

المحاضرة الثامنة

تصميم التجارب

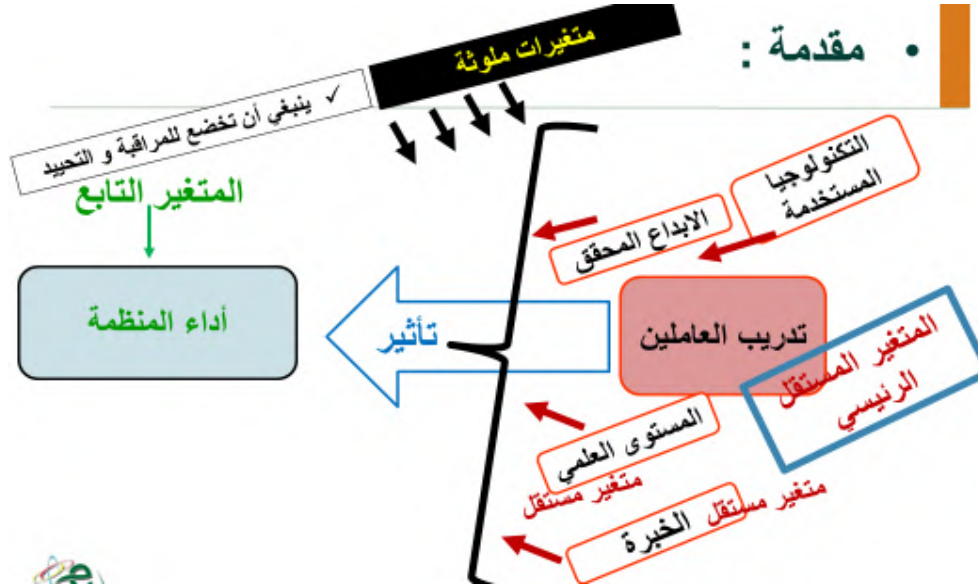
الكتاب المقرر ص 207 - 251

محاور المحاضرة

1. التجارب المعملية
2. التجارب الميدانية
3. معالجة المتغير المستقل
4. السيطرة على المتغيرات الملونة للنتائج
5. الثقة الداخلية و الثقة الخارجية

أهداف المحاضرة

1. شرح الفرق بين التجارب المعملية والتجارب الميدانية
2. معرفة معالجة المتغير المستقل
3. السيطرة على المتغيرات الملونة للنتائج
4. مناقشة الصلاحية أو الثقة الداخلية و الثقة الخارجية



- اذن كلها ماعدا تدريب العاملين متغيرات ملوثة او مزعجه لانها تزعج الباحث ولا تسمح له بقياس اثر التغير على تدريب العاملين وربطه بالتغير في أداء المنظمه
- كي ندرس او نقيس علاقة ارتباط تأثير العاملين على أداء المنظمه ينبغي عزل وتجميد أثر هذه المتغيرات الملوثة
- كثير من المتغيرات التابعه لديها مجموعه من المتغيرات المستقلة تؤثر فيها غالبا نلجأ لمستقل او مستقلين ولكن لا نهمل المزعجه بل نراقبها ونسيطر عليها لتكون نتائج البحث أكثر دقه



✓ التجارب هي عبارة عن تصميم يتم للتعرف على علاقة السببية المحتمل وجودها بين المتغيرات المختلفة.

بينه صناعيه يعدها الباحث ويشرف عليها وتسمح له بالسيطره على المتغيرات الملوثة

التجارب بالمعملية

التجارب بالميدانية

نميز بين:

■ التجارب المعملية

- تمثل أفضل مكان للقيام بعملية تحديد أثر المغيرات الأخرى التي يمكن أن تتداخل مع تأثير المتغير المستقل المراد دراسة قوة تأثيره على المتغير التابع.
- تهدف التجارب المعملية للسيطرة على المغيرات المستقلة الأخرى
- تستخدم فيها المراقبة و المعالجة المصطنعين

■ معالجة المتغير المستقل

- لقياس قوة العلاقة السببية يجب انشاء عدة مستويات نجزأه على مستويات مثل مستويات الاضاءه في المحاضر هالسابعهم المتغير المستقل لقياس مدى تأثيرها على المتغير التابع.

مثال: ○ اذا كنا نريد أن نختبر النظرية القائلة أن انتقال العمال بين مختلف أقسام التصنيع يسمح له بالحصول على معلومات متعمقة في مجال التقنية، بحيث يقضي العامل أربعة أسابيع في كل قسم.

متغير مستقل

المتغير التابع

■ طريقة معالجة المتغير المستقل:

✓ المجموعة الأولى تتعرض لنظام التحويل بين الأقسام وممارستهم العمل فيها لمدة أربعة أسابيع.

✓ المجموعة الثانية تتعرض لنظام التحويل بصفة جزئية أي بين نصف الأقسام فقط.

✓ المجموعة الثالثة فإنها تستمر في العمل بالصورة الحالية دون أن تنتقل بين الأقسام.

القياس هنا مره واحده

✓ ثم نقيس المعلومات الصناعية الدقيقة لدى العمال قبل وبعد عملية التحويل لدى المجموعات الثلاث (أي قبل معالجة المتغير المستقل) وبالتالي سيكون بالإمكان تحديد مقدار تأثير عملية المعالجة في أحداث الأثر الذي يتم قياسه.

- إذا ثبت أن الأولى معارفها التقنية أفضل من الثانية والثالثة وأن الثانية مستوى المعارف أفضل من الثالثة ولو بنسبة معينة فهذا يسمح أن للباحث الجزم أن عملية انتقال العاملين بين الأقسام لمدة 4 أسابيع في كل قسم من شأنه أن يؤدي إلى تحسين مستوى المعارف الموجودة لدى العاملين

■ السيطرة على المتغيرات الخارجية الملوثة للنتائج

○ قد لا يعرف الباحث بالضرورة كل المتغيرات الملوثة ولذلك فهو يحاول تخفيض أثرها قدر المستطاع.

هناك طريقتان رئيسيتان:

✓ المعالينات العشوائية

✓ المجموعات المتماثلة

✓ المجموعات المتماثلة

✓ يعني تحديد الخصائص المتغيرات الملوثة المزججة التي تشكل الأرباك و توزيعها في مجموعات متماثلة لتخفيض أثرها وتوزيعه بطريقة متساوية حتى يكون الأثر الذي تمارسه هذه الخصائص هو نفسه

مثال:

✓ من بين 60 عامل لدينا 20 امرأة و 20 عامل عمره أكبر من 50 سنة و 08 عامل لديهم 20 سنة خبرة

✓ لتخفيض درجة التنوع التي قد تؤثر على نتائج البحث يمكن للباحث أن يشكل 04 مجموعات

و يوزع في كل مجموعة 05 نساء و 05 عامل أعمارهم أكبر من 50 سنة و عاملين ممن لديهم

20 سنة خبرة مع باقي أفراد المجموعات بالتساوي. بهذه الطريقة نخفض الأثر الذي لو كانت هذه العوامل الـ 4 في مجموعته واحده فهذا سيؤثر في نتائج الدراسة

✓ المعالينات العشوائية

✓ يعني توزيع الستين عاملا على المجموعات الأربع بطريقة عشوائية

وبالتالي فاحتمال ظهور كل عامل في المجموعة متساوية.

(يمكن ظهور المتغيرات الملوثة في مجموعة واحدة بقوة، العمر والخبرة والنوع).

■ التجارب الميدانية

بنت حيدر

- عبارة عن تجارب يتم اجراؤها في البيئة الطبيعية التي تتتابع فيها الأحداث بطريقة عادية.
- لا يمكن في هذا النوع السيطرة على المتغيرات الملوثة لأنه لا يمكن توزيع أفراد العينة عشوائيا أو في مجموعات متماثلة. **لكن يمكن معالجة المستقل**
- تسمح هذه التجارب بمعالجة المتغير المستقل وإجراء التجربة وتكوين مجموعات مراقبة

■ الثقة الداخلية والثقة الخارجية



الداخليه هي تجيب عن سؤال هل التصميم المعدل المستخدم في هذا البحث سمحيقيا ساوا اثباتا ندرجة التغير فيالمتغير التابع صجاء نتيجة التغير فيالمتغير أ

- تتمتع **التجارب الميدانية** بمستوى **ثقة خارجية** أعلمنه لدى **التجارب المعملية** لأن نتائجها أكثر قابلية للتعميم على منظمات أخرى مشابهة.
- بينما في **التجارب الميدانية** تكون **الثقة الداخلية** أقل منه مقارنة بمستوى الثقة في **التجارب المعملية** التي تكون فيها القدرة على السيطرة على المتغيرات الملوثة أعلى.

■ بعض العوامل المؤثرة على الثقة الداخلية والثقة الخارجية

✓ تمثل تهديدا لنتائج التجربة

١٠١. عوامل الاربك السبعة للثقة الداخلية



01. عوامل الاربك للثقة الخارجية

✓ تمثل تهديدا لإمكانية التعميم و إعادة انتاج نتائج الدراسة

تتأثر الثقة الخارجية بعوامل مثل:

1. اختلاف ظروف المنظمات الأخرى عن المنظمة التي تمت فيها الدراسة
2. اختيار الأفراد الذين ستطبق عليهم التجارب المعملية يختلفون عن الأفراد الحقيقيون الذين يعملون في المنظمة

■ كيف نوازن بين الثقة الداخلية والثقة الخارجية

- لأنهما ضروريان للبحث العلمي ومصداقيته، يمكن دعمهما عن طريق **عملية التناوب**
- تعني عملية التناوب البدء بالدراسة المعملية لضمان مستوى جيد من الثقة الداخلية ثم القيام بالبحث الميداني للحصول على ثقة خارجية جيدة.

بتفادي الضعف الموجود في التجارب الميدانية في الثقة الداخلية

وتفادي الضعف في التجارب المعملية في الثقة الخارجية

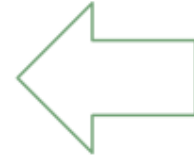
مثال:

✓ دراسة تأثير النوع (ذكر أو أنثى) على نمط القيادة في منظمات الأعمال الريادية

- للتغلب على مختلف التهديدات التي تضعف من درجة الثقة الداخلية و الخارجية على حد سواء يجب اختيار تصميم التجارب المناسب لكل دراسة.

أخير الانهمال لقضايا الأخلاقية في مجال تصميم التجارب والتأمينها:

- الضغط على الأفراد ماديا أو معنويا للمشاركة في التجارب.
- خداع المشاركين بإخفاء أو تقديم معلومات مغلوطة عن أهداف البحث.
- استخدام نتائج البحث للإضرار بالمشاركين فيه.
- تعريض المشاركين لأخطار أو بيئة غير آمنة.



تمت

الأسئلة

1- عامل من عوامل ارباك الثقةالداخيله

أ- **النضج**

- ب- العوامل الجغرافيه
- ت- عدم التحيز في الاختيار
- ث- النزوع نحو الأفضليه

2- في التجارب الميدانيه تكون الثقةالداخيله..... مقارنة بالثقه في المعملية

أ- أعلى

ب- **أقل**

- ت- متساويه
- ث- لا شيء مماذكر

3- عبارة عن تجارب يتم اجراءها في البيئهاالطبيعيه

أ- **التجارب الميدانيه**

- ب- التجارب الداخليه
- ت- المعاينات العشوانييه
- ث- التجارب المعملية

4- الباحث لا يعرف كل المتغيرات الملوثة بل يحاول تخفيضها قدر المستطاع

أ- عبارة خاطئه

ب- **عبارة صحيحة**