جامعة دمشق

المعهد العالي للتنمية الإدارية

منهجية البحث العلمي

Scientific Research Method

الفصل الرابع

خطوات البحث .. الخطوتان الرابعة والخامسة

الجزء الأول

The Research Process .. Fourth & Fifth

إعداد:

الدكتور همام خونده

رئيس قسم إدارة الموارد البشرية

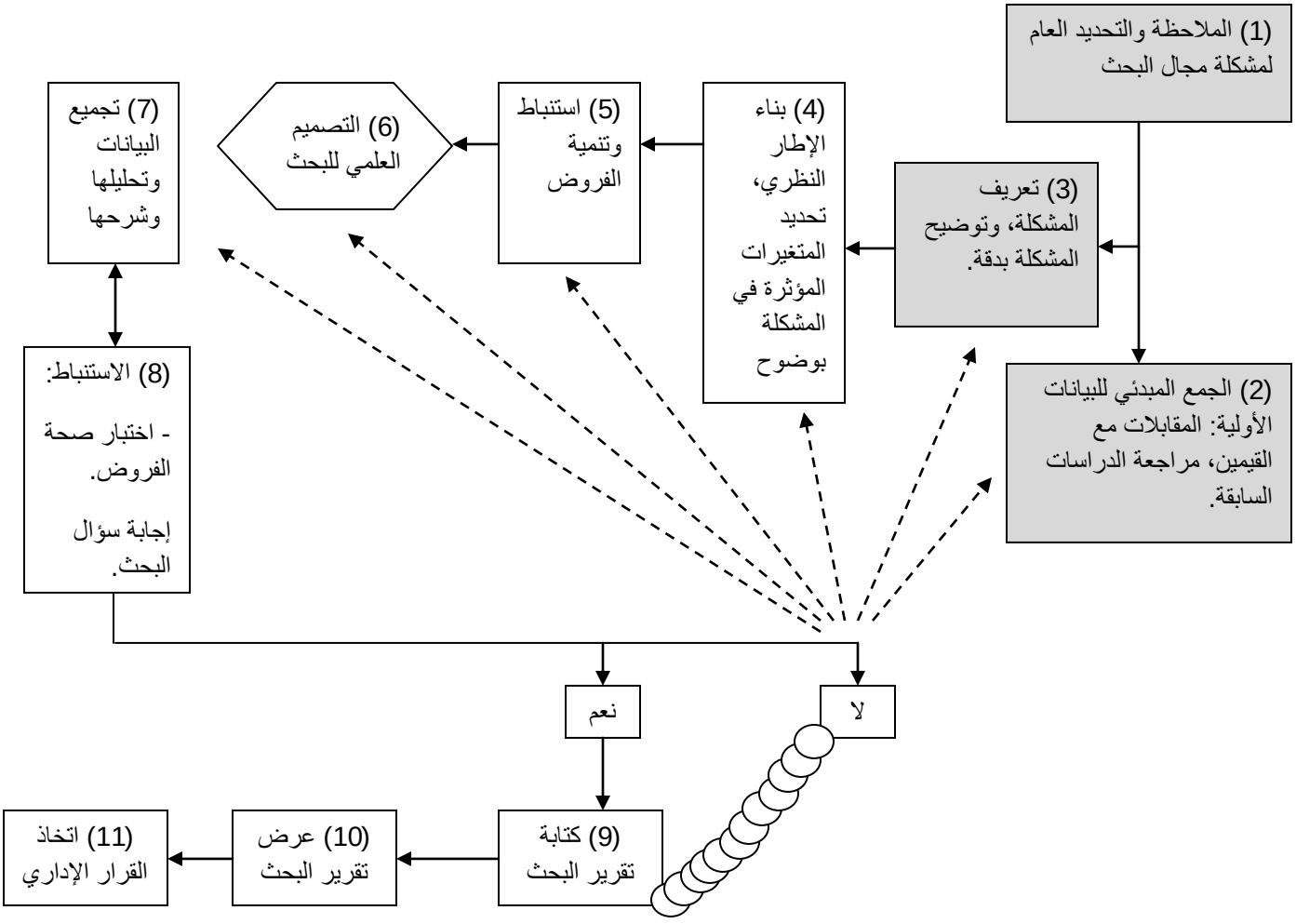
العام الدراسي 2018-2019

سيتم تناول النقاط التالية في إطار المحاضرة الرابعة، وهي:

أولاً: إجراءات البحث في كل من البحوث الأساسية والتطبيقية :

وسيتم مناقشة كل خطوة من خطوات البحث، تباعاً:

1) تحديد ووصف المتغيرات الموجودة في موقف معين.
2) تتبع وإنشاء العلاقة بين المتغيرات وتطوير إطار نظري لتلك العلاقة.



الشكل رقم (1) إجراءات البحث الخاصة بالبحوث الأساسية والتطبيقية

تمهيد:

تم التعرف في الفصل السابق على كيفية تضييق نطاق المشكلة وتحديدها بوضوح، وسيتم التطرق في هذا الفصل على الخطوتين الرابعة والخامسة من الخطوات الموجودة في نموذج البحث الموضح أعلاه؛ حيث تتعلق الخطوة الرابعة بتنمية الإطار النظري الذي يبنى عليه البحث، أما الخطوة الخامسة فتتعلق بتكوين فروض قابلة للاختبار.

(1) : الحاجة إلى إطار نظري:

يصبح الباحث مستعداً لتنمية الإطار النظري للبحث، بعد إجراء المقابلات المبنية والانتهاء من تلخيص الدراسات السابقة (الأهداف، العينة إن وجدت، وأهم النتائج)، وتحديد مشكلة البحث والإطار النظري عبارة عن نموذج ذهني لكيفية تقنين العلاقات بين عدد من العوامل التي حددها الباحث ورأى أنها مهمة لمشكلة البحث. والإطار النظري يناقش العلاقات المتبادلة بين العوامل التي تعتبر متكاملة مع حركية الحالة التي يتم فحصها أو تقصيها. ويمكننا بعد تنمية الإطار النظري تكوين مجموعة من الفروض القابلة للاختبار، للتأكد من صحة النظرية التي سبق تكوينها، ويمكننا اختبار العلاقات الافتراضية (الفروض) عن طريق إجراء بعض التحليلات الاحصائية. وإذا توفرت لدينا القدرة على تكرار البحث والحصول على نفس النتائج، فسنصبح أكثر ثقة في قوة البحث.

وعلى ذلك، فإن الإطار النظري يعتبر الأساس الذي يبنى عليه كل البحث. وحتى لو لم تكن تنمية الفروض القابلة للاختبار أمراً ضرورياً (كما هو الحال في بعض البحوث التطبيقية) فإن تنمية إطار نظري جيد مهم لفحص المشكلة محل الدراسة.

وحيث أن الإطار النظري يزود الباحث بأساس منطقي ليتحرك منه إلى خطوات البحث التالية، وحيث إن هذا الإطار لا يزيد على توصيف أو تحديد شبكة العلاقات بين المتغيرات التي لها أهمية بالنسبة للبحث، فإنه من الضروري أن نفهم ماذا تعني كلمة متغيرات، وما الأنواع المختلفة منها.

(2) المتغيرات:

المتغير: أي شيء يمكن أن يكون له قيم مختلفة خلال نفس الزمن أو أوقات مختلفة. ومن أمثلة المتغيرات: وحدات الإنتاج، والغياب، والحوافز.

أنواع المتغيرات:

أ) المتغيرات التابعة: وهي المتغيرات "المعيارية" التي تحظى باهتمام الباحث، فهدف الباحث هو شرح التغيير في المتغيرات التابعة أو التنبؤ بسلوكياتها. أي أن المتغير التابع هو المتغير الذي يقدم نفسه كقضية قابلة للفحص والدراسة.
ومن الممكن إيجاد حل للمشكلة من خلال تحليل المتغيرات التابعة، كأن ندرس أي المتغيرات تؤثر عليه، ويهتم الباحث بتحويل المتغيرات التابعة إلى متغيرات كمية وبقياس أثرها كما هو الحال بالنسبة للمتغيرات المؤثرة فيها.
مثال: يهتم أحد نواب رئيس مجلس إدارة شركة بعدم ولاء العاملين للمنظمة، بل إنهم حقيقة موالون لشركة أخرى. فالمتغير التابع هنا الولاء التنظيمي.

تدريب تفاعلي (1):

يريد أحد الباحثين العاملين في مجال البحوث التطبيقية أن يزيد معدلات أداء العاملين في أحد البنوك. ما المتغير التابع في هذه الحالة.

تدريب تفاعلي (2):

يرغب مدير التسويق في إحدى الشركات التعرف على أسباب إخفاق الاستراتيجية الإعلانية التي اتبعتها الشركة حديثاً في تحقيق أهدافها. ما المتغير التابع في هذا المثال.

ب) المتغيرات المستقلة: هي المتغيرات التنبؤية التي لها تأثير إيجابي أو سلبي على المتغير أو المتغيرات التابعة. بمعنى أنه عندما يوجد المتغير المستقل فإن المتغير التابع يوجد أيضاً. أي أن التغير في المتغير التابع يُفسر بالتغيير في المتغير المستقل.

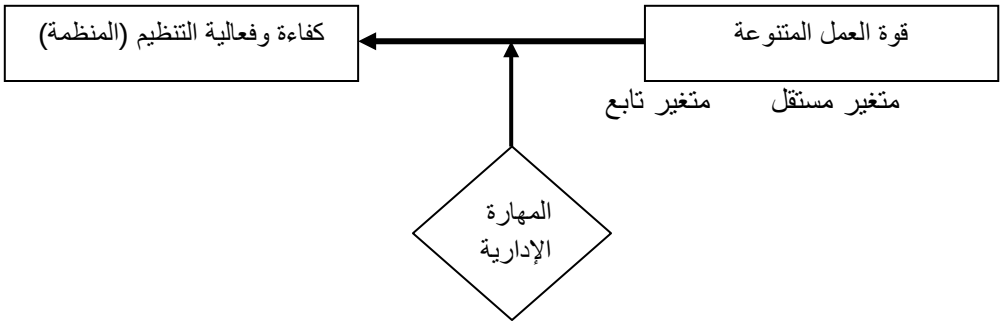
مثال: أشارت البحوث التي تتم في بيئات ثقافية متعددة إلى أن للقيم التي يعتقدها المديرون تأثيراً قوياً على مقدار المسافة التي يفرضها المديرون على علاقتهم بمرؤوسيهم أثناء التعامل معهم. (مثال على ذلك الرئيس الذي يضع مرؤوسيه في مرتبة قريبة منه بالمقارنة بالرئيس الذي يحتفظ بمسافة بينهم وبينه) هنا فإن المتغير التابع هو تفاوت المسافة بين الرئيس ومرؤوسيه، أما المتغير المستقل فهو القيم الإدارية التي يمكن تشرح التباين في تفاوت المسافة بين الرئيس ومرؤوسيه.

تدريب تفاعلي:

حدد المتغيرات (مستقلة / تابعة) موضحاً السبب والشكل البياني: يعتقد أحد المديرين أن الإشراف والتدريب الجيدين يؤديان إلى زيادة مستوى الإنتاجية لدى العاملين.

ت) المتغيرات الوسيطة: وهو المتغير الذي له تأثير غير متوقع (تأثير شرطي) على علاقة المتغير المستقل بالتابع. ذلك أن ظهور متغير ثالث (وسيط) يؤدي إلى تعديل العلاقة المتوقعة في الأصل. أي التي كانت متوقعة بين المتغيرين المستقل والتابع.

مثال: يؤثر تنوع قوة العمل على الارتقاء بفاعلية وكفاءة المنظمات، نظراً لأن كل جماعة ستجلب معها خبراتها إلى مكان العمل. ويمكن الاستفادة من هذا العامل النشط إذا توفرت لدى المديرين القدرة على الاستفادة المثلى من هذا التنوع في المهارات والمواهب. وبالتالي فإن فعالية وكفاءة المنظمة هي المتغير التابع، والذي يتأثر إيجاباً بتنوع قوة العمل التي تعتبر المتغير المستقل. ولكن حتى يحدث هذا التحسن في الأداء التنظيمي، من الواجب أن يكون لدى المديرين القدرة على تشجيع المواهب والمهارات المتنوعة الموجودة لدى المنظمة والتنسيق بينها. ويمكن توضيح هذه العلاقة بالشكل التالي:



التفرقة بين المتغيرات المستقلة والوسيطة: هنالك حالات قد لا يستطيع فيها الفرد أن يحدد ما إذا كان سيعالج متغيراً على أنه متغير مستقل أو وسيط. فعلى سبيل المثال، فقد نواجه الحالتين التاليتين:

أ) الحالة الأولى: أشارت إحدى الدراسات إلى أنه كلما زادت جودة البرامج التدريبية في إحدى المنظمات، كلما زادت حاجة العاملين إلى النمو، وكلما زادت رغبة العاملين في تعلم طرق جديدة للأداء.

ب) الحالة الثانية: أشارت دراسة إلى أن رغبة العاملين في تعلم طرق أداء جديدة لا تتأثر بنفس المستوى من برامج التدريب العامة، ويبدو أن من تتوافر لديهم حاجة شديدة للنمو هم الذين يقبلون على تعلم طرق أداء جديدة خلال برامج تدريب متخصصة.

وفي الحالتين السابقتين، فإن المتغيرات الثلاثة موجودة.

ففي الحالة الأولى، فإن برامج التدريب وشدة الحاجة إلى النمو، هما المتغيران المستقلان اللذان يؤثران على رغبة العاملين في التعلم (المتغير التابع).

أما في الحالة الثانية، فإن جودة البرامج التدريبية هي المتغير التابع، فبينما بقي المتغير التابع كما هو في الحالتين، فقد أصبحت قوة الحاجة إلى النمو متغيراً وسيطاً.

وبالتالي، فإن العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، أصبحت تعتمد على وجود المتغير الوسيط. وقد أوضح الشرح السابق أنه مع أن المتغيرات المستقلة بقيت دون تغير، فإن قرار الباحث بتحديد كونها متغيرات مستقلة أو تابعة أو وسيطة يعتمد على كيفية تأثيرها في بعضها البعض.

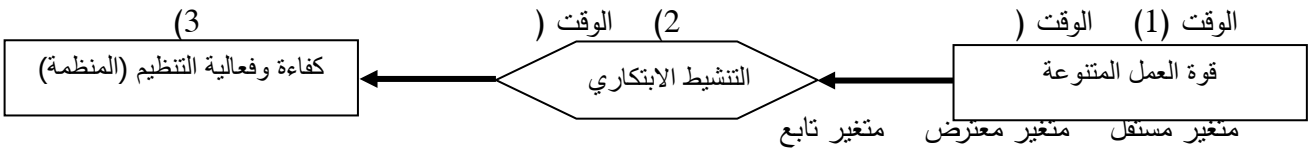
تدريب تفاعلي:

تدريب (1): حدد المتغيرات المختلفة في الحالة الآتية: ثم اشرح العلاقات بينها مع الرسم. وجد أحد المديرين أن للتدريب خارج الوظيفة تأثيراً قوياً على إنتاجية مرؤوسيه. ولكن وجد أن العاملين ذوي السن (50) سنة وأكثر لا يحققون أي زيادة في إنتاجيتهم نتيجة لهذا النوع من التدريب.

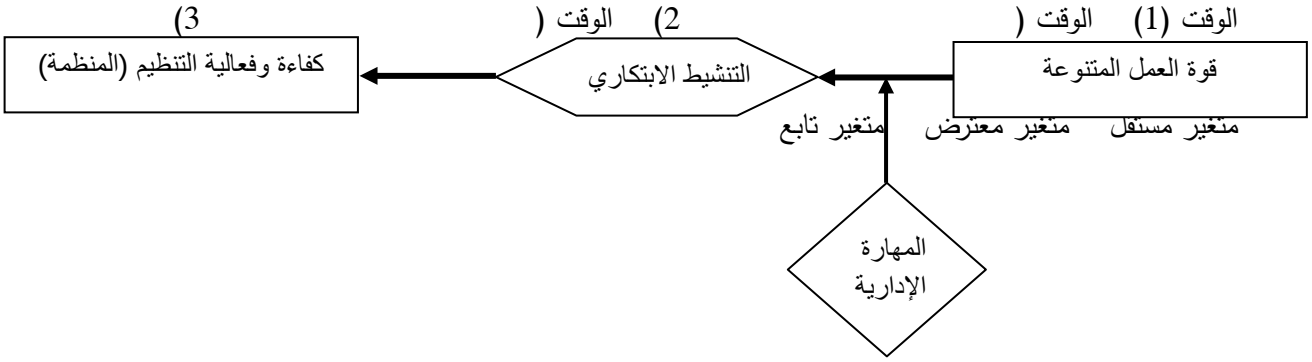
تدريب (2): شاهد أحد الزائرين لأحد المصانع، أن العاملين بقسم التغليف مضطرون للتعامل مع بعضهم البعض حتى ينجزوا أعمالهم. وكلما زاد تفاعلهم كلما زاد اتجاههم للبقاء في المصنع بعد وقت العمل الرسمي، وكلما ذهبوا إلى الأماكن العامة لتناول بعض المشروبات. ومع ذلك، فإن السيدات العاملات بقسم التغليف لا يذهبن إلى الأماكن العامة لتناول المشروبات بعد وقت العمل، مع أنهن يتفاعلن معاً مثل الرجال.

ث) المتغيرات المعترضة: والتي تؤثر في عمل المتغير المستقل، وهو الذي يظهر بين الوقت الذي يبدأ فيه المتغير المستقل في التأثير على المتغير التابع، والوقت الذي يظهر فيه ذلك الأثر. وبالتالي هنالك بعد زمني للمتغيرات المعترضة.

مثال (1): في المثال السابق – أثر المتغير المستقل "تنوع قوة العمل" على المتغير التابع "كفاءة المنظمة"، ظهر المتغير المعترض "التنشيط الابتكاري" كنتيجة لتنوع قوة العمل. وقد نتج هذا التنشيط الابتكاري عن تفاعل قوى العمل المتنوعة ضمن مكان العمل. لاحظ أن "التنشيط الابتكاري" وهو المتغير المعترض ظهر عن الوقت (2) كأثر لتنوع قوة العمل التي كانت موجودة عند الوقت (1) لتحقيق الكفاءة التنظيمية بالوقت (3). كما في الشكل التالي:



مثال (2): سنوضح كيف يمكن أن لتضمين المتغير الوسيط "الخبرة الإدارية" أن يعدل النموذج أو العلاقات الموجودة في المثال السابق. فكما يظهر في الشكل التالي، لن يظهر التنشيط الابتكاري كنتيجة لوجود مهارات متعددة (لحل المشاكل) تتمتع بها قوة العمل المتنوعة ما لم تتوفر لدى المديرين القدرة على الاستفادة من ذلك المنشط عن طريق التنسيق بين تلك المهارات المختلفة بطريقة مبتكرة. وإذا لم تتوفر لدى المدير القدرة على أداء ذلك الدور (القدرة على التنسيق بين المهارات والاستفادة منها) فلن يظهر أي أثر للمتغير المنشط، بصرف النظر عن عدد المهارات التي تتمتع بها قوة العمل المتنوعة في حل المشاكل. وستبقى المنظمة ثابتة في مكانها بدلاً من زيادة قدرتها على الأداء.



المتغير الوسيط

من السهل الآن معرفة الفرق بين المتغير المستقل والوسيط والمعترض:

- فالمتغير المستقل: يساعد في شرح التباين الذي يحدث في المتغير التابع.
- أما المتغير المعترض: فإنه يظهر في الوقت اللاحق لبدء المتغير المستقل في أداء دوره، كما أنه يكون نتيجة لعمل المتغير المستقل، ويساعدنا هذا المتغير في تخيل وفهم العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع.
- أما المتغير الوسيط: فإن له تأثيراً محتملاً على العلاقة بين المتغيرين (المستقل والتابع)، فبينما يقوم المتغير المستقل بشرح التغيير الذي يحدث في المتغير التابع، فإن المتغير المعترض لا يضيف إلى التباين الذي تم شرحه بواسطة المتغير المستقل، ولكن المتغير الوسيط له تأثير متداخل مع المتغير المستقل في تفسير التغيير. بمعنى أنه ما لم يظهر المتغير الوسيط، فإن العلاقة النظرية بين المتغيرين سوف لن تحدث.

تدريب تفاعلي:

التدريب (1): كون ثلاث حالات يكون الحافز للعمل متغيراً مستقلاً مرة، ومتغيراً معترضاً مرة أخرى ومتغيراً وسيطاً في المرة الثالثة.

التدريب (2): حدد المتغيرات الموجودة في الحالة التالية، ثم اشرح وارسم العلاقات بين المتغيرات التي حددتها: يؤدي الفشل في اتباع مبادئ المحاسبة إلى حدوث ارتباك ضخم، ويؤدي هذا بدوره إلى العديد من المشاكل في المنظمة. وبإمكان ذوي الخبرة الكبيرة في مجال المحاسبة وإمساك الدفاتر حل تلك المشاكل باتخاذ إجراءات تصحيحية مبكراً.

التدريب (3): حدد المتغيرات المختلفة في الحالة الآتية، ووصفها، ثم اشرح العلاقات بين هذه المتغيرات وارسمها: حدد مشكلة البحث ثم اكتبها أو عرفها بحيث تكون قابلة للبحث والدراسة: لاحظت مديرة شركة أن معنويات العاملين في الشركة منخفضة. وتعتقد المديرة أنه

إذا تم تحسين ظروف العمل وأنه إذا تم رفع المرتبات وزيادة الإجازات مدفوعة الأخر، فإن معنوياتهم سترتفع كثيراً. ومع ذلك فإنها تشك في أن تحسين مستوى الجور لن يؤثر في العاملين الذين تتوفر لديهم دخل إضافي من خارج العمل، وأن العاملين الذين لا تتوفر لديهم مصادر دخل أخرى سوف يكونون سعداء بزيادة الأجور وسيؤدي هذا إلى ارتفاع معنوياتهم.

(3) تنمية الإطار النظري:

بعد الانتهاء من فحص الأنواع المختلفة من المتغيرات التي قد تعمل في حالة بحثية معينة، وبعد أن تم توضيح العلاقة بين هذه المتغيرات، فإنه بالإمكان بناء نموذج نظري أو إطار نظري للبحث الذي يتم إعداده.

ويعتبر الإطار النظري أو النموذج المنطقي، الأساس الذي يبنى عليه باقي مشروع البحث. **والإطار النظري عبارة عن شبكة معقدة من العلاقات بين المتغيرات التي لها صلة بمشكلة البحث.** وقد تم تنمية تلك العلاقات وتوصيفها والتخطيط لها من خلال المقابلات الأولية، والملاحظة وتلخيص الدراسات السابقة.

والعلاقة بين النظرية أو الإطار النظري، وبين مسح وتلخيص الدراسات السابقة؛ هي أن مسح وتلخيص الدراسات السابقة يساعد على وضع الأسس الصلبة لتكوين الإطار النظري. وذلك لأن مسح وتلخيص الدراسات السابقة يساعد على تحديد المتغيرات التي قد تكون مهمة للبحث بناء على نتائج الدراسات السابقة لنفس المشكلة. وبالإضافة إلى العلاقات المنطقية الأخرى التي يمكن للباحث فهمها، فإنه يقوم بتنمية الإطار النظري. ويساعد الإطار النظري في إيضاح العلاقة بين المتغيرات، كما يساعد في شرح النظرية التي تدعم هذه العلاقات، وذلك بالإضافة إلى تحديد طبيعة واتجاه هذه العلاقات. وكما أن مسح وتلخيص الدراسات السابقة يهيء الظروف لبناء الإطار النظري، فإن بناء إطار جيد يزود الباحث بالأساس المنطقي لتنمية فروض قابلة للاختبار.

(4) مكونات الإطار النظري:

يعاون الإطار النظري الجيد على وصف وتحديد العوامل المهمة ذات الصلة بمشكلة البحث. كما أنه يصف بطريقة منطقية العلاقة المتبادلة بين هذه المتغيرات. وبناءاً على الإطار النظري، يتم شرح العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة والمعترضة والوسيطة في بعض الحالات. وإذا كانت هناك أي عوامل وسيطة، فمن المهم أن نوضح ونشرح العلاقات التي تم تعديلها، وكيف تم ذلك التعديل. وإذا كانت هناك متغيرات معترضة، فإنه يجب توضيح كيف ولماذا تم اعتبارها متغيرات معترضة. كذلك فإنه من المهم جداً، شرح وتوضيح أي علاقة بين المتغيرات المستقلة نفسها، أو بين المتغيرات التابعة، وذلك عندما يكون هناك أكثر من متغير مستقل أو أكثر من متغير تابع.

هل مصطلح الإطار النظري هو نفسه مصطلح النموذج النظري؟

البعض يعتبر النموذج مجرد تخيل للعلاقات، بينما يعتبر الآخرون النموذج تمثيلاً للعلاقات الموجودة، وفي هذا الإطار فإن تعبير النموذج يستخدم بالمعنى الثاني، وهو أن النموذج عبارة عن خطة ذهنية تربط بين المفاهيم. وباختصار فإن هناك خمس خواص أساسية ينبغي أن يتضمنها أي إطار نظري، وهي:

أ) تحديد وتسمية المتغيرات التي رؤي أن لها علاقة بالبحث بدقة خلال المناقشة.

ب) ينبغي أن توضح المناقشة علاقات المتغيرات المختلفة ببعضها، وذلك بالنسبة للعلاقات المهمة التي افترض وجودها بين المتغيرات.

ت) إذا كان من الممكن، بناء على نتائج الدراسات السابقة، افتراض طبيعة واتجاه العلاقات بين المتغيرات، فينبغي أن تكون هناك إشارات واضحة إلى أن العلاقة إيجابية أو سلبية.

ث) ينبغي أن يكون هناك رسم توضيحي للإطار النظري ليتمكن القارئ من إدراك العلاقات المنطقية المقترحة بسهولة.

مثال حول تطوير الإطار النظري المقترح: – شركة الدلتا للطيران

كانت هناك حروب أسعار بين شركات الطيران المختلفة، بعد قرارات الحكومة الأمريكية بتخفيض عدد القيود القانونية التي تخضع لها هذه الشركات، وذلك بهدف خفض التكلفة في هذه الشركات. وفي سنة 1987م اتهمت شركة دلتا بمخالفة تعليمات الأمن والسلامة، حيث كانت هناك عدة ظروف أوشك أن يحدث فيها تصادمات جوية. وقد أدى حادث واحد إلى مقتل (137) راكباً. ويبدوا أن هناك أربعة أسباب أدت إلى تلك الظروف وهي: ضعف الاتصالات بين ملاحي الطيارة، وضعف التنسيق بين الملاحين الأرضيين والجويين، وضعف تدريب الملاحين، وفلسفة الإدارة التي شجعت إتباع إستراتيجية اللامركزية. وسيكون مفيداً ما إذا كان لهذه المتغيرات تأثير على مخالفة الأمن، وإذا كان الوضع كذلك، فإلى أي مدى كان هذا التأثير.

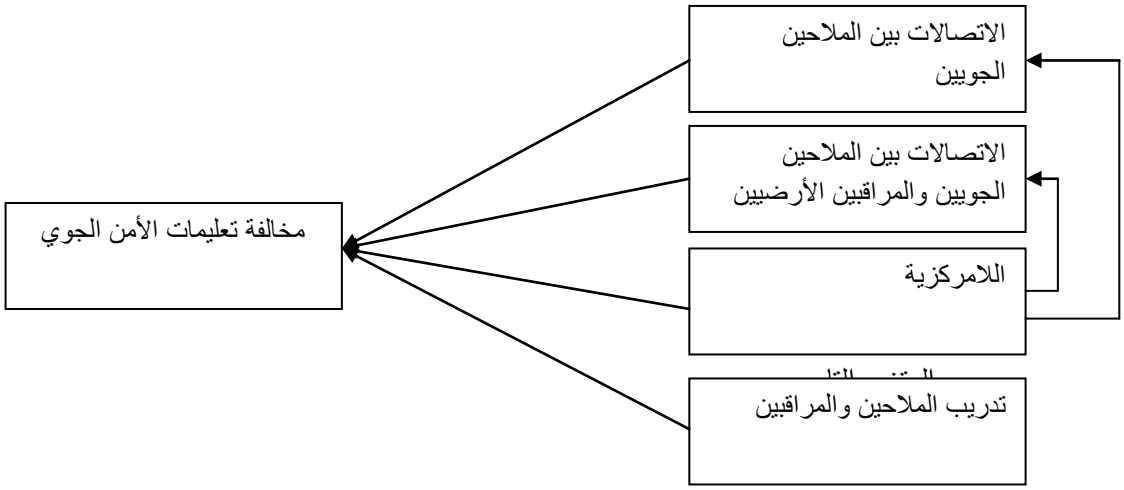
الحل:

المتغير التابع: مخالفة شركة دلتا لتعليمات الأمن الجوي–وهو المتغير محل اهتمام الباحث.

المتغيرات الأربعة المستقلة: 1) الاتصالات بين الملاحين الجويين، 2) بينهم وبين المراقبين الأرضيين، 3) برامج التدريب المقدمة لمختلف أنواع الملاحين، 4) ثم التنظيم اللامركزي.

فكلما قلت الاتصالات بين الملاحين الجويين زادت فرص وقوع مخالفات تعليمات الأمن الجوي، نظراً لقلة المعلومات المتبادلة بينهم، كما هو الحال على سبيل المثال بين الطيار والملاح. وكذلك الأمر بين المراقبين الأرضيين والملاحين. إن تفاقم تأثير المتغيرات المستقلة في ظل فلسفة إدارة شركة دلتا للطيران التي كانت تؤكد على اللامركزية، قد يكون له أثر إيجابي لناحية تخفيف القيود القانونية، إلا أن هذا التخفيف في القيود انعكس في زيادة عدد الرحلات نتيجة لتشغيل العديد من الشركات عدداً إضافياً من الرحلات، وبالتالي، فقد أصبح للتنسيق والرقابة المركزيين دور مهم في أمن الطيران. وعلى ذلك فكلما زادت درجة اللامركزية، كلما زاد احتمال وجود اتصالات ضعيفة وكلما زاد احتمال وقوع مخالفات لتعليمات الأمن الجوي.

أيضاً كلما قل تدريب الطيارين والملاحين، كلما قلت معرفتهم لمعايير الأمن وربما عانوا من عدم القدرة على التعامل مع الظروف الطارئة وعلى تلافي الحوادث. مما سبق يتشكل الإطار النظري للعلاقات السابقة وفق الشكل التالي:



يمكن ملاحظة كيف تم تضمين خصائص الإطار النظري الخمس في المثال كما هو موضح فيما يلي:

أ) تم تحديد وتوصيف المتغيرات المستقلة والتابعة في الإطار النظري.

ب) تمت مناقشة العلاقات بين المتغيرات المختلفة، حيث تم توضيح أن المتغيرات الأربعة المستقلة ذات علاقة بالمتغير التابع، وأن المتغير المستقل – اللامركزية– ذو علاقة بالمتغيرين المستقلين الأول والثاني.

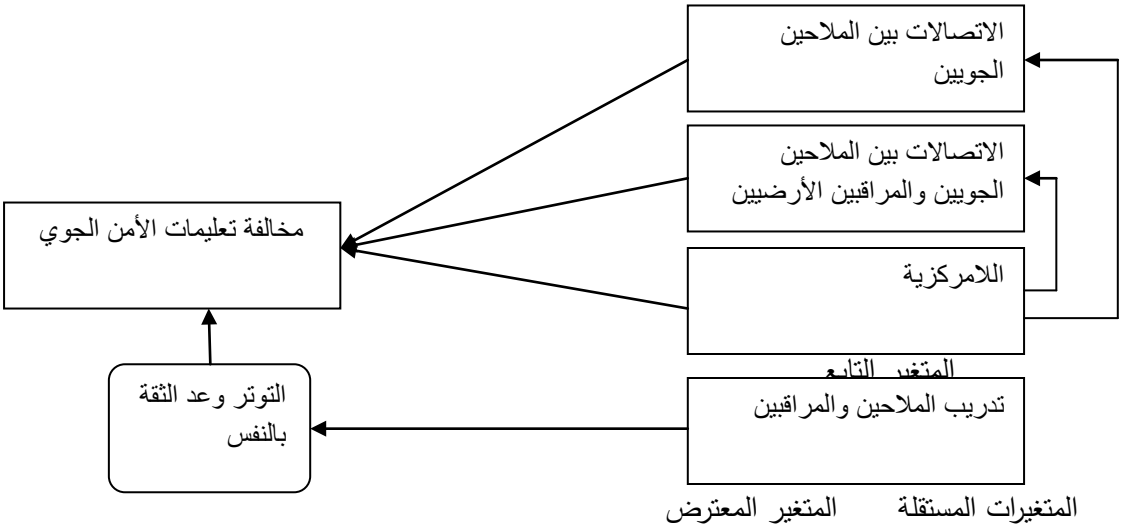
ت) كذلك فإن طبيعة واتجاه العلاقات بين كل من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وبين اللامركزية والمتغيرين الآخرين، قد تم توضيحها، فمثلاً، تم ذكر أنه كلما انخفض مستوى تدريب الملاحين كلما زاد احتمال مخالفة تعليمات الأمن الجوي والعكس صحيح أي أن العلاقة عكسية. وهذه العلاقة العكسية موجودة لكل المتغيرات المستقلة فيما عدا اللامركزية.

ث) تم شرح أسباب توقع وجود هذه العلاقات خلال عدد من الجمل المنطقية، فمثلاً: تم توضيح أن اللامركزية التي عملت بكفاءة قبل تخفيف القيود القانونية الحكومية على الطيران، لم تعد صالحة للقيام بمثل ذلك الدور الآن. وبتحديد أدق فقد زعم أن:

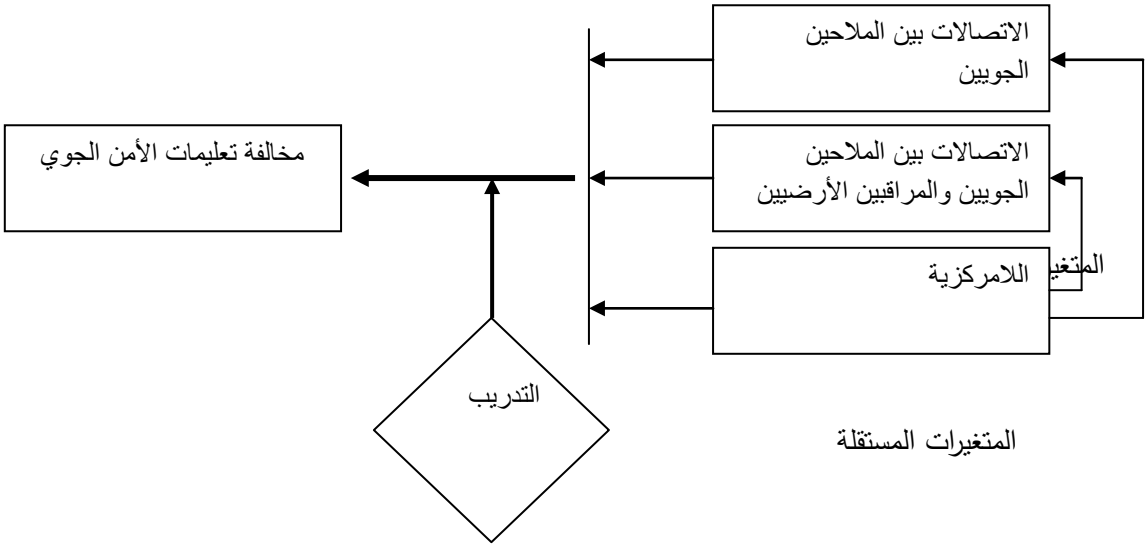
a. قلة الاتصالات بين الملاحين الجويين تؤدي إلى العجز عن إخطار الطيار بالأخطار الوشيكة.
b. إن ضعف التنسيق بين المراقبين الأرضيين والملاحين الجويين ضار، لأن هذا النوع من التنسيق يعتبر روح الأمن الجوي.
c. إن تشجيع اللامركزية يؤدي إلى تشجيع الجهود التي تضعف الاتصالات والتنسيق.
d. إن التدريب غير الكافي للملاحين لن ينجح في بناء مهارات الأمن والسلامة لديهم.

ج) تم رسم تلك العلاقات في الشكل السابق.

من الممكن أن يتم إضافة متغيرات معترضة إلى النموذج السابق، فعلى سبيل المثال: ربما كان بإمكاننا أن نقول إن ضعف التدريب يجعل الطيارين متوترين غير واثقين بأنفسهم، وهذا بدوره يشرح انخفاض قدرتهم على مواجهة الظروف بثقة في الفضاء، عندما يتزايد عدد الرحلات الجوية. وعلى ذلك، فإن التوتر وعدم الثقة بالنفس يكونان مترتبين على ضعف التدريب، ويساعدان في كيف يؤدي انخفاض مستوى التدريب إلى زيادة المخاطر الجوية. ومن الممكن تعديل النموذج السابق ليكون على الشكل التالي:



ويمكننا أيضاً تعديل النموذج بصورة جذرية عن طريق استخدام التدريب الضعيف كتغير وسيط كما هو واضح في الشكل التالي:



وهنا، فإن احتمال أن تؤدي الاتصالات الضعيفة والتنسيق الضعيف واللامركزية إلى مخالفة تعليمات الأمن الجوي في حالة ضعف مستوى التدريب الذي حصل عليه الطيار والملاح فقط. وبعبارة أخرى فإن الطيارين الذين حصلو على تدريب كاف يكونون أكثر قدرة على تحمل المخاطرة ويقل تأثر أدائهم بضعف الاتصالات والتنسيق واللامركزية. وتوضح هذه الأمثلة أن نفس المتغيرات يمكن أن تكون مستقلة أو تابعة أو معترضة أو وسيطة. ويرجع ذلك إلى الطريقة التي يتم تكون بها الإطار النظري أو نظرية البحث.

تدريب تفاعلي (1):

ضع إطاراً نظرياً للحالة الآتية بعد تحديد مشكلة البحث:

واجه أحد مستشاري الزواج مشكلة خلال مساعدته لزوج وزوجته اللذين يعملان بوظائف مهنية، وقد عرف أثناء مقابلته لهما أن المقابلات ينبغي أن تركز على الرضا الأسري والوظيفي. ومع ذلك فإنه ليس متأكداً من كيفية إيجاد نوع من التكامل بين هذين النوعين من الرضا في الأسر المكونة من زوج وزوجة يعملان، فالأزواج الذين تعودوا على اكتساب العيش يبدو أنهم يحصلون على مستوى أعلى من الرضا الوظيفي كلما زاد اندماجهم في وظائفهم، كما أنهم يقضون وقتاً أكبر في الأعمال التي لها علاقة بوظائفهم. ولكن ذلك لايبدو صحيحاً بالنسبة للزوجة التي تقوم بدورها كزوجة وربة بيت. ومع ذلك فيبدو أن الزوج والزوجة يحصلان على مستوى عال من الرضا الأسري عندما يقضيان وقتاً أطول في البيت معاً يساعدان أحدهما الآخر في التخطيط للأنشطة المتعلقة بالأسرة.

تدريب تفاعلي (2):

حدد المشكلة ثم نم الإطار النظري للحالة الآتية:

يدرس باحث في أحد المستشفيات احتمال شفاء المصابين بالسرطان الذين يعالجون من هذا المرض. وقد وجد أن هناك ثلاثة عوامل مهمة تؤثر على شفاء المريض وهي:

- التشخيص المبكر للمرض بواسطة الطبيب.
- دقة اتباع الممرضة لتعليمات الطبيب.
- حالة السلم والهدوء في المكان الذي يعيش فيه المريض.

فكلما عاش المريض في بيئة هادئة، فإنه يشفى بسرعة، كذلك فإن المرضى ذوي الحالات المتقدمة لا يستجيبون للعلاج حتى لو تم التشخيص بسرعة وكان صحيحاً. وحتى لو أدت الممرضة دورها بكفاءة عالية، وكان المريض يعيش في سلام وهدوء كاملين.