

3.1.2 مبرارت البحث (الدارسة) (Justification for the Study) في

هذا الجزء من البحث، يبين الباحث بوضوح لماذا اختار موضوع بحثه.

والأسباب التي تجعل هذا الموضوع مهماً للد ارسة والبحث. بمعنى آخر يحاول الباحث إقناع القارئ بقيمة بحثه. فإذا أ ارد أحد الباحثين د ارسة أحد أساليب تعديل اتجاهات الطلبة نحو بعض السياسات التربوية على سبيل المثال، فإن عليه أن يبين أهمية د ارسته، وأن العديد من أف ارد المجتمع سيهتمون بها. كما عليه أن يبين لماذا اختار بحث أو د ارسة هذا الأسلوب دون غيره. كأن يوضح للقارئ بأن الأساليب المتبعة غير مجدية أو غير نافعة، وأن الأسلوب الذي يريد د ارسته أفضل منها.....الخ.

يقول حسن محمد فاضل الملاك في تبريره لد ارسته (غير المنشورة) بعنوان "أثر د ارسة مساق في الحاسوب في اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الحاسوب" وهي د ارسة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التربية".....نظ اًر لقلة توافر الد ارسات التجريبية.... ونظ اًر للرغبة في مسايرة الاهتمام المت ازيد بضرورة إدخال الحاسوب في التعليم، فقد ظهرت الحاجة الماسة لمعرفة أثر استخدام الحاسوب في التعليم، واتجاهات الطلبة نحو استخدامه.

وتبرز الحاجة إلى هذه الد ارسة في كونها توفر معلومات حول موضوع استخدام الحاسوب في المدارس، من خلال مساهمتها في تحديد اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الحاسوب".

3.1.3 أسئلة البحث وفرضياته(Research Questions or Hypotheses) كما

درست في الوحدة الثالثة من هذا المقرر، لا بد أن يقوم الباحث بصياغة أسئلة بحثه أو فرضيات بحثه بطريقة واضحة ومحددة لا لبس فيها ولا غموض. وفيما يلي أمثلة لأسئلة الد ارسة وفرضياتها:

سؤال: هل الطلبة الذين يدرسون مادة التاريخ من قبل مدرس من نفس جنسهم يحبونها أكثر من الطلبة الذين يدرسون نفس المادة من قبل مدرس من عكس جنسهم؟

فرضية: الطلبة الذين يدرسون مادة التاريخ من قبل مدرس من نفس جنسهم سوف يحبون مادة التاريخ أكثر من أولئك الطلبة الذين يدرسونها من قبل مدرس من عكس جنسهم.

ومن الجدير بالذكر أن السؤال الواحد قد يؤدي إلى مجموعة من الفرضيات،مثال:

مدير المدرسة (سؤال): ما سبب تدني درجات الطلبة في المرحلة الثانوية؟

مدرس (فرضية): لأنهم لا يعطون قيمة للتعليم.

مدرس (فرضية): هذا الجيل لا يؤمن بالتعليم ولا بأي شيء. إنه جيل غير مهتم.

مدرس (فرضية): لأنهم يشاهدون ب ارمج التلفاز أوقاتاً طويلة.

مدرس (فرضية): يكمن السبب في قلة مصادر التعلم الضرورية.

مدرس (فرضية): يعود السبب إلى قلة اهتمام المدرسين.

وعلى الباحث أن يتوقف عند هذه المرحلة ويسأل نفسه:

- هل هذا هو السؤال الذي أريد أن أدرسه؟ إذا كان الجواب بالنفي فعليه أن يعيد صياغته.
- هل أفكر في فرضية معيّنة؟ إذا كان الجواب بنعم، فهل قمت بصياغتها بطريقة واضحة ومحددة بحيث يسهل علي د ارستها؟
- هل في نيتي د ارسة أية علاقة بين متغي ارت الد ارسة؟ إذا كان الجواب بنعم، فهل قمت بتحديد هذه المتغي ارت؟

4.1.3التعريفات الإجارئية(Operational Definitions)

يقوم الباحث بتعريف جميع المصطلحات الرئيسة التي وردت في الد ارسة، وعلى وجه الخصوص في تلك الد ارسات المبنية على اختبار فرضيات. يقوم الباحث بوضع أو صياغة تعريفات إج ارئية للمتغي ارت (Variables) الداخلة في الد ارسة.

انظر المثال التالي: أ ارد أحد الباحثين أن يعرف مفهوم "متحفز للتعلم" فوضع التعريفات التالية:

1 – يعمل بجد.

2 – لديه الرغبة والحماس.

3 – يعطي انتباهاً للعمل أو المهمة.

فأيها تعتقد بأنه أوضح تعريف؟ يمكن أن يكون التعريف الثالث ثم الأول ثم الثاني.

5.1.3 محددات البحث (Limitations of the Study)

في هذا الجزء، يقوم الباحث بوصف أو توضيح الحدود أو المحددات التي قد تؤثر على د ارسته أو تلك التي فرضها هو على هذه الد ارسة. كأن يقول مثلاً اقتصرت عينة الد ارسة على طلبة الصف العاشر (الذكور فقط) في المدارس الحكومية أو في المدارس الخاصة أو في مدارس وكالة الغوث الدولية.....الخ.

والآن عزيزي الدارس أجب عن التالي:

تدريب (2)

حدد المقصود بما يلي من مكونات مشكلة البحث:

أ- نظ اًر لت ازيد حالات الغش في الامتحانات يأتي هذا البحث لاستقصاء أسباب هذه الظاهرة وعلاجها.

ب- يقصد الباحث بمتغير المثابرة بالتعلم استم اررية الطالب، لانتباه ومواصلة العمل على المهمة التعليمية والتغلب على ما يوجهها من معيقات الاتقان.

ج- يقرر الباحث اسلوب التعلم التعاوني يزيد تحصيل الطلبة ومها ارتهم الاجتماعية.

2.3 مارجعة أدبيات البحث (Review of Related Literature)

يكون هذا الجزء مطولاً ومفصلاً خصوصاً في رسائل الماجستير والدكتواره،حيث يستعرض الباحث الأدبيات السابقة ذات العلاقة بد ارسته. ويكمن الهدف وارء م ارجعة أدبيات البحث في:

1 – معرفة إن كان هناك د ارسات مشابهة للد ارسة التي ينوي الباحث القيام بها.

2 – الحصول على إرشادات في كيفية إج ارء د ارسته.

3 – تكوين خلفية أو التأسيس للد ارسة المنوي القيام بها.

وبشكل عام، يقوم الباحث بتوضيح أو تبيان تلك الد ارسات ذات العلاقة ببحثه، والربط بين هذه الد ارسات وموضوع بحثه أو د ارسته. (Charles and Mertler, 2002) ويخطئ العديد من الباحثين في ظنهم بأن العبرة في الكم. حيث يعمدون إلى سرد صفحات من الأدب والد ارسات السابقة (وهي كثيرة ومتوافرة في عالم اليوم بفضل الشبكة العنكبوتية)

دون الاستفادة منها في د ارساتهم وأبحاثهم. إذ ليست العبرة في الكم بل في الكيف. بمعنى آخر، ليس الهدف هو سرد الأدبيات والد ارسات وإنما الاستفادة منها. وهنا ننصح الباحث بالخطوات التالية:

1 – انتقل من العام إلى الخاص. فالباحث الذي يريد أن يدرس ضبط السلوك في المدارس يمكن أن يبدأ بتلك الد ارسات التي تشير إلى الموضوع بشكل عام،وينتهي بتلك التي تضع ب ارمج خاصة لضبط السلوك.

2 – إبدأ بالد ارسات القديمة أولاً ثم تدرج حتى تصل الحديثة منها، مما يضفي على د ارستك تسلسلاً منطقياً

3 – ّ صنف الد ارسات السابقة إلى فئات أو مجموعات تتناسب مع أسئلة البحث أو الد ارسة (Charles and Mertler, 2002) وهنا لا بد

للباحث من أن يسأل نفسه:

- هل قمت بمسح الد ارسات ذات العلاقة ووصفها؟
- هل قمت بمسح آ ارء المختصين في هذا المجال؟

3.3 **إجارءات البحث**(Procedures)

عزيزي الدارس، يتضمن هذا الجزء من تقرير البحث وصفاً للموضوعات التالية:

1 – تصميم البحث.

2 – العينة.

3 – الأدوات.

4 – الإج ارءات.

5 – الصدق الداخلي.

6 – تحليل البيانات(Fraenkel and Wallen, 2003)

1.3.3 **تصميم البحث(Research Design)**

يختلف تصميم البحث باختلاف نوعه: فهناك الأبحاث التجريبية (Experimental) والتاريخية (Historical) والأنثروبولوجية (Ethnographic) والوصفية (Descriptive)...إلخ وكل من هذه الأنواع يحتاج إلى تصميم بعينه قد يناسبه ولا يناسب غيره. وعلى كل الأحوال، لا بد من أن يقوم الباحث باختيار التصميم المناسب لبحثه، شارحاً للقارئ كيف سيكون هذا التصميم وكيف سيطبقه في د ارسته (انظر الأمثلة في الوحدة الد ارسية ال اربعة).

2.3.3العينة (Sample)

عند إعداد خطة البحث، لا بد للباحث من أن يبين بشيء من التفصيل كيفية اختيار عينة الد ارسة (الوحدة الخامسة من هذا المقرر)... المثال التالي يصف عينة لد ارسة بعنوان "أثر تعديل السلوك على السلوك الصفي لطلبة الصف الأول والثالث".

تتكون العينة من (30) طالباً في الصف الأول الابتدائي (متوسط أعمارهم 7 سنوات وشهر واحد) و(25) طالباً من مستوى الصف الثالث الابتدائي (متوسط أعمارهم 9 سنوات وثلاثة أشهر) ممن تم الاتفاق عليهم من قبل المدرسين على أنهم يعانون من مشكلات في السلوك داخل الغرفة الصفية. هؤلاء الطلبة لا يتلقون أية خدمات خاصة ويت اروح مستوى الذكاء لديهم بين (85–115). يمثل هؤلاء (23%) من طلبة الصف الأول في المدرسة و(21%) من طلبة الصف الثالث في نفس المدرسة.

تم تقسيم طلبة الصف الأول بطريقة عشوائية إلى مجموعتين تتكون كل واحدة منهما من (15) طالباً المجموعة الأولى هي المجموعة التجريبية والمجموعة الثانية هي المجموعة الضابطة. أما طلبة الصف الثالث فقد تم تقسيمهم بنفس الطريقة إلى (13) طالباً في المجموعة الأولى و(12) طالباً في المجموعة الثانية.

تضمنت المجموعة التجريبية (22) ولداً و (6) بنات أما المجموعة الضابطة فقد شملت (15) ولداً و(12) بنتاً..إلخ (Fraenkel and Wallen, 2003). وهنا لا بد للباحث من أن يتوقف ويسأل نفسه:

- هل قمت بوصف عينة الد ارسة؟
- هل قمت بتوضيح مواصفات أف ارد العينة؟
- هل حددت مجتمع الد ارسة الذي يمكن تعميم نتائج د ارستي عليه؟

3.3.3الأدوات (Instrumentations)

ننصح الباحث باستخدام أدوات موجودة تم إعدادها أو تطويرها مسبقاً من قبل آخرين، كلما كان ذلك ممكناً. فليس من الحكمة في شيء أن يقحم الباحث نفسه في تطوير أداة بحثه إذا كانت هذه الأداة موجودة وتفي بالغرض. لأن عملية تطوير أداة ما كالاستبانة مثلاً أو حتى الاختبار صعبة وتحتاج إلى وقت طويل.

أما في تلك الحالات التي تكون فيها مثل هذه الأداة غير موجودة، فما على الباحث إلا أن يطور الأداة اللازمة لبحثه. وفي هذه الحالة عليه أن يصف الإج ارءات التي قام بها لتطوير هذه الأداة مع التركيز بعض الشيء على جوانب الصدق والثبات لهذه الأداة (لمزيد من التفصيل ارجع إلى الوحدة السادسة).

وهنا لا بد للباحث من أن يسأل نفسه:

- هل قمت بوصف أداة الد ارسة؟
- هل بينت مدى ملاءمة هذه الأداة لموضوع الد ارسة؟
- هل بينت كيفية التحقق من ثبات المعلومات؟
- هل بينت كيفية التحقق من صدق المعلومات؟

4.3.3 الإجارءات (Procedures)

في هذا الجزء، يقوم الباحث بوصف كافة الإج ارءات السابقة واللاحقة والهدف من هذا الوصف التفصيلي لما قام به الباحث، وما سيقوم به هو جعل إمكانية إعادة د ارسته من قبل آخرين عملية ممكنة (Replication of the Study). فعلى ضوء المعلومات المقدمة من الباحث في هذا الجزء، يستطيع باحث آخر إعادة نفس الد ارسة وبنفس الطريقة تماماً كما فعل الباحث الأصيل. كما على الباحث أن يوضح بشيء من التفصيل كيف تجيب المعلومات التي جمعها عن أسئلة الد ارسة أو فرضياتها.

5.3.3 الصدق الداخلي (Internal Validity)

عندما يبلغ الباحث هذه المرحلة، يكون قد أنهى مرحلة التخطيط الأساسي لد ارسته. وهنا عليه أن يفحص المنهجية التي ينوي اتباعها، مرك زاً على التغلب على أو التخفيف من أثر تلك العوامل التي قد تشكل تهديداً للصدق الداخلي، ومنها:

- مواصفات المفحوصين... العمر، الجنس، الذكاء، الاتجاهات....إلخ. فمثل هذه المتغي ارت لا بد من ضبطها وإلا أثرت على نتائج الد ارسة.
- فقدان بعض المفحوصين... خصوصاً في تلك الد ارسات التي تستغرق وقتاً طويلاً لإنجازها. حيث يجد الباحث نفسه وقد فقد بعض المفحوصين بسبب الوفاة أو الغياب أثناء جمع المعلومات، أو رفض المشاركة كما يحدث عند العديد من المفحوصين الذين لا يعيدون الاستبانات ويمتنعون عن المشاركة.
- مكان إج ارء الد ارسة... مثال ذلك، الباحث الذي يريد أن يدرس أثر أسلوب ما في التدريس على تحصيل الطلبة مقارنة بالأسلوب التقليدي. كأن توضع المجموعة التجريبية في غرفة صفية فيها جميع مصادر التعلم وتوضع المجموعة الضابطة في غرفة صفية عادية. إذ قد يعود الفرق في التحصيل إلى مكان إج ارء الد ارسة، لا إلى الأسلوب الجديد الذي يريد الباحث د ارسته.
- عوامل أخرى... مثل أدوات جمع المعلومات غير الملائمة، تحيز الباحث أو جامع المعلومات، خصائص الباحث نفسه أو جامع المعلومات...الخ. جميع هذه العوامل تشكل تهديداً لصدق البيانات وعلى الباحث التخفيف من أثر هذه العوامل.

صحيح أن هذا يتطلب جهداً من الباحث، وإج ارء تعديلات جذرية على منهجية الد ارسة، ولكن من الأفضل للباحث إج ارء هذه التعديلات في هذه المرحلة (مرحلة إعداد خطة البحث) وليس بعد الانتهاء من الد ارسة حيث لا ينفعه التعديل في شيء (Fraenkel and Wallen, 2003).

6.3.3 تحليل البيانات (Data Analysis)

في هذا الجزء، يبين الباحث كيف سيتعامل مع البيانات والمعلومات التي ينوي جمعها. وهنا لا بد له من أن يسأل نفسه:

- هل قمت بوصف كيفية تنظيم البيانات التي تم جمعها؟
- هل قمت بتحليل هذه البيانات؛ باستخدام الإج ارءات الإحصائية الملائمة؟

4.3 نتائج البحث (Findings or Results)

يشكل هذا الجزء الفصل ال اربع من رسائل الماجستير والدكتواره أو مشاريع التخرج. وفيه يقوم الباحث ببيان النتائج التي توصل إليها في د ارسته. ومن المفضل أن يربط الباحث بين أسئلة الد ارسة أو فرضياتها وبين النتائج المتعلقة بهذه الأسئلة أو الفرضيات.

وهنا ننصح الباحث باستخدام الجداول والأشكال والرسومات، كلما كان ذلك ممكناً، لتوضيح هذه النتائج للقارئ. لنفترض أن أحد المدرسين يريد أن يعرف تفضيل الطلبة للمواد التي يدرسها (الاجتماعيات، اللغة العربية، الرياضيات). فهو يستطيع أن يصف للقارئ النتائج التي توصل إليها، في جمل طويلة ومملة عادةً

والأفضل أن يضع هذه النتائج في جدول يستطيع القارئ فهم النتائج بنظرة واحدة، كالتالي:

	الاجتماعيات	اللغة العربية	الرياضيات	المجموع
ذكور	42	38	20	100
إناث	18	33	49	100

5.3 خلاصة البحث (Conclusion)

يمكن القول بأن خلاصة البحث من أكثر أقسام البحث ق ارءة. فهو الذي يبحث عنه القارئ عادةً، فإن وجد فيه ضالته مضى إلى ق ارءة التقرير بكامله، والعكس صحيح.

لذا لا بد من إيلاء هذا الجزء عناية فائقة. هذا ويمكن إيجاز بعض السمات الأساسية لملخص البحث على النحو التالي:

1 – يجب أن لا يحتوي على معلومات أو بيانات جديدة لم ترد في الأقسام أو الأج ازء الأخرى من البحث أو الد ارسة.

2 – عدم إعادة سرد البيانات أو المعلومات وإنما الاكتفاء بالإشارة إليها كما وردت في البحث أو الد ارسة.

3 – عدم توثيق ما يرد في الملخص، لأن الباحث قد فعل ذلك في أقسام البحث.

4 – يمكن تضمين الملخص بعض المقترحات والتوصيات بطريقة مختصرة. أما إذا كانت هذه المقترحات والتوصيات طويلة، فعلى الباحث أن يفرد لها قسماً خاصاً بها.

3.6 الصفحات التمهيدية والختامية (Front and Back Pages)

تتضمن الصفحات التمهيدية ما يلي:-

1- صفحة العنوان (Title Page)

2- (Signature Page)صفحة التوقيع

"وهذه ضرورية لرسائل الماجستير والدكتواره، حيث توقع عليها لجنة الإش ارف على الرسالة".

3- (Acknowledgment Page)صفحة الشكر

"وفيها يقوم الباحث بتقديم الشكر والعرفان لكل من ساهم أو ساعد في إنجاز هذه الد ارسة".

4- (Table of Contents)قائمة المحتويات

5- (List of Tables)قائمة الجداول

6- (List of Figures)قائمة الأشكال

7- (Abstract)الملخص

أما الصفحات الختامية فتشمل:

1- (Bibliography) قائمة الم ارجع

2- (Appendices) الملاحق

أسئلة التقويم الذاتي (2)

1- ميز بين خطة البحث وتقرير البحث.

2- تتضمن مشكلة البحث أربعة موضوعات رئيسة، اذكرها.

3- ما أهم النصائح التي تقدمها للباحث عند م ارجعته لأدبيات بحثه؟

4- ما الموضوعات التي يتضمنها قسم إج ارءات البحث؟

5- ما المقصود بصدق وثبات أداة البحث؟

6- اذكر بعض السمات الأساسية لملخص البحث.

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□

4

عزيزي الدارس، تتكون هيكلية تقرير البحث من مكونات أساسية كما تتضح من النموذج التالي:

الصفحات التمهيدية

صفحة العنوان

صفحة التوقيع

صفحة الشكر

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الملخص جسم البحث

1- مشكلة البحث

* غرض البحث

* مبرارت البحث

* أسئلة البحث أو الفرضيات

* التعريفات الإج ارئية لأهم المصطلحات

* محددات البحث

2- م ارجعة أدبيات البحث

* النظريات ذات العلاقة

* د ارسات ذات علاقة مباشرة

* د ارسات ذات علاقة غير مباشرة

3- إج ارءات البحث

* تصميم البحث

* وصف العينة

* وصف الأدوات

* وصف الإج ارءات (ماذا وأين ومتى وكيف)

* مناقشة صدق أدوات الد ارسة.

* تبرير الإج ارءات الإحصائية (تحليل النتائج)

4- النتائج

وصف النتائج التي توصل إليها الباحث وربطها بأسئلة البحث أو الفرضيات.

5- ملخص البحث والتوصيات.

قائمة الم

ارجع الملاحق

أسئلة التقويم الذاتي (3)

يشتمل تقرير البحث على صفحات تمهيدية وأخرى ختامية. اذكرها.

5Evaluating a Research Report)

) فيما يلي مجموعة من الأسئلة يمكن الاسترشاد بها في تقييم تقرير البحث في ضوء الإجابة عنها(Fraenkel and Wallen, 2003)

1 – هل قام الباحث بمسح أدبيات الموضوع بطريقة شاملة؟ هل تضمنت هذه الأدبيات د ارسات لها علاقة بموضوع بحثه؟

2 – هل قام الباحث بتعريف متغي ارت بحثه بطريقة واضحة؟

3 – هل عينة البحث ممثلة لمجتمع البحث؟ إذا كان الجواب بالنفي، هل قام الباحث بتوضيح محددات البحث؟

4 – هل المنهجية التي اتبعها الباحث مناسبة وواضحة بحيث يستطيع باحث آخر إعادة نفس البحث إذا رغب في ذلك؟

5 – هل أدوات البحث صادقة وثابتة؟

6 – هل المعالجات الإحصائية (في حالة وجودها) مناسبة؟

7 – هل كانت البيانات داعمة للنتائج؟

8 – هل استنتاجات الباحث وتوصياته مناسبة؟

نشاط

يمكنك الحصول على إحدى الرسائل الجامعية (ماجستير أو دكتواره) والقيام بالأنشطة التالية:

1 – اطلع على صفحة العنوان وحاول الاستفادة من صياغة العنوان.

2 – هل وضع الباحث الصفحات التمهيدية (كما وردت في هذه الوحدة) أم أنه أغفل بعضها؟

3 – اطلع على قائمة المحتويات ولاحظ ترتيب الموضوعات.

4 – هل قام الباحث بتصنيف أدبيات البحث في مجموعات أو فئات؟

5 – هل قام الباحث بسرد إج ارءات البحث بطريقة واضحة وكاملة؟

6 – انظر إلى قسم تحليل النتائج ولاحظ إن كان الباحث قد استخدم الرسومات والأشكال والجداول.

7 – انظر إلى قسم التوصيات ولاحظ إن كان الباحث قد أوصى بإج ارء د ارسات لموضوعات محددة. يمكنك الاستفادة من هذه الموضوعات في كتابة مشروع تخرجك.

تدريب (3)

حدد الممارسات الصحيحة التي يتوجب على الباحث اتباعها في م ارحل البحث التالية:

1. م ارجعة أدبيات البحث.
2. اختيار تصميم البحث.
3. اختيار أدوات البحث.
4. عرض نتائج البحث
5. اعداد ملخص البحث.

عزيزي الدارس، هذه هي الوحدة الأخيرة من مقرر مناهج البحث العلمي وقد جاءت بعنوان "إعداد خطة البحث وكتابة التقرير" وهي الحصيلة النهائية للبحث. أما أهم الموضوعات التي تناولتها هذه الوحدة فهي العناصر الأساسية لتقرير البحث وكيفية كتابة هذه العناصر. وقد أرينا أن ننهي الوحدة بهيكلية مقترحة لتنظيم تقرير البحث يمكن أن يسترشد بها الباحث الطالب في كتابة بحثه. كما أوردنا مجموعة من الأسئلة يمكن تقييم تقرير البحث في ضوء الإجابة عنها.

تدريب (1)

تقرير البحث يتضمن خطة البحث بصورة أكثر شمولية حيث يبين ما فعله الباحث إضافة إلى تقرير النتائج التي توصل اليها مع شرحها ومناقشتها واستخلاص التوصيات المناسبة بشأن مشكلة البحث.

تدريب (2)

مكونات مشكلة البحث المشار اليها هي:

أ – مبرارت البحث.

ب –التعريفات الاج ارئية.

ج– فرضية البحث.

تدريب (3)

الممارسات الصحيحة للباحث التي يتوجب عليه اتباعها في الم ارحل المشار اليها هي:

1. م ارجعة أدبيات البحث ذات العلاقة بمشكلة البحث الانتقال في عرض الد ارسات من العام إلى الخاص، ومن ثم التدرج والتسلسل المنطقي في عرض الد ارسات الحديثة فالأحدث، اضافة الى تصنيف الد ارسات الى فئات وفق اسئلة البحث.
2. اختيار تصميم البحث

قيام الباحث باختيار التصميم المناسب لمشكلة البحث،موضحا مب ارت اختياره لهذا التصميم وماهيته وكيفية تطبيقه في بحثه.

3. اختيار أدوات البحث.

يمكن للباحث توفير للوقت والجهد واستخدام أدوات البحث التي تستخدم في ميدان بحثه بحيث تتوافر فيها دلالات الصرف والثبات المقبولة لإغ ارض البحث. وإذا تقدر عليه الحصول على إداة بحث مناسبة فعلية أن يطوّ– أدوات بحث خاصة بمشكلة بحثة بحيث تتوافر له دلالات الصدف والثبات والقابلية للاستخدام.

4. عرض نتائج البحث.

أن يعرض الباحث نتائج بحثه وفق تسلسل اسئلة الد ارسة أو فرضياتها مبيناً ما اسفرت عنه نتائج البحث من إجابة عن هذه الاسئلة أو الفرضيات. ومن الافضل للباحث إن يعرض هذه النتائج باستخدام الجداول والاشكال والرسومات الايضاحية وبخاصة إذا كان بحثه من النوع الكمي.

5. اعداد ملخص البحث

عرض موجز لابرز عناصر تقرير البحث وبخاصة مشكلة البحث وأسلته وفرضياته، إضافة إلى منهجية البحث وابرز نتائجه وتوصياته. وعليه على الباحث تجنب اعادة سرد البيانات التي وردت في تقرير البحث أو تقديم معلومات جديدة لم يسبق الإشارة اليها في تقرير البحث، إضافة الى عدم الحاجة إلى توثيق المعلومات الواردة في ملخص البحث.

Research الدارسة البحث اجاءات Procedures Study

Questions أسئلة البحث-

- Data Analysis تحليل البيانات

- تصميم البحث الدارسة Research Design

- Research Report تقرير البحث

- Evaluating a Research Report تقويم تقرير البحث

- Operational Definitions تعريفات اجارئية

- Propasal Research خطة البحث

- الصفحات التمهيدية والختامية Front and Back Pages

- Purpose of Research غرض البحث

- Hypothesesفرضيات البحث

- Limitations of Study محددات البحث/الدارسة

- Review of Related Literature مارجعة أدبيات البحث ذات العلاقة Study

- Research Problem مشكلة البحث

- Conclusionملخص البحث

- Findings or Results Research نتائج البحث Justification for the Study) مبرارت البحث (الدارسة-