

ỨNG DỤNG MICROSOFT POWER BI ĐỂ THÚC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUY TRÌNH LẬP BÁO CÁO KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KINH DOANH: NGHIÊN CỨU TẠI CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN NHÀ NƯỚC MỘT THÀNH VIÊN XỔ SỐ KIẾN THIẾT THỪA THIÊN HUẾ

Nguyễn Minh Đức⁽¹⁾, Lê Thị Hạnh Phúc⁽²⁾

TÓM TẮT:

Báo cáo nghiên cứu và đề xuất giải pháp cải tiến quy trình lập báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh tại Công ty Trách nhiệm hữu hạn Nhà nước Một thành viên (TNHHNNMTV) Xổ số kiến thiết Thừa Thiên Huế thông qua ứng dụng Microsoft Power BI. Quy trình hiện tại sử dụng Microsoft Excel, gặp nhiều hạn chế như sai sót do nhập liệu thủ công, xử lý dữ liệu lớn kém hiệu quả, thiếu đồng bộ và hạn chế trong trực quan hoá dữ liệu. Quy trình cải tiến được đề xuất gồm: tự động hoá thu thập dữ liệu, xử lý và chuẩn hoá dữ liệu, tích hợp tập trung, xây dựng bảng điều khiển trực quan, và chia sẻ báo cáo qua Power BI Service. Các giải pháp này giúp khắc phục hạn chế, tăng độ chính xác, tiết kiệm thời gian và tối ưu hoá quy trình lập báo cáo. Nghiên cứu khẳng định Power BI là công cụ hiệu quả để tự động hoá và phân tích dữ liệu, đồng thời hỗ trợ ra quyết định chiến lược. Tuy nhiên, việc triển khai cần cân nhắc đào tạo nhân sự và đầu tư hạ tầng công nghệ phù hợp. Bài viết góp phần xây dựng nền tảng chuyển đổi số cho công ty, đồng thời cung cấp cách tiếp cận hữu ích để hiện đại hoá quy trình quản lý dữ liệu trong các doanh nghiệp khác.

Từ khoá: Chuyển đổi số, Microsoft Power BI, Báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh, Xổ số kiến thiết Thừa Thiên Huế.

ABSTRACT:

The study analyzes and proposes a solution to improve the process of generating business performance reports at the Thua Thien Hue Lottery Government Limited Company through the application of Microsoft Power BI. The current process, which relies on Microsoft Excel, exhibits several limitations such as errors from manual data entry, inefficient handling of large datasets, lack of synchronization, and limited data visualization capabilities. The proposed improved process includes automating data collection, cleaning and standardizing data, centralized integration, creating interactive dashboards, and sharing reports via Power BI Service. These solutions address existing shortcomings, enhance accuracy, save time, and optimize the reporting process.

1. Trường Đại học Kinh tế - Đại học Huế. Email: nguyenminhduc@hueuni.edu.vn

2. Công ty Trách nhiệm hữu hạn Nhà nước Một thành viên Xổ số kiến thiết Thừa Thiên Huế.

The research asserts that Power BI is an effective tool for data automation and analysis while supporting strategic decision-making. However, implementation requires consideration of staff training and appropriate investment in IT infrastructure. This study contributes to building a digital transformation foundation for the company while offering a practical approach for other enterprises to modernize their data management processes.

Keywords: Digital transformation, Microsoft Power BI, Business performance reports, Thừa Thiên Huế Lottery Company.

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang trở thành một xu thế không thể thiếu trong hoạt động quản lý và kinh doanh, các doanh nghiệp ngày càng cần đến các công cụ hiện đại để phân tích và trình bày dữ liệu, điển hình là Microsoft Power BI. Công cụ này mang lại nhiều lợi ích nổi bật nhờ khả năng xử lý dữ liệu lớn, tích hợp đa dạng các nguồn dữ liệu, và cung cấp các báo cáo trực quan. Đối với những doanh nghiệp có tính chất đặc thù như Công ty TNHHNNMTV Xổ số kiến thiết Thừa Thiên Huế, việc ứng dụng Power BI không chỉ cải thiện độ chính xác của báo cáo mà còn góp phần nâng cao khả năng cạnh tranh trên thị trường.

Hiện nay, quy trình lập báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh tại công ty chủ yếu dựa vào các phương pháp truyền thống, sử dụng Excel làm công cụ chính để xử lý dữ liệu và soạn thảo báo cáo. Tuy nhiên, trong môi trường dữ liệu ngày càng phức tạp, Excel đã bộc lộ một số hạn chế. Đầu tiên, việc xử lý khối lượng dữ liệu lớn bằng Excel không hiệu quả, dẫn đến thời gian thao tác kéo dài và nguy cơ lỗi hệ thống. Thứ hai, báo cáo được thực hiện thủ công dễ mắc lỗi do yếu tố con người, chẳng hạn như sai sót trong nhập liệu, thay đổi công thức, hoặc định dạng không nhất quán. Cuối cùng, việc chia sẻ và cập nhật dữ liệu giữa các phòng ban thường mất nhiều thời gian và thiếu tính đồng bộ, gây ảnh hưởng đến quá trình đánh giá và ra quyết định của doanh nghiệp.

Việc nghiên cứu và triển khai Microsoft Power BI để cải tiến quy trình báo cáo tại công ty mang lại nhiều lợi ích cả về kỹ thuật và chiến lược. Cụ thể, giải pháp này không chỉ giúp giảm thiểu chi phí vận hành và tăng cường hiệu quả quản lý mà còn hỗ trợ chiến lược chuyển đổi số của công ty, đáp ứng tốt hơn nhu cầu thị trường. Từ đó, đề tài này được nhóm tác giả lựa chọn để báo cáo trong hội nghị. Đây là một đề tài không chỉ có tính cấp thiết mà còn mang lại ý nghĩa thực tiễn lớn, phù hợp với định hướng phát triển của ngành xổ số kiến thiết tại Việt Nam.

2. Cơ sở khoa học của việc ứng dụng Microsoft Power BI trong quy trình lập báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh

2.1. Tổng quan về báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh

2.1.1. Báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh

Báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh là một trong những báo cáo tài chính quan trọng, phản ánh tình hình doanh thu, chi phí và lợi nhuận của doanh nghiệp trong một khoảng thời gian nhất định. Theo IAS 1: Presentation of Financial Statements (2021), báo cáo này cung cấp thông tin hữu ích cho các bên liên quan như nhà quản lý, nhà đầu tư, và cơ quan nhà nước trong việc đánh giá hiệu

quả tài chính. Đồng thời, Wild và cộng sự (2020) nhấn mạnh rằng báo cáo này không chỉ mang tính chất phản ánh số liệu mà còn hỗ trợ định hướng các quyết định chiến lược.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, báo cáo kết quả kinh doanh ngày càng được tối ưu hoá nhờ các công cụ hiện đại như Power BI và Tableau. Armstrong và cộng sự (2016) cho rằng việc ứng dụng các công cụ này không chỉ giảm thời gian lập báo cáo mà còn tăng tính chính xác và trực quan hoá dữ liệu. Các công nghệ này giúp doanh nghiệp tận dụng dữ liệu hiệu quả hơn, hỗ trợ ra quyết định nhanh chóng trong môi trường kinh doanh cạnh tranh.

2.1.2. Quy trình xây dựng báo cáo truyền thống và những hạn chế

Quy trình xây dựng báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh thường bao gồm các bước: thu thập dữ liệu, làm sạch và chuẩn hoá, phân tích, lập báo cáo, kiểm tra và phê duyệt, trình bày và chia sẻ báo cáo. Theo các tiêu chuẩn của IFRS (2021) và GAAP (FASB, 2020), việc tuân thủ quy trình này đảm bảo tính minh bạch, chính xác và khả năng so sánh giữa các kỳ báo cáo. Stickney và Weil (2016) cho rằng một quy trình chuẩn không chỉ giảm thiểu sai sót mà còn tối ưu hoá việc sử dụng thông tin tài chính.

Trong môi trường hiện đại, việc sử dụng các công cụ như Power BI hoặc hệ thống ERP giúp tự động hoá các bước quan trọng. Wild và cộng sự (2020) nhấn mạnh rằng việc kết nối dữ liệu từ nhiều nguồn và làm sạch dữ liệu bằng công cụ hiện đại giúp tăng chất lượng đầu vào. Armstrong và cộng sự (2016) chỉ ra rằng trực quan hoá dữ liệu qua bảng điều khiển tương tác và biểu đồ động trong Power BI giúp hỗ trợ ban lãnh đạo nhận diện xu hướng nhanh chóng và đưa ra quyết định dựa trên dữ liệu thực tế.

Tuy nhiên, quy trình truyền thống dựa vào công cụ như Excel đã bộc lộ nhiều hạn chế. Theo Stickney và Weil (2016), việc nhập liệu thủ công dễ dẫn đến sai sót, thiếu tính đồng bộ và mất nhiều thời gian. Armstrong và cộng sự (2016) cũng nhận định rằng quy trình này không thể tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn, giảm khả năng phản ứng nhanh trong môi trường kinh doanh cạnh tranh.

Những hạn chế trên làm nổi bật sự cần thiết của việc áp dụng các công cụ hiện đại, không chỉ để tự động hoá quy trình mà còn cải thiện tính chính xác, khả năng trực quan hoá, và hiệu quả chia sẻ dữ liệu trong tổ chức. Lee và cộng sự (2021) khẳng định rằng những công cụ như Power BI mang lại lợi ích lớn trong việc nâng cao hiệu quả quản lý và tối ưu hoá nguồn lực.

2.2. Tổng quan về Microsoft Power BI

2.2.1. Microsoft Power BI và ưu điểm so với công cụ truyền thống

Microsoft Power BI là nền tảng phân tích và trực quan hoá dữ liệu mạnh mẽ, hỗ trợ doanh nghiệp ra quyết định dựa trên dữ liệu. Công cụ này cho phép kết nối, xử lý và trình bày dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau với tính năng trực quan, tương tác và dễ sử dụng (Microsoft, 2023). Ngoài ra, Power BI tích hợp liền mạch với hệ sinh thái Microsoft như Excel, SharePoint và Azure, giúp tối ưu hoá quy trình quản lý và vận hành (Lee và cộng sự, 2021).

Các tính năng nổi bật của Power BI bao gồm:

- Kết nối dữ liệu đa nguồn: Hỗ trợ dữ liệu từ SQL, ERP, phần mềm kế toán, Excel và đám mây.
- Xử lý và làm sạch dữ liệu: Công cụ Power Query tự động hoá việc chuẩn hoá, giảm thiểu sai sót.

- Trực quan hoá dữ liệu: Bảng điều khiển động và biểu đồ tương tác, cập nhật thời gian thực.

- Phân tích nâng cao: Tích hợp ngôn ngữ biểu thức phân tích dữ liệu (DAX) và trí tuệ nhân tạo để dự đoán xu hướng.

- Chia sẻ và cộng tác: Sử dụng Power BI Service để chia sẻ báo cáo nhanh chóng, bảo mật.

Những tính năng trên giúp doanh nghiệp tiết kiệm thời gian, nâng cao tính minh bạch và hỗ trợ ra quyết định hiệu quả hơn (Wild và cộng sự, 2020). So với các công cụ như Microsoft Excel, Power BI mang lại nhiều lợi ích rõ rệt:

- Xử lý dữ liệu lớn hiệu quả: Công nghệ in-memory cho phép xử lý tập dữ liệu lớn nhanh chóng, trong khi Excel thường gặp giới hạn dung lượng (Wild và cộng sự, 2020).

- Tự động hoá quy trình báo cáo: Bảng điều khiển trong Power BI tự động cập nhật, giảm sai sót từ thao tác thủ công (Microsoft, 2023).

- Trực quan hoá dữ liệu nâng cao: Biểu đồ động và tương tác trong Power BI hỗ trợ phân tích chuyên sâu tốt hơn các biểu đồ tĩnh của Excel (Lee và cộng sự, 2021).

- Phân tích nâng cao: Tích hợp AI và DAX giúp dự đoán xu hướng, tối ưu hoá quản lý.

- Chia sẻ và cộng tác linh hoạt: Power BI Service cho phép chia sẻ báo cáo qua đám mây, đảm bảo tính đồng bộ và bảo mật.

Những ưu điểm này khẳng định Power BI là công cụ hiện đại, hỗ trợ chuyển đổi số hiệu quả trong quản trị dữ liệu doanh nghiệp (Stickney & Weil, 2016).

2.2.2. Ứng dụng của Microsoft Power BI trong doanh nghiệp

Microsoft Power BI là công cụ phân tích và trực quan hoá dữ liệu mạnh mẽ, được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực nhờ khả năng tích hợp dữ liệu đa nguồn, phân tích nâng cao, và hỗ trợ ra quyết định hiệu quả.

- Tài chính: Power BI giúp theo dõi doanh thu, chi phí, lợi nhuận và các chỉ số tài chính thời gian thực, đồng thời hỗ trợ dự báo dòng tiền và phân tích hiệu quả đầu tư thông qua các bảng điều khiển trực quan (Microsoft, 2023).

- Marketing và bán hàng: Công cụ này phân tích hiệu quả chiến dịch, hành vi khách hàng, và tỷ lệ chuyển đổi bằng cách tích hợp dữ liệu từ hệ thống quản lý quan hệ khách hàng (CRM) và hệ thống bán hàng, giúp tối ưu hoá ngân sách marketing và nâng cao trải nghiệm khách hàng (Lee và cộng sự, 2021).

- Y tế: Power BI hỗ trợ quản lý dữ liệu bệnh nhân, phân bổ nguồn lực, và theo dõi hiệu quả điều trị, đặc biệt hữu ích trong các khủng hoảng y tế như COVID-19 (Microsoft, 2023).

- Sản xuất: Công cụ này tối ưu hoá quy trình sản xuất, kiểm soát chất lượng và quản lý chuỗi cung ứng, giúp giảm thiểu lãng phí và tăng hiệu suất (Wild và cộng sự, 2020).

- Giáo dục: Power BI được sử dụng để theo dõi hiệu quả giảng dạy, tình hình học tập và quản lý nguồn tài chính, giúp cải thiện chất lượng đào tạo (Lee và cộng sự, 2021).

- Chính phủ: Các cơ quan công quyền sử dụng Power BI để quản lý tài chính, phân tích dữ liệu dân số và theo dõi dự án phát triển, tăng cường tính minh bạch và hiệu quả (Stickney & Weil, 2016).

- Vận tải và logistics: Công cụ này giúp phân tích thời gian giao hàng, tối ưu hoá tuyến đường, và giảm chi phí vận hành, đồng thời nâng cao trải nghiệm khách hàng (Stickney & Weil, 2016).

Với tính linh hoạt và ứng dụng đa dạng, Power BI là công cụ không thể thiếu, giúp các tổ chức tối ưu hoá hoạt động và đưa ra quyết định chiến lược dựa trên dữ liệu chính xác và kịp thời.

3. Thực trạng quy trình lập báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh tại công ty và giải pháp đề xuất

3.1. Giới thiệu về công ty và thực trạng quy trình lập báo cáo

3.1.1. Giới thiệu về công ty

Công ty TNHH NMTV Xô số kiến thiết Thừa Thiên Huế (Công ty Xô số Thừa Thiên Huế) được thành lập ngày 4/8/1989 theo Quyết định số 101/QĐ/UBND của UBND tỉnh Thừa Thiên Huế, tách ra từ Công ty Xô số kiến Thiết Bình Trị Thiên. Đến ngày 17/9/1992, công ty được chính thức thành lập dưới mô hình Doanh nghiệp nhà nước theo Quyết định số 644-QĐ/UBND.

Công ty không ngừng phát triển, được xếp hạng Doanh nghiệp hạng III năm 2001 và chuyển đổi thành Công ty TNHH NMTV theo Quyết định số 4331/QĐ-UBND, năm 2005. Năm 2011, công ty được nâng hạng lên Doanh nghiệp hạng II và tiếp tục mở rộng hoạt động. Ngày 21/6/2021, công ty được bổ sung lịch mở thưởng nhằm huy động nguồn vốn phục vụ bảo tồn di sản Cố đô Huế. Với hơn 30 năm phát triển, công ty đã đóng góp quan trọng vào ngân sách địa phương và các hoạt động an sinh xã hội.

Hiện nay, công ty đang kinh doanh 2 loại sản phẩm chính, bao gồm: vé số kiến thiết truyền thống và vé số biết kết quả ngay.

Vé số kiến thiết truyền thống là sản phẩm chính của công ty, phổ biến nhờ hệ thống giải thưởng đa dạng và tổ chức quay thưởng minh bạch. Khách hàng mua vé để đối chiếu với kết quả quay thưởng định kỳ, được giám sát bởi các cơ quan chức năng. Hệ thống giải thưởng phong phú bao gồm giải đặc biệt, giải nhất, nhì, và các giải khuyến khích. Nguồn thu từ hoạt động xổ số kiến thiết không chỉ mang lại lợi nhuận mà còn đóng góp vào các lĩnh vực công ích như giáo dục, y tế và cơ sở hạ tầng. Với sự ổn định và uy tín, vé số kiến thiết truyền thống đã trở thành một phần không thể thiếu trong đời sống người dân Thừa Thiên Huế. Đặc biệt, từ năm 2022, công ty bổ sung thêm ngày mở thưởng vào Chủ nhật hằng tuần, tăng nguồn thu phục vụ bảo tồn di sản.

Đối với vé số biết kết quả ngay (bóc và cào), loại vé này đáp ứng nhu cầu giải trí nhanh chóng của khách hàng, đặc biệt là giới trẻ. Người chơi chỉ cần bóc hoặc cào lớp phủ bạc để biết ngay kết quả. Sản phẩm này thu hút sự chú ý tại các sự kiện, hội chợ và dịp lễ hội nhờ tính tiện lợi và thời gian kiểm tra nhanh chóng. Các giải thưởng của vé số bóc và cào được thiết kế đa dạng, từ các giải nhỏ đến giá trị lớn. Mặc dù không có giá trị cao như vé số kiến thiết truyền thống, tính tiện lợi đã giúp sản phẩm này mở rộng phạm vi khách hàng và tăng doanh thu.

3.1.2. Quy trình lập báo cáo hiện tại và những hạn chế

Quy trình lập báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh tại Công ty TNHHNNMTV Xổ số kiến thiết Thừa Thiên Huế hiện dựa trên phương pháp truyền thống, sử dụng Microsoft Excel làm công cụ chính. Quá trình này bao gồm các bước cơ bản như thu thập, xử lý, phân tích dữ liệu và trình bày báo cáo.

Đầu tiên, dữ liệu doanh thu từ các đại lý trên toàn khu vực được thu thập và tổng hợp. Các thông tin cần thiết bao gồm số lượng vé bán ra, doanh thu từng loại vé, và các chi phí phát sinh như hoa hồng đại lý, chi phí in ấn và vận hành. Sau đó, nhân viên nhập liệu thủ công vào các tệp Excel, đồng thời tiến hành xử lý và chuẩn hoá dữ liệu để đảm bảo tính nhất quán. Quá trình này thường đòi hỏi đối chiếu số liệu từ nhiều nguồn để tránh sai lệch.

Tiếp theo, các công thức và hàm trong Excel được sử dụng để tính toán các chỉ số như tổng doanh thu, lợi nhuận và chi phí. Báo cáo được trình bày dưới dạng bảng biểu hoặc đồ thị đơn giản, đáp ứng nhu cầu phân tích theo loại vé, khu vực và kỳ phát hành. Cuối cùng, báo cáo được in ấn hoặc gửi qua email tới ban lãnh đạo và các phòng ban liên quan, với nhiều lần kiểm tra và chỉnh sửa thủ công để đảm bảo tính chính xác.

Mặc dù đã quen thuộc và phổ biến, quy trình lập báo cáo hiện tại đã bộc lộ nhiều hạn chế khi khối lượng dữ liệu tăng và yêu cầu quản lý trở nên phức tạp hơn.

Nguy cơ sai sót do nhập liệu thủ công là một trong những vấn đề nổi bật. Việc nhập và xử lý dữ liệu thủ công trong Excel dễ dẫn đến các lỗi như nhập sai số liệu hoặc công thức tính toán bị thay đổi không đúng cách. Những sai sót này không chỉ ảnh hưởng đến độ tin cậy của báo cáo mà còn gây khó khăn trong việc phát hiện và sửa chữa, đặc biệt khi số lượng bảng tính tăng lên.

Bên cạnh đó, khả năng xử lý dữ liệu lớn của Excel còn nhiều hạn chế. Khi khối lượng dữ liệu từ các đại lý và phòng ban tăng lên, các tệp Excel lớn thường gây ra tình trạng chậm hoặc treo máy, làm giảm năng suất làm việc. Hơn nữa, Excel không được thiết kế để lưu trữ và phân tích dữ liệu phức tạp, khiến việc mở rộng quy mô quản lý dữ liệu trở thành thách thức lớn.

Thiếu tính đồng bộ và tích hợp giữa các phòng ban cũng là một vấn đề quan trọng. Dữ liệu từ các bộ phận như phòng Kế toán - Tài vụ, phòng Kinh doanh và các đại lý được quản lý riêng lẻ, dẫn đến khó khăn trong việc tổng hợp và đối chiếu số liệu. Khi cần cập nhật, quy trình thủ công phải được lặp lại, gây lãng phí thời gian và nguồn lực.

Hạn chế trong trực quan hoá và phân tích dữ liệu cũng là một nhược điểm của quy trình hiện tại. Báo cáo trong Excel thường chỉ ở dạng bảng biểu và đồ thị tĩnh, thiếu tính tương tác, khiến việc phân tích dữ liệu và theo dõi chỉ số kinh doanh trở nên khó khăn. Điều này đặc biệt ảnh hưởng đến ban lãnh đạo khi cần đánh giá hiệu quả hoạt động theo thời gian thực.

Cuối cùng, việc chia sẻ và bảo mật báo cáo cũng gặp nhiều trở ngại. Báo cáo được gửi qua email hoặc các phương pháp truyền thống, tiềm ẩn nguy cơ mất mát hoặc lộ thông tin quan trọng. Mỗi lần thay đổi dữ liệu đều yêu cầu chỉnh sửa và gửi lại báo cáo, làm giảm hiệu quả giao tiếp và tăng nguy cơ không nhất quán giữa các phiên bản.

Hình 1 minh hoạ cách quản lý bảng tính Excel hiện nay, với nhiều tệp dữ liệu riêng lẻ cần được tổng hợp thủ công, dẫn đến nguy cơ sai sót và giảm hiệu quả.

KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC GIA: NGUỒN LỰC TRONG NỀN KINH TẾ SỐ

STT	TÊN ĐẠI LÝ BÁN VẸ CÀO 2022	ĐỊA BÀN VC	CK81	CK85	CK82	CK83	CK84	CK86	CK97	CM81	Tổng vé	Doanh Thu	Hoa hồng	Phải nộp
1	Lê Thị Nhật	Nam sông Hương	4,800	2,705	0	0	1,820	961	5,000	0	70,286	140,572,000	21,085,800	119,486,200
2	Nguyễn Thị Thu Thủy	Hương Thủy	3,000	10,000	0	2,700	2,000	1,619	0	0	19,319	38,638,000	5,795,700	32,842,300
4	Nguyễn Thị Mỹ Trang	Hương Thủy	500	1,000	2,000	0	0	0	3,000	0	13,500	27,000,000	4,050,000	22,950,000
5	Nguyễn Thị Liên Nhi	Hương Thủy	100	2,000	2,000	0	0	0	2,000	5,000	34,100	68,200,000	10,230,000	57,970,000
6	Trần Thị Hồng Lanh	Hương Vinh	0	0	4,000	0	0	2,000	0	0	37,000	74,000,000	11,100,000	62,900,000
7	Trần Tuyền	Phong điền	3,600	0	0	0	0	0	0	5,000	41,332	82,664,000	12,399,600	70,264,400
8	Bùi Thị Ván	Phong điền	3,000	0	0	0	0	0	0	0	18,000	36,000,000	5,400,000	30,600,000
9	Trần Thị Vân	Phú Vang	1,000	0	0	0	0	0	0	0	3,000	6,000,000	900,000	5,100,000
10	Nguyễn Hoàng Thanh Quý	Phú Vang	500	2,000	1,000	0	0	0	0	0	3,500	7,000,000	1,050,000	5,950,000
TỔNG CỘNG			16,500	17,705	9,000	2,700	3,820	4,580	10,000	10,000	240,037	480,074,000	72,011,100	408,062,900

Hình 1. Bảng tính Excel dùng để tính toán số liệu cho báo cáo của công ty

Việc chuyển đổi sang một giải pháp hiện đại như Microsoft Power BI là cần thiết để tự động hoá quy trình, giảm sai sót và nâng cao khả năng phân tích dữ liệu, đáp ứng tốt hơn nhu cầu quản lý và ra quyết định của doanh nghiệp.

3.1.3. Xác định các yêu cầu cải tiến quy trình lập báo cáo

Để khắc phục những hạn chế trong quy trình lập báo cáo hiện tại, Công ty TNHHNNMTV Xô số kiến thiết Thừa Thiên Huế cần triển khai các yêu cầu cải tiến cụ thể, đảm bảo tính chính xác, hiệu quả và khả năng mở rộng. Những cải tiến này không chỉ giải quyết các vấn đề hiện tại mà còn định hướng cho việc ứng dụng công nghệ hiện đại vào quản lý và phân tích dữ liệu trong tương lai.

Trước hết, tự động hoá quy trình thu thập và xử lý dữ liệu là một yêu cầu cốt lõi. Thay vì nhập liệu thủ công trên Excel, công ty cần áp dụng các công cụ hiện đại có khả năng kết nối và đồng bộ dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau, như hệ thống quản lý đại lý, cơ sở dữ liệu hoặc các file Excel hiện có. Tự động hoá giúp giảm thiểu sai sót, tăng tính nhất quán và tiết kiệm thời gian xử lý, đặc biệt khi khối lượng dữ liệu ngày càng tăng.

Khả năng xử lý dữ liệu lớn cũng cần được cải thiện để đáp ứng nhu cầu phân tích phức tạp. Các công cụ như Microsoft Power BI có thể xử lý nhanh chóng các tập dữ liệu lớn mà không bị giới hạn về tốc độ hoặc kích thước. Điều này không chỉ tăng năng suất mà còn đảm bảo hệ thống có thể mở rộng theo yêu cầu kinh doanh và dữ liệu tăng lên.

Đồng bộ hoá và tích hợp dữ liệu giữa các phòng ban và đại lý là một yếu tố không thể thiếu. Hiện tại, dữ liệu được quản lý riêng lẻ tại các bộ phận, dẫn đến sự chậm trễ và không nhất quán trong quá trình tổng hợp. Hệ thống cải tiến cần cung cấp một nền tảng quản lý dữ liệu tập trung, đảm bảo rằng tất cả các bộ phận làm việc trên cùng một nguồn dữ liệu đồng nhất. Điều này giúp tăng cường tính minh bạch, cải thiện hiệu quả hợp tác và tối ưu hoá quy trình tổng hợp báo cáo.

Ngoài ra, việc nâng cao tính trực quan hoá dữ liệu cũng rất quan trọng. Các công cụ hiện đại phải hỗ trợ tạo ra báo cáo và bảng điều khiển tương tác, giúp ban lãnh đạo theo dõi các chỉ số kinh doanh theo thời gian thực. Thay vì các bảng biểu và đồ thị tĩnh trong Excel, hệ thống mới cần cung cấp cách trình bày dữ liệu trực quan, thân thiện, hỗ trợ tối ưu hoá việc ra quyết định.

Khả năng chia sẻ và bảo mật báo cáo cũng cần được cải thiện đáng kể. Báo cáo nên được chia sẻ qua các nền tảng kỹ thuật số an toàn như đám mây hoặc mạng nội bộ, thay vì các phương pháp truyền thống như email. Hệ thống mới phải kiểm soát quyền truy cập, bảo vệ dữ liệu, và đảm bảo thông tin được cập nhật liên tục khi có sự thay đổi.

Cuối cùng, tính linh hoạt và khả năng mở rộng phải được đảm bảo trong hệ thống mới. Công cụ cải tiến cần tương thích với các công nghệ hiện đại như hệ thống ERP hoặc phần mềm kế toán, đồng thời dễ dàng nâng cấp để đáp ứng các yêu cầu kinh doanh mới. Điều này giúp công ty thích nghi nhanh chóng với sự thay đổi của thị trường và duy trì lợi thế cạnh tranh dài hạn.

Nhìn chung, việc xác định rõ các yêu cầu cải tiến là bước đi quan trọng để xây dựng một hệ thống quản lý dữ liệu hiện đại và hiệu quả. Với các tính năng như tự động hoá, trực quan hoá, tích hợp dữ liệu và bảo mật, hệ thống mới không chỉ giải quyết các hạn chế hiện tại mà còn đặt nền tảng vững chắc cho sự phát triển bền vững của công ty.

3.2. Đề xuất cải tiến quy trình lập báo cáo ứng dụng Microsoft Power BI

Quy trình cải tiến lập báo cáo được thiết kế để giải quyết những hạn chế của phương pháp truyền thống, đồng thời khai thác các tính năng hiện đại của Microsoft Power BI. Quy trình này được minh hoạ ở Hình 2, bao gồm các bước chính như sau:



Hình 2. Quy trình cải tiến lập báo cáo.

3.2.1. Thu thập dữ liệu tự động từ nhiều nguồn

Dữ liệu từ các phòng ban như Kế toán - Tài vụ, Kinh doanh và các đại lý được thu thập tự động thông qua việc kết nối với các hệ thống quản lý hiện có hoặc file Excel. Power BI hỗ trợ tích hợp với nhiều nguồn dữ liệu như SQL Server, hệ thống ERP hoặc Excel, giúp đồng bộ hoá dữ liệu trên một nền tảng tập trung. Quá trình này giảm thiểu sự phụ thuộc vào nhập liệu thủ công, tăng cường độ chính xác và tiết kiệm thời gian.

3.2.2. Làm sạch và chuẩn hoá dữ liệu

Dữ liệu sau khi thu thập được xử lý tự động bằng Power Query, công cụ tích hợp trong Power BI. Quá trình làm sạch bao gồm loại bỏ dữ liệu trùng lặp, chuẩn hoá định dạng, và điền giá trị còn thiếu, đảm bảo tính nhất quán và chính xác. Bước này không chỉ giảm sai sót mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho các bước phân tích sau đó.

3.2.3. Tích hợp và lưu trữ dữ liệu tập trung

Sau khi làm sạch, dữ liệu được lưu trữ trong một mô hình dữ liệu tập trung trên Power BI Desktop. Mô hình này tối ưu hoá việc quản lý dữ liệu, định nghĩa rõ ràng các mối quan hệ giữa các bảng, và cho phép người dùng truy vấn, phân tích dữ liệu từ nhiều góc độ khác nhau. Việc tổ chức dữ liệu tập trung giúp nâng cao tính đồng bộ và dễ dàng trích xuất thông tin phục vụ báo cáo.

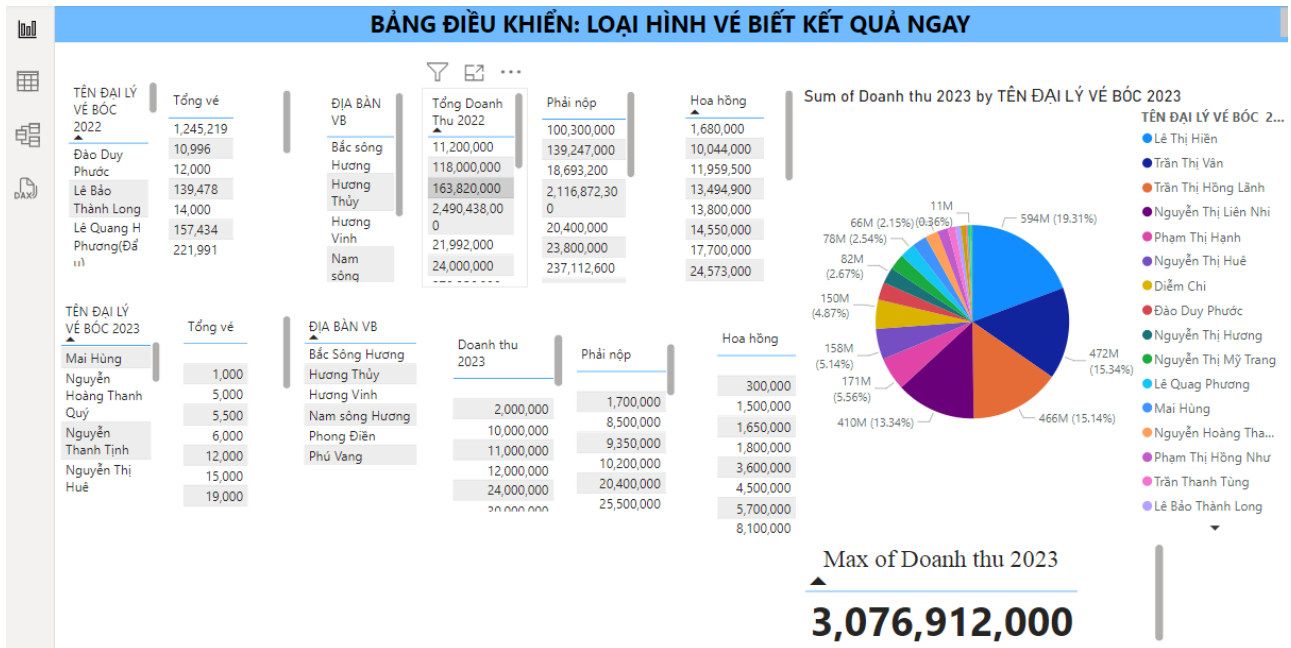
3.2.4. Phân tích dữ liệu và tính toán các chỉ số hiệu suất chính

Power BI sử dụng các công thức DAX để tính toán các chỉ số quan trọng như doanh thu theo loại vé, lợi nhuận từng khu vực và chi phí hoa hồng đại lý. Các phân tích nâng cao như xu hướng

doanh thu, tỷ lệ trả thưởng, và dự báo tài chính cũng được thực hiện để cung cấp thông tin chiến lược cho ban lãnh đạo.

5. Tạo báo cáo và bảng điều khiển trực quan

Báo cáo và bảng điều khiển được thiết kế trực quan với các thành phần như biểu đồ cột, biểu đồ đường, bản đồ nhiệt, giúp người dùng dễ dàng theo dõi và tương tác với dữ liệu. Các bảng điều khiển mẫu tập trung vào các chỉ số quan trọng như tổng doanh thu, tỷ lệ lợi nhuận và xu hướng kinh doanh theo thời gian. Điều này giúp ban lãnh đạo nhanh chóng nhận diện các xu hướng và vấn đề cần xử lý. Hình 3 minh họa một bảng điều khiển có các thông tin về hiệu suất chính và biểu đồ hình tròn mô tả doanh thu theo đại lý.



Hình 3. Hình ảnh minh họa bảng điều khiển với các chỉ số hiệu suất chính và biểu đồ doanh thu theo đại lý

3.2.6. Chia sẻ và cập nhật báo cáo theo thời gian thực

Báo cáo và bảng điều khiển được chia sẻ qua Power BI Service, cho phép truy cập từ mọi thiết bị có kết nối internet. Các báo cáo được cập nhật tự động khi dữ liệu thay đổi, đảm bảo tính chính xác và kịp thời. Đồng thời, hệ thống kiểm soát quyền truy cập giúp bảo vệ dữ liệu và đảm bảo chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập thông tin.

Quy trình cải tiến này không chỉ tự động hoá các bước thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu, mà còn cung cấp các công cụ mạnh mẽ để hỗ trợ ra quyết định chiến lược. Với Power BI, công ty có thể xây dựng một hệ thống báo cáo hiện đại, minh bạch và đáng tin cậy, đáp ứng tốt nhu cầu quản lý và cạnh tranh trong môi trường kinh doanh ngày càng phức tạp.

4. Kết quả và đánh giá

4.1. Kết quả

Quá trình nghiên cứu đã mang lại những kết quả quan trọng, cung cấp cơ sở lý thuyết và thực tiễn cho việc cải tiến quy trình lập báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh tại Công ty TNHH NMTV Xô số kiến thiết Thừa Thiên Huế. Những kết quả chính bao gồm:

Trước tiên, nghiên cứu đã xác định rõ các hạn chế trong quy trình lập báo cáo hiện tại, bao gồm nguy cơ sai sót do nhập liệu thủ công, giới hạn trong việc xử lý dữ liệu lớn, thiếu tính đồng bộ giữa các phòng ban, và hạn chế trong trực quan hoá dữ liệu. Các vấn đề này làm giảm hiệu quả quản lý và khả năng ra quyết định của công ty.

Bên cạnh đó, nghiên cứu đã đề xuất quy trình cải tiến với sự hỗ trợ của Microsoft Power BI. Quy trình này tập trung vào việc tự động hoá thu thập dữ liệu, làm sạch và chuẩn hoá dữ liệu, tích hợp lưu trữ tập trung, phân tích và trực quan hoá dữ liệu. Các bước đề xuất không chỉ giúp khắc phục những hạn chế hiện tại mà còn nâng cao hiệu quả và tính chính xác của quy trình lập báo cáo.

Ngoài ra, nghiên cứu đã xây dựng mô hình khung lý thuyết cho việc áp dụng Microsoft Power BI trong doanh nghiệp, với các bước từ thiết kế hệ thống đến phân tích dữ liệu và tạo báo cáo. Mô hình này có tính khả thi cao và có thể áp dụng trong thực tiễn để tối ưu hoá quy trình quản lý dữ liệu.

Cuối cùng, nghiên cứu đã đánh giá tiềm năng ứng dụng của Power BI trong bối cảnh thực tế của công ty. Qua phân tích, công cụ này được nhận định là giải pháp phù hợp nhờ khả năng tích hợp dữ liệu đa nguồn, xử lý dữ liệu lớn, trực quan hoá thông tin và hỗ trợ ra quyết định chiến lược.

4.2. Đánh giá

Quá trình nghiên cứu mang lại nhiều kết quả tích cực, tuy nhiên, cũng tồn tại một số điểm cần được xem xét để đảm bảo tính thực tiễn và hiệu quả khi triển khai trong tương lai.

4.2.1. Điểm mạnh của nghiên cứu

Nghiên cứu đã xác định rõ ràng các vấn đề hiện tại và đề xuất quy trình cải tiến cụ thể, khả thi. Việc sử dụng Microsoft Power BI làm trọng tâm giúp nâng cao tính chính xác, đồng bộ và khả năng xử lý dữ liệu lớn. Các bước cải tiến được đề xuất không chỉ giải quyết các hạn chế mà còn hướng đến tự động hoá và tối ưu hoá quy trình lập báo cáo, tạo nền tảng cho chuyển đổi số trong doanh nghiệp.

Ngoài ra, mô hình lý thuyết do nghiên cứu xây dựng mang tính thực tiễn cao, đáp ứng tốt yêu cầu quản lý dữ liệu trong môi trường kinh doanh hiện đại. Những phân tích chi tiết về Power BI và các chức năng của nó giúp khẳng định khả năng ứng dụng rộng rãi trong nhiều bối cảnh doanh nghiệp.

4.2.2. Hạn chế của nghiên cứu

Dù mang lại những kết quả tích cực, nghiên cứu vẫn có những giới hạn. Trước hết, nghiên cứu chỉ dừng lại ở mức đề xuất, chưa triển khai thực tế để kiểm chứng tính hiệu quả. Điều này làm giảm khả năng đánh giá toàn diện về các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện và tính phù hợp của hệ thống trong môi trường thực tế của công ty.

Hơn nữa, việc triển khai Power BI đòi hỏi nguồn lực đáng kể, bao gồm chi phí đào tạo nhân viên, đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và thời gian làm quen với hệ thống mới. Nghiên cứu chưa phân tích chi tiết về chi phí và các rủi ro tiềm ẩn trong quá trình triển khai, đây là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến quyết định của doanh nghiệp.

5. Kết luận

Nghiên cứu về cải tiến quy trình lập báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh tại Công ty TNHHNNMTV Xô số Kiến thiết Thừa Thiên Huế đã đạt được những kết quả quan trọng, góp phần

xây dựng nền tảng lý thuyết và thực tiễn cho việc ứng dụng Microsoft Power BI vào hoạt động quản lý doanh nghiệp. Qua phân tích các hạn chế trong quy trình hiện tại, nghiên cứu đã đề xuất một quy trình cải tiến cụ thể với sự hỗ trợ của các công nghệ hiện đại, nhằm nâng cao hiệu quả, tính chính xác và khả năng ra quyết định dựa trên dữ liệu.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tiềm năng lớn của Microsoft Power BI trong việc giải quyết các vấn đề về thu thập, xử lý và trực quan hoá dữ liệu. Việc ứng dụng Power BI không chỉ giúp tự động hoá quy trình lập báo cáo mà còn cung cấp các công cụ phân tích mạnh mẽ, hỗ trợ lãnh đạo công ty trong việc đưa ra các quyết định chiến lược nhanh chóng và chính xác. Những đề xuất cải tiến không chỉ giải quyết các vấn đề trước mắt mà còn đặt nền tảng cho chiến lược chuyển đổi số của công ty trong tương lai. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng việc triển khai thực tế đòi hỏi sự đầu tư về thời gian, nguồn lực và công nghệ. Do đó, cần có kế hoạch triển khai chi tiết, bao gồm thử nghiệm hệ thống, đào tạo nhân sự và quản lý rủi ro, để đảm bảo hiệu quả và thành công của quá trình chuyển đổi.

Nghiên cứu này không chỉ mang lại giá trị thực tiễn cho Công ty TNHHNNMTV Xô số kiến thiết Thừa Thiên Huế mà còn mở ra hướng tiếp cận mới cho các doanh nghiệp khác đang tìm kiếm giải pháp chuyển đổi số trong quản lý và phân tích dữ liệu. Trong tương lai, việc tiếp tục phát triển và triển khai các giải pháp số hoá sẽ giúp công ty duy trì lợi thế cạnh tranh và nâng cao hiệu quả hoạt động trong môi trường kinh doanh đầy biến động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Armstrong, C. S., Guay, W. R., Mehran, H., & Weber, J. P. (2016). The Role of Financial Reporting and Transparency in Corporate Governance. *Economic Policy Review*, 22(1), 107–128.
2. Bushman, R. M., & Smith, A. J. (2001). Financial Accounting Information and Corporate Governance. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), 237–333.
3. Financial Accounting Standards Board (FASB). (2020). Conceptual Framework for Financial Reporting.
4. Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and the Capital Markets: A Review of the Empirical Disclosure Literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 405–440.
5. International Financial Reporting Standards (IFRS). (2021). IAS 1: Presentation of Financial Statements. Truy cập từ <https://www.ifrs.org/>
6. Lee, H., Kim, J., & Park, S. (2021). Data-driven decision-making: Enhancing business performance with visual analytics tools. *Information Systems Journal*, 35(1), 45–63.
7. Microsoft. (2023). What is Power BI?. Truy cập từ <https://powerbi.microsoft.com>
8. Stickney, C. P., & Weil, R. L. (2016). Financial Accounting: An Introduction to Concepts, Methods and Uses. *Cengage Learning*.
9. Wild, J. J., Subramanyam, K. R., & Halsey, R. F. (2020). Financial Statement Analysis. *McGraw-Hill Education*.