PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU ĐỊNH LƯỢNG

Nghiên cứu này được thực hiện thông qua 2 giai đoạn:

**Giai đoạn 1:** *Nghiên cứu sơ bộ*: Thực hiện phương pháp định tính bằng phương pháp nghiên cứu định tính thông qua kỹ thuật phỏng vấn trực tiếp người lao động tại công ty và tham khảo ý kiến các chuyên gia, từ đó có thể điều chỉnh mô hình, xây dựng thang đo.

**Giai đoạn 2:** *Nghiên cứu chính thức:* Sau khi nghiên cứu sơ bộ ban đầu, tác giả tiến hành điều chỉnh các thang đo để xây dựng bảng khảo sát cho phù hợp với thực trạng tại công ty. Sau đó tác giả tiến hành mã hóa các biến và sử dụng phần mềm SPSS 20.0 xử lý số liệu và phân tích kết quả với các phương pháp phân tích như: thống kê mô tả, phân tích nhân tố phá, phân tích hồi quy đa biến để kiểm tra mô hình nghiên cứu, độ tin cậy của các thang đo.

* **Phương pháp phân tích dữ liệu và kiểm định mô hình:**
* **Phương pháp thống kê mô tả:**

Phương pháp này dùng để mô tả những đặc tính cơ bản của dữ liệu thu thập được từ nghiên cứu thực nghiệm như: Giới tính, độ tuổi, tình trạng hôn nhân, trình độ văn hóa, thời gian làm việc.

* **Phương pháp phân tích độ tin cậy Cronbach’s Alpha**

Độ tin cậy của các thang đo trong nghiên cứu được đánh giá bằng phương pháp nhất quán nội tại qua hệ số tin cậy Cronbach’s Alpha. Hệ số Cronbach’s Alpha là một hệ số có khả năng kiểm tra độ chặt chẽ và tương quan giữa các biến quan sát. Thông thường sử dụng phương pháp này trước khi phân tích nhân tố EFA để loại bỏ các biến không phù hợp vì các biến rác có thể tạo ra các yếu tố giả làm ảnh hưởng đến các mối quan hệ trong mô hình nghiên cứu.

Những biến quan sát có hệ số tương quan biến tổng <0.3 sẽ bị loại bỏ, tiêu chuẩn để chọn thang đo đó là hệ số Cronbach’s Alpha phải tối thiểu là 0.6 nhưng giá trị tốt nhất là trên 0.7.

Một số nhà nghiên cứu đồng ý rằng khi Cronbach Alpha dao động từ 0,8 đến gần 1 thì thang đo lường là tốt, từ 0.7 đến 0.8 là sử dụng được. Ngoài ra, một số nhà nghiên cứu cho rằng Cronbach Alpha lớn hơn hoặc bằng 0.6 (>= 0.6) là có thể sử dụng được trong trường hợp khái niệm đang đo lường là mới hoăc mới đối với người trả lời trong bối cảnh nghiên cứu.

* **Phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA**

Phân tích nhân tố khám phá EFA là một phương pháp phân tích thống kê dùng để rút gọn một tập gồm nhiều biến quan sát phụ thuộc lẫn nhau thành một tập biến (gọi là các nhân tố) ít hơn để chúng có ý nghĩa hơn nhưng vẫn chứa đựng hầu hết nội dung thông tin của tập biến ban đầu (Hair & cộng sự, 1998). Hay phân tích nhân tố sẽ loại đi các biến không đảm bảo độ tin cậy, qua đó rút gọn được nhiều biến không cần thiết. Một số tiêu chuẩn cần chú ý khi sử dụng phương pháp này như sau:

*Thứ nhất,* trị số **KMO** phải đạt giá trị 0,5 trở lên (0.5 ≤ KMO ≤ 1) và mức ý nghĩa của kiểm định Bartlett căn cứ trên giá trị Sig. ≤ 0,05.Trong trường hợp nhân tố này < 0.5 thì phân tích nhân tố có khả năng không thích hợp với các dữ liệu.

*Thứ hai,* **Bartlett’s test of sphericity**: Đại lượng Bartlett’s là một đại lượng thống kê, nó xem xét giả thuyết của các biến không tương quan trong tổng thể. Điều cần để phân tích nhân tố khám phá là các biến phải có tương quan với nhau (có nghĩa các biến được đo lường sẽ phản ánh những khía cạnh khác nhau của cùng một yếu tố chung). Vì thế, nếu kiểm định cho thấy không có ý nghĩa thống kê thì không nên áp dụng phân tích nhân tố cho các biến đang xem xét.

*Thứ ba,* **đại lượng Eigenvalue**: Trị số Eigenvlue là một tiêu chí sử dùng để xác đinh số lượng nhân tố trong phân tích EFA. Với những nhân tố có Eigenvalue > 1 mới được giữ lại trong mô hình nghiên cứu phân tích vì những nhân tố có đại lượng Eigenvalue < 1 không có tác dụng tóm tắt thông tin tốt hơn một biến gốc, do sau khi được chuẩn hóa mỗi biến gốc sẽ có phương sai là 1.

Thứ tư, **tổng phương sai trích (Total Variance Explained**): Với giá trị Total Variance Explained ≥ 50% cho thấy mô hình EFA là phù hợp. Coi sự biến thiên là 100% thì trị số này thể hiện các nhân tố được trích cô đọng được bao nhiêu % và bị thất thoát bao nhiêu % của các biến quan sát.

*Thứ năm,* **hệ số tải nhân tố Factor loadings**: Gía trị này biểu thị hệ số tương quan đơn giữa các biến và các nhân tố. Các biến có hệ số tải nhân tố mà < 0.5 sẽ bị loại, điểm dừng khi Eigenvalue (đại diện cho phần biến thiên được giải thích bởi mỗi nhân tố) lớn hơn 1 và tổng phương sai trích lớn hơn 50% (Gerbing & Anderson, 1988).

*Thứ sáu,* **phép trích Principal Component với phép quay Varimax:** Được sử dụng trong phân tích nhân tố thang đo các thành phần độc lập. Để quyết giữ biến hay loại biến trong phân tích nhân tố EFA thì dữ liệu phải thõa mãn 2 điều kiện sau: các biến quan sát hội tụ về cùng một nhân tố (giá trị hội tụ), các biến quan sát thuộc về nhân tố này phải phân biệt với nhân tố khác (giá trị khác biệt).

Cuối cùng, khi giai đoạn phân tích nhân tố kết thúc, các nhân tố được chọn sẽ đưa vào kiểm định mô hình. Giá trị nhân tố là trung bình của các biến quan sát thành phần thuộc nhân tố đó.

* **Phương pháp phân tích tương quan Pearson**

Phân tích tương quan Pearson nhằm mục đích kiểm tra mối quan hệ tương quan tuyến tính chặt chẽ giữa các biến độc lập với biến phụ thuộc. Là điều kiện để hồi quy.

*Yếu tố ta cần quan tâm đầu tiên là giá trị Sig*. Giá trị Sig. giữa biến độc lập với biến phụ thuộc < 0.05 tức biến độc lập đó có tương quan với biến phụ thuộc nên ta chấp nhận biến này. Nếu giá trị Sig. này >0.05, hệ số tương quan Pearson không có ý nghĩa thống kê nên loại bỏ biến này trước khi tiến hành hồi quy.

*Yếu tố thứ hai cần quan tâm đó là hệ số tương quan Pearson (r).* Hệ số tương quan Pearson sẽ nhận các giá trị từ -1 đến +1:

* r > 0: cho biết sự tương quan dương giữa hai biến.
* r < 0: Cho biết sự tương quan âm giữa hai biến.

Giá trị tuyệt đối của r càng cao thì mức độ tương quan giữa hai biến càng lớn hoặc giữa liệu phù hợp với quan hệ tuyến tính giữa hai biến và ngược lại. Với giá trị tuyệt đối của r bằng 1 cho thấy dữ liệu hoàn toàn phù hợp với mô hình tuyến tính.

* **Phương pháp phân tích hồi quy hồi quy tuyến tính bội**

Phân tích hồi quy hồi quy tuyến tính bội giúp chúng ta dò tìm những vi phạm giả định cần thiết như: giả định về phương sai của số không đổi, giả định về tính độc lập của sai số, giả định không tồn tại mối tương quan giữa các biến độc lập được thực hiện (đa cộng tuyến). Thông qua đó, đánh giá và kiểm định độ phù hợp của các mô hình và cường độ ảnh hưởng của các biến độc lập lên biến phụ thuộc để xác định tầm quan trọng của các biến trong mô hình. Trong phạm vi nghiên cứu của bài này, phân tích hồi quy ta cần chú ý đến kết quả của 3 bảng sau:



Bảng Model Summary*:* Trong bảng này cần quan tâm đến 2 gía trị là Adjusted R Square và Durbin-Watson.

- Adjusted R Square là giá trị R2 hiệu chỉnh. Ta sử dụng R2 thay cho R là do hệ số xác định R2 đã được chứng minh là không giảm theo số biến độc lập trong mô hình nhưng mô hình thường không phù hợp với dữ liệu thực tế mà R2 thể hiện. Vậy nên R2 điều chỉnh được điều chỉnh từ R2 được sử dụng để phản ánh sát hơn mức độ phù hợp của mô hình hồi quy tuyến tính đa biến. Khi so sánh R2 và R2 điều chỉnh ta thấy R2 điều chỉnh sẽ nhỏ hơn nên không thổi phồng mức độ phù hợp của mô hình.

- Durbin-Watson (DW) dùng để kiểm định tự tương quan chuỗi bậc nhất, có giá trị biến thiên trong khoảng từ 0 đến 4. Ta dựa vào quy tắc kiểm định d của Durbin-Watson. Nếu không có tự tương quan chuỗi bậc nhất thì dữ liệu thu thập là tốt.

Bảng Anova*:* tổng thể là rất lớn nên nên bảng Model Summary chỉ đánh giá sự phù hợp của mô hình ta xây dựng với dữ liệu nghiên cứu. Nên kiểm định F trong bảng này sẽ giúp ta kiểm tra xem mô hình hồi quy tuyến tính bội có suy rộng và áp dụng cho cả tổng thể được không. Ta cần lưu ý đến giá trị Sig. của kiểm định F, giá trị này phải < 0.05 thì mô hình hồi quy tuyến tính xây dựng phù hợp với tổng thể.

Bảng Coefficients*:* Trong bảng này ta cần chú ý đến các cột Hệ số hồi quy chuẩn hóa Beta, cột giá trị Sig, cột VIF.

- Giá trị Sig. Giá trị này phải nhỏ hơn 0.05 thì biến đó mới có ý nghĩa trong mô hình. Nếu Sig. > 0.05 thì biến độc lập đó cần được loại bỏ.

**-** Hệ số quy chuẩn hóa Beta: Cho ta biết biến độc lập nào có giá trị Beta lớn nhất thì biến đó sẽ ảnh hưởng nhiều nhất đến sự thay đổi của biến phụ thuộc.

- Giá trị VIF: Giá trị này dùng để kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến. Nếu giá trị VIF lớn bé hơn 2 sẽ không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến, trong trường hợp hệ số này lớn hơn hoặc bằng 2 khả năng cao sẽ xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến.