

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢN LÝ VÀ CÔNG NGHỆ HẢI PHÒNG**



# **ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Sinh viên** : Bùi Anh Minh Quân

**Giảng viên hướng dẫn:** Ths. Vũ Trọng Chiến

**Hải Phòng - 2025**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢN LÝ VÀ CÔNG NGHỆ HẢI PHÒNG**

---

**ỨNG DỤNG LOOKER STUDIO TRONG XÂY DỰNG HỆ  
THỐNG BÁO CÁO ĐỘNG ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ QUẢNG  
CÁO VÀ KINH DOANH CỦA CÔNG TY KVILVIETNAM**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY**  
**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Sinh viên thực hiện** : Bùi Anh Minh Quân

**Giảng viên hướng dẫn:** Ths.Vũ Trọng Chiến

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢN LÝ VÀ CÔNG NGHỆ HẢI PHÒNG**

---

**NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP**

**Sinh viên :** Bùi Anh Minh Quân

**Mã SV:** 2112111027

**Lớp :** CT2501C

**Ngành :** Công nghệ thông tin

**Tên đề tài:** Ứng dụng Looker Studio trong xây dựng hệ thống báo cáo  
động đánh giá hiệu quả quảng cáo và kinh doanh của Công ty  
KvilVietnam

## NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI

### 1. Nội dung và các yêu cầu cần giải quyết trong nhiệm vụ đề tài tốt nghiệp

#### a. Mô tả tóm tắt đề tài

Đề tài tập trung nghiên cứu và ứng dụng công cụ Looker Studio để xây dựng hệ thống báo cáo động, phục vụ phân tích dữ liệu quảng cáo facebook của Công ty Kvilvietnam, Hệ thống này giúp nhà quản lý dễ dàng theo dõi, đánh giá các chỉ số liên quan đến đánh giá hiệu quả quảng cáo và hiệu quả kinh doanh. Dự án hướng tới việc đưa ra các quyết định chiến lược dựa trên dữ liệu.

#### b. Nội dung hướng dẫn

- Hướng dẫn tìm hiểu về Looker Studio và cách sử dụng công cụ này để thiết kế báo cáo động
- Phân tích các yêu cầu hệ thống và định nghĩa các chỉ số quan trọng cần theo dõi
- Kết nối dữ liệu từ các nguồn cơ sở dữ liệu, file Excel, Google Sheets, vv... ) vào Lookerstudio
- Xây dựng giao diện trực quan, thân thiện với người dùng cho các báo cáo phân tích.
- Thực hiện kiểm tra, đánh giá và tối ưu hóa hệ thống báo cáo để đảm bảo hiệu quả sử dụng

#### c. Kết quả cần đạt được

- Một hệ thống báo cáo động được triển khai hoàn chỉnh trên Lookerstudio, tích hợp đầy đủ các chỉ số phân tích dữ liệu Ads Facebook
- Các biểu đồ, bảng số liệu trực quan, cung cấp thông tin chính xác, kịp thời cho nhà quản lý
- Báo cáo đề tài tốt nghiệp

### 2. Các tài liệu tham khảo

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng Looker Studio từ Google
- Các tài liệu về phân tích dữ liệu và trực quan hóa dữ liệu (Data Analytics and Visualization).
- Tài liệu nội bộ và dữ liệu thí sinh từ Trường Đại học Quản lý và Công nghệ Hải Phòng
- Các bài viết và khóa học trực tuyến về Looker Studio và báo cáo động

### 3. Địa điểm thực tập tốt nghiệp

- Trường Đại học Quản lý và Công nghệ Hải Phòng

## CÁN BỘ HƯỚNG DẪN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

**Họ và tên:** Vũ Trọng Chiến

**Học hàm, học vị:** Thạc sĩ

**Cơ quan công tác:** Trường Đại học Quản lý và Công nghệ Hải Phòng

**Nội dung hướng dẫn :**

- Hướng dẫn tìm hiểu về Looker Studio và cách sử dụng công cụ này để thiết kế báo cáo động
- Phân tích các yêu cầu hệ thống và định nghĩa các chỉ số quan trọng cần theo dõi
- Kết nối dữ liệu từ các nguồn cơ sở dữ liệu, file Excel, Google Sheets, vv... ) vào Lookerstudio
- Xây dựng giao diện trực quan, thân thiện với người dùng cho các báo cáo phân tích.
- Thực hiện kiểm tra, đánh giá và tối ưu hóa hệ thống báo cáo để đảm bảo hiệu quả sử dụng

**Kết quả cần đạt được :**

- Một hệ thống báo cáo động được triển khai hoàn chỉnh trên Lookerstudio, tích hợp đầy đủ các chỉ số phân tích dữ liệu thí sinh ứng tuyển
- Các biểu đồ, bảng số liệu trực quan, cung cấp thông tin chính xác, kịp thời cho nhà quản lý
- Báo cáo đề tài tốt nghiệp

Đề tài tốt nghiệp được giao ngày tháng năm 2025

Yêu cầu phải hoàn thành xong trước ngày tháng năm 2025

Đã nhận nhiệm vụ ĐTTN

Sinh viên

Bùi Anh Minh Quân

Đã giao nhiệm vụ ĐTTN

Giảng viên hướng dẫn

Ths.Vũ Trọng Chiến

*Hải Phòng, ngày ..... tháng ..... năm 2025*

**TRƯỞNG KHOA**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN TỐT NGHIỆP**

**Họ và tên giảng viên:** Vũ Trọng Chiến

**Đơn vị công tác** : Trường Đại học Quản lý và Công nghệ Hải Phòng

**Họ và tên sinh viên** : Bùi Anh Minh Quân **Ngành:** Công nghệ Thông tin

**Nội dung hướng dẫn** : Sinh viên được hướng dẫn nghiên cứu Looker Studio, xử lý dữ liệu Google Sheets, thiết kế mô hình dữ liệu và xây dựng hệ thống dashboard phân tích hiệu quả quảng cáo và bán hàng. Giảng viên hướng dẫn sinh viên hoàn thiện các phần: cơ sở lý thuyết, phân tích yêu cầu, thiết kế, xây dựng dashboard và viết báo cáo.

**1. Tinh thần thái độ của sinh viên trong quá trình làm đề tài tốt nghiệp**

Sinh viên làm việc nghiêm túc, chủ động tìm hiểu công nghệ, có tinh thần hợp tác và tiếp thu góp ý tốt. Trao đổi thường xuyên với giảng viên, hoàn thành các phần đúng tiến độ và thể hiện trách nhiệm trong quá trình thực hiện đề tài.

**Đánh giá chất lượng của đề án/khóa luận (so với nội dung yêu cầu đã đề ra trong nhiệm vụ Đ.T.T.N, trên các mặt lý luận, thực tiễn, tính toán số liệu... )**

Đề án đáp ứng yêu cầu của nhiệm vụ ĐTTN, có đầy đủ phần lý thuyết và triển khai thực tế. Sinh viên xây dựng được 3 dashboard trực quan, tính toán chính xác các chỉ số quan trọng (CPL, CPS, CR...). Nội dung trình bày rõ ràng, có minh họa đầy đủ, tính ứng dụng cao cho doanh nghiệp. Báo cáo khoa học, hình thức tốt; một số phần có thể rút gọn hơn nhưng không ảnh hưởng đến chất lượng chung.

**2. Ý kiến của giảng viên hướng dẫn tốt nghiệp**

Được bảo vệ  Không được bảo vệ  Điểm hướng dẫn

Hải Phòng, ngày .... tháng .... năm 2025

**Giảng viên hướng dẫn**

(ký và ghi rõ họ tên)



## LỜI CẢM ƠN

Em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới Thầy ThS. Vũ Trọng Chiến, người đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo và định hướng cho em trong suốt quá trình thực hiện đề tài. Những ý kiến quý báu và sự hỗ trợ tận tâm của Thầy đã giúp em định hình rõ ràng hướng nghiên cứu, khắc phục những khó khăn và hoàn thiện bài đồ án tốt nghiệp này.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành đến quý Thầy Cô trong Khoa Công nghệ Thông tin – Trường Đại học Quản lý và Công nghệ Hải Phòng, những người đã truyền đạt cho em không chỉ kiến thức chuyên môn mà còn cả tinh thần học hỏi, nghiên cứu nghiêm túc trong suốt quá trình học tập. Sự tận tụy và tâm huyết của các Thầy Cô là nguồn động lực to lớn giúp em hoàn thành chương trình học cũng như bài đồ án này.

Mặc dù đã nỗ lực hoàn thiện với tất cả khả năng của mình, bài đồ án chắc chắn vẫn không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của Quý Thầy Cô để bài nghiên cứu được hoàn thiện hơn trong tương lai.

Em xin chân thành cảm ơn!

Hải Phòng, ngày ..... tháng ..... năm 2025.

Sinh viên

Bùi Anh Minh Quân

## Mục Lục

<i>MỞ ĐẦU</i> .....	1
<i>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VÀ CƠ SỞ LÝ THUYẾT</i> .....	3
1.1. Giới thiệu về Công ty KvilVietnam.....	3
1.2. Vai trò của dữ liệu trong hoạt động quảng cáo và kinh doanh .....	6
1.3. Tổng quan về lĩnh vực nghiên cứu và bài toán thực tế.....	6
1.4. Cơ sở lý thuyết về công cụ trực quan hóa dữ liệu .....	7
1.5. Phương pháp và công cụ sử dụng .....	7
1.5.1. Công cụ Looker Studio .....	7
1.5.2. Công cụ Power BI.....	11
<i>CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH YÊU CẦU VÀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG BÁO CÁO ĐỘNG</i> .....	18
2.1. Phân tích yêu cầu.....	18
2.1.1. Yêu cầu chức năng .....	18
2.1.2. Yêu cầu phi chức năng.....	19
2.1.3. Đối tượng sử dụng và luồng hoạt động .....	20
2.2. Thiết kế hệ thống .....	23
2.2.1. Mô hình tổng thể hệ thống .....	23
2.2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu .....	23
2.3. Xây dựng và triển khai hệ thống.....	24
2.4. Kiểm thử và hiệu chỉnh.....	36
2.4.1. Kiểm thử chức năng.....	36
2.4.2. Kiểm thử dữ liệu và giao diện.....	37
2.4.3. Xử lý lỗi và cải tiến.....	37
<i>CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ, ĐÁNH GIÁ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN</i> .....	38
3.1. Kết quả đạt được .....	38
3.2. Đánh giá hiệu quả .....	42
3.3. Hướng phát triển .....	43

<b>KẾT LUẬN</b> .....	45
<b><i>CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO</i></b> .....	46

## Mục lục hình ảnh

Hình 1.1: Trang Facebook chính thức: Koisan Clothes.....	3
Hình 1.2: Trang Facebook chính thức: Koisan Clothes.....	4
Hình 2.1: Trang Facebook chính thức: Koisan Online .....	4
Hình 2.2: Trang Facebook chính thức: Koisan Online .....	5
Hình 3: Công cụ Looker Studio .....	8
Hình 4: Công cụ Power BI.....	11
Hình 5: Công cụ Power BI desktop .....	12
Hình 6: Công cụ Power BI Service.....	12
Hình 7: Công cụ Power BI Mobile .....	13
Hình 8: Mô hình kết nối dữ liệu nhiều tầng.....	23
Hình 9: Kết quả tìm Looker Studio .....	24
Hình 10: Trang web mở đầu của Looker Studio.....	24
Hình 11: Màn hình đăng nhập .....	25
Hình 12: Màn hình sau đăng nhập .....	25
Hình 13: Bắt đầu tạo báo cáo .....	26
Hình 14: Màn hình hiện các loại dữ liệu.....	26
Hình 15.1: Chọn dữ liệu .....	27
Hình 15.2: Chọn dữ liệu .....	27
Hình 16: Thêm dữ liệu báo cáo .....	28
Hình 17: Màn hình sau khi thành công tạo và thêm báo cáo.....	28
Hình 18.1: File dữ liệu Google Sheet: data.....	30
Hình 18.2: File dữ liệu Google Sheet: Ad Facebook .....	30
Hình 18.3: File dữ liệu Google Sheet: Ad Facebook .....	31
Hình 19.1: Dữ liệu sau khi được liên kết với LookerStudio .....	32
Hình 19.2: Dữ liệu sau khi được liên kết với LookerStudio .....	32
Hình 19.3: Dữ liệu sau khi được liên kết với LookerStudio .....	33
Hình 20: Công thức Chi phí/Số lượng đơn hàng chuyển đổi _ (CPS) .....	33
Hình 21: Công thức Tỷ lệ chuyển đổi _ CR.....	33

<i>Hình 22: Công thức Hiệu quả Ads _ ACOST</i> .....	34
<i>Hình 23.1: DASHBOARD TỔNG QUAN CHIẾN DỊCH FACEBOOK ADS</i> .	39
<i>Hình 23.2: DASHBOARD TỔNG QUAN CHIẾN DỊCH FACEBOOK ADS</i> .	39
<i>Hình 23.3: DASHBOARD TỔNG QUAN CHIẾN DỊCH FACEBOOK ADS</i> .	39
<i>Hình 24.1: DASHBOARD HIỆU QUẢ QUẢNG CÁO (ADS)</i> .....	40
<i>Hình 24.2: DASHBOARD HIỆU QUẢ QUẢNG CÁO (ADS)</i> .....	40
<i>Hình 25.1: DASHBOARD HIỆU SUẤT BÁN HÀNG (SALES)</i> .....	41
<i>Hình 25.2: DASHBOARD HIỆU SUẤT BÁN HÀNG (SALES)</i> .....	41

# MỞ ĐẦU

## 1. Lý do chọn đề tài

Trong bối cảnh chuyển đổi số mạnh mẽ hiện nay, việc ứng dụng các công cụ phân tích và trực quan hóa dữ liệu vào hoạt động quản trị doanh nghiệp đang trở thành xu hướng tất yếu. Đặc biệt đối với lĩnh vực marketing trực tuyến, các doanh nghiệp ngày càng cần đến những hệ thống báo cáo hiện đại giúp theo dõi, đánh giá và tối ưu hiệu quả quảng cáo một cách nhanh chóng và chính xác.

Công ty **KvilVietnam** – giờ là Koisan, hoạt động trong lĩnh vực sản xuất và kinh doanh hàng may mặc cao cấp, thường xuyên triển khai các chiến dịch quảng cáo trên nền tảng **Facebook Ads** nhằm tiếp cận khách hàng và gia tăng doanh thu. Tuy nhiên, việc quản lý và phân tích dữ liệu quảng cáo chủ yếu được thực hiện thủ công bằng các tệp Excel, gây tốn thời gian, dễ sai sót và khó theo dõi xu hướng tổng thể. Điều này đặt ra nhu cầu cấp thiết về một **hệ thống báo cáo động**, có khả năng cập nhật dữ liệu tự động và trực quan hóa các chỉ số quan trọng để hỗ trợ ra quyết định.

**Google Looker Studio** (trước đây là Google Data Studio) là một công cụ miễn phí và mạnh mẽ của Google, cho phép kết nối, xử lý và trực quan hóa dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau. Việc ứng dụng Looker Studio trong phân tích dữ liệu quảng cáo sẽ giúp doanh nghiệp không chỉ tiết kiệm thời gian mà còn nâng cao hiệu quả quản trị, tạo nền tảng cho các quyết định marketing dựa trên dữ liệu (data-driven marketing). Chính vì vậy, đề tài “**Xây dựng hệ thống báo cáo động phân tích dữ liệu quảng cáo Facebook cho Công ty KvilVietnam bằng Looker Studio**” được lựa chọn thực hiện, nhằm đáp ứng nhu cầu thực tế này.

## 2. Mục tiêu của đề tài

Đề tài hướng đến việc **xây dựng một hệ thống báo cáo động hoàn chỉnh** phục vụ công tác quản lý và đánh giá hiệu quả quảng cáo tại Công ty KvilVietnam. Cụ thể, các mục tiêu chính gồm:

- Xây dựng **hệ thống báo cáo động** tích hợp dữ liệu từ các chiến dịch Facebook Ads, cho phép hiển thị các chỉ số quảng cáo và kinh doanh quan trọng như CPL, CPS, CR, ACoS, doanh thu, lợi nhuận...

- Thiết kế **giao diện trực quan, thân thiện**, giúp người dùng dễ dàng thao tác, lọc dữ liệu và theo dõi hiệu quả quảng cáo theo từng thời gian, nhân sự hoặc sản phẩm.
- Tối ưu **quy trình phân tích dữ liệu**, giúp ban lãnh đạo và bộ phận marketing đưa ra quyết định chính xác, nhanh chóng và dựa trên cơ sở dữ liệu thực tế.

### 3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

**Đối tượng nghiên cứu** của đề tài là hệ thống dữ liệu quảng cáo và doanh thu thực tế của Công ty KvilVietnam, bao gồm các chỉ số được thu thập từ nền tảng Facebook Ads và dữ liệu bán hàng nội bộ.

**Phạm vi nghiên cứu** tập trung vào việc thiết kế và triển khai hệ thống báo cáo động trên nền tảng Google Looker Studio, sử dụng **Google Sheets** làm nguồn dữ liệu trung gian. Các nội dung ngoài phạm vi bao gồm tự động hóa thu thập dữ liệu từ API Facebook hoặc tích hợp với các nền tảng quảng cáo khác sẽ được đề xuất ở phần hướng phát triển sau.

### 4. Phương pháp nghiên cứu

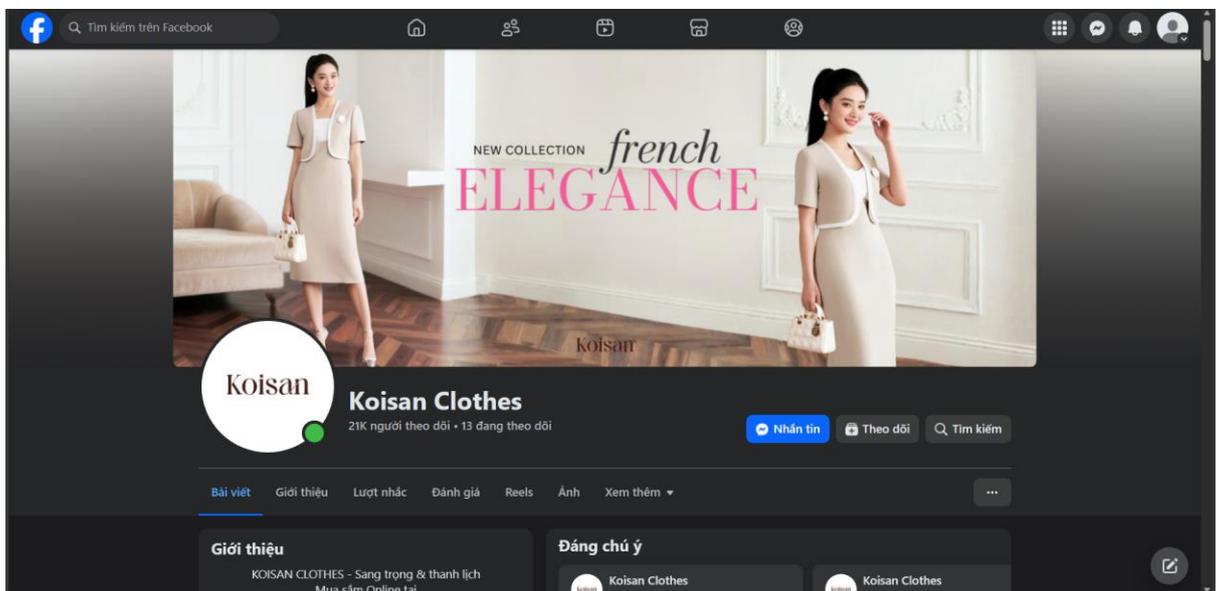
Để đạt được các mục tiêu nêu trên, đề tài áp dụng kết hợp nhiều phương pháp nghiên cứu, bao gồm:

- **Khảo sát và phân tích thực trạng:** tìm hiểu quy trình quản lý và báo cáo dữ liệu quảng cáo hiện tại tại Công ty KvilVietnam, xác định các điểm hạn chế và yêu cầu cải tiến.
- **Nghiên cứu công cụ Looker Studio:** tìm hiểu các tính năng, cách kết nối dữ liệu, xây dựng biểu đồ và thiết kế dashboard trực quan.
- **Thiết kế và triển khai thử nghiệm hệ thống:** xây dựng mô hình báo cáo mẫu, kiểm thử tính chính xác và hiệu quả hiển thị, từ đó hoàn thiện hệ thống báo cáo động phù hợp với nhu cầu thực tế của doanh nghiệp.

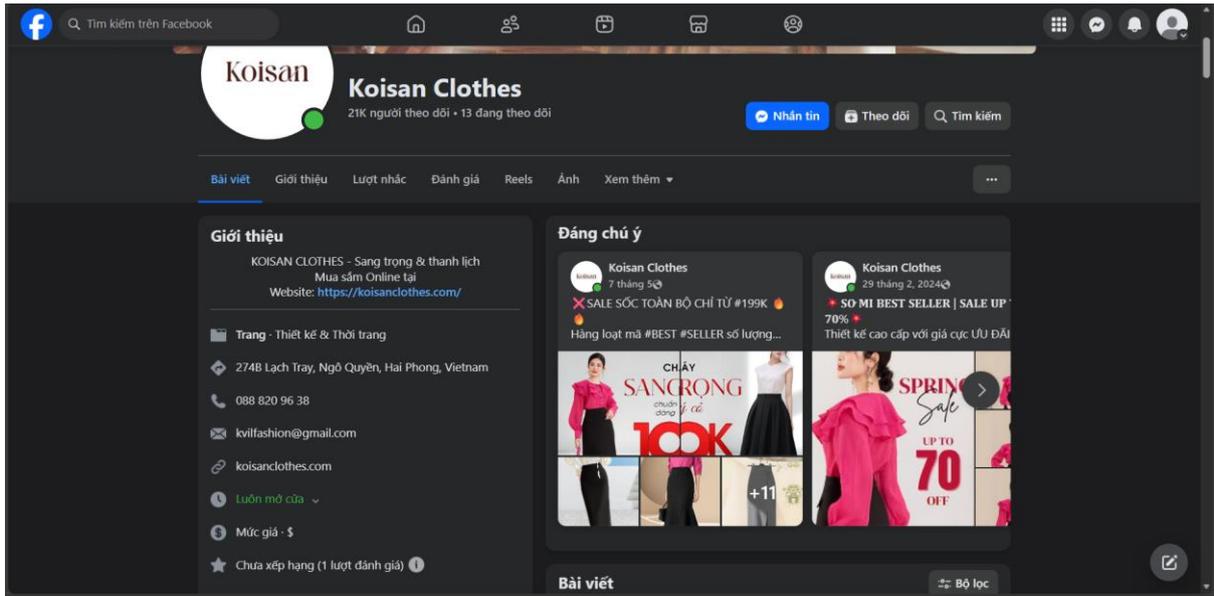
# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VÀ CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## 1.1. Giới thiệu về Công ty KvilVietnam

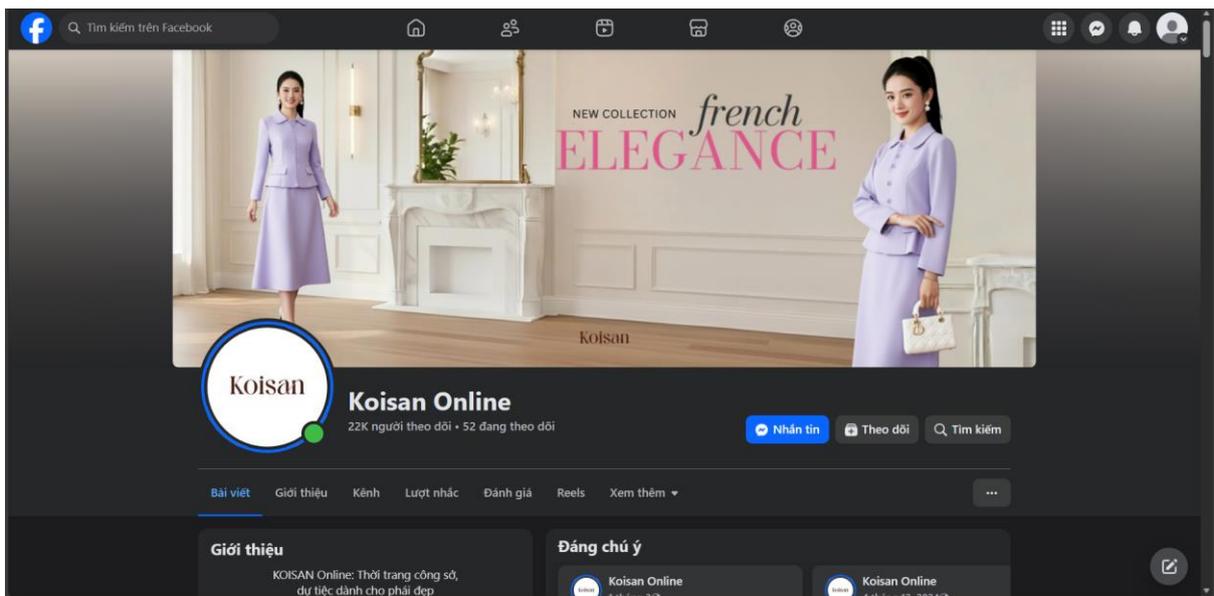
Công ty TNHH Kvil Việt Nam (Kvilvietnam) được thành lập ngày 09/01/2017, hoạt động trong lĩnh vực sản xuất hàng dệt sẵn và may mặc cao cấp, với trụ sở chính tại số 274B Lạch Tray, phường Lạch Tray, quận Ngô Quyền, thành phố Hải Phòng. Trải qua quá trình phát triển, Kvilvietnam đã trở thành một trong những doanh nghiệp uy tín trong ngành thời trang công sở và đồng phục cao cấp tại Việt Nam, sở hữu nhiều thương hiệu nổi bật như Koisan, Koisan Grace, KO Fashion Boutique và nhiều dòng sản phẩm thiết kế riêng biệt.



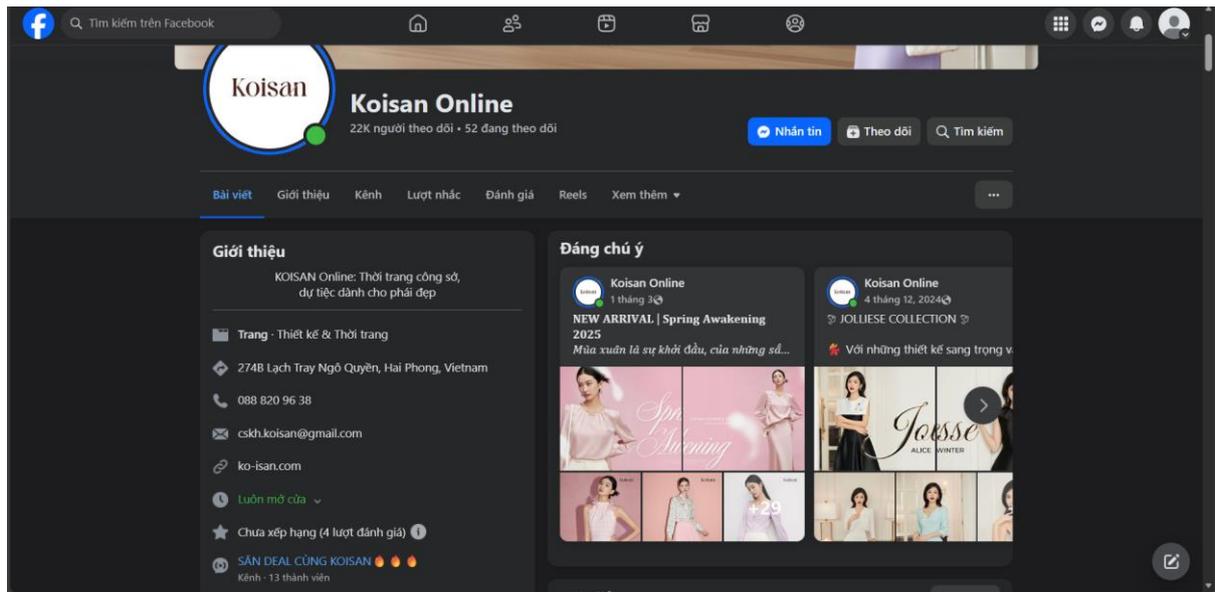
Hình 1.1: Trang Facebook chính thức: Koisan Clothes



Hình 1.2: Trang Facebook chính thức: Koisan Clothes



Hình 2.1: Trang Facebook chính thức: Koisan Online



Hình 2.2: Trang Facebook chính thức: Koisan Online

Công ty hiện có quy mô từ 200 đến 500 nhân viên chuyên môn cao, doanh thu ước tính đạt từ 200 đến 500 tỷ đồng mỗi năm. Cơ sở vật chất và dây chuyền sản xuất của Kvilvietnam được đầu tư hiện đại, đáp ứng tiêu chuẩn an toàn dệt may quốc tế. Sản phẩm của công ty được chứng nhận hợp quy về hàm lượng formaldehyt và amin thơm theo tiêu chuẩn quốc gia, khẳng định cam kết về chất lượng, an toàn và tính bền vững trong sản xuất.

Với tầm nhìn trở thành doanh nghiệp hàng đầu trong lĩnh vực may mặc – đồng phục – thời trang cao cấp, Kvilvietnam định hướng phát triển theo tiêu chí “chất lượng – tinh tế – đẳng cấp”. Sứ mệnh của công ty là mang đến cho khách hàng những sản phẩm thời trang có tính thẩm mỹ cao, an toàn và thân thiện với môi trường, đồng thời góp phần nâng tầm phong cách chuyên nghiệp cho các doanh nghiệp và cá nhân.

Trong hoạt động kinh doanh, Kvilvietnam tập trung vào ba mảng chính gồm: thời trang công sở cao cấp, đồng phục chuyên nghiệp, và sản xuất hàng dệt sẵn. Đặc biệt, thương hiệu Koisan đã trở thành đại diện tiêu biểu cho phong cách thời trang tinh tế, hiện đại và có tính ứng dụng cao tại thị trường trong nước.

## **1.2. Vai trò của dữ liệu trong hoạt động quảng cáo và kinh doanh**

Trong bối cảnh chuyển đổi số mạnh mẽ của ngành thời trang và thương mại điện tử, dữ liệu trở thành nền tảng trọng yếu giúp doanh nghiệp tối ưu hiệu quả kinh doanh. Đối với Kvilvietnam, dữ liệu không chỉ là kết quả của quá trình quảng cáo và bán hàng, mà còn là công cụ chiến lược để hoạch định, điều chỉnh và ra quyết định chính xác.

Công ty hiện triển khai các hoạt động quảng cáo trên nhiều kênh kỹ thuật số như Facebook, TikTok, Shopee và Amazon, mỗi kênh đều tạo ra lượng lớn dữ liệu về hành vi người tiêu dùng, chi phí quảng cáo, tỷ lệ chuyển đổi (CR), chi phí trên đơn hàng (CPS), hay chi phí cho mỗi khách hàng tiềm năng (CPL). Tuy nhiên, việc phân tích các dữ liệu này chủ yếu được thực hiện thủ công qua Excel, dẫn đến tình trạng rời rạc, thiếu tính đồng bộ và khó khai thác xu hướng dài hạn.

Do đó, việc ứng dụng công cụ trực quan hóa dữ liệu trở thành nhu cầu cấp thiết, giúp công ty không chỉ tổng hợp và phân tích dữ liệu tự động mà còn hiển thị trực quan các chỉ số trọng yếu (KPI), từ đó hỗ trợ ban lãnh đạo trong việc đánh giá hiệu quả quảng cáo, quản lý chi phí và điều chỉnh chiến lược kinh doanh theo thời gian thực.

## **1.3. Tổng quan về lĩnh vực nghiên cứu và bài toán thực tế**

Đề tài tập trung vào việc ứng dụng Looker Studio – một nền tảng trực quan hóa dữ liệu của Google – trong xây dựng hệ thống báo cáo động nhằm đánh giá hiệu quả quảng cáo và kinh doanh của Công ty Kvilvietnam. Bài toán thực tế xuất phát từ nhu cầu xử lý và hợp nhất dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau như Facebook Ads, TikTok Ads, Shopee, Amazon và các file Excel nội bộ.

Mục tiêu của hệ thống là tạo ra một dashboard tương tác, nơi người dùng có thể theo dõi chi phí quảng cáo, hiệu suất chiến dịch, doanh thu, lợi nhuận, chênh lệch doanh số và hiệu quả nhân sự. Việc chuyển đổi từ báo cáo tĩnh (Excel) sang báo cáo động (Looker Studio) giúp tiết kiệm 70–80% thời gian nhập liệu thủ công, tăng tốc độ phản ứng với thị trường, đồng thời nâng cao năng lực ra quyết định của doanh nghiệp.

## 1.4. Cơ sở lý thuyết về công cụ trực quan hóa dữ liệu

Công cụ trực quan hóa dữ liệu là hệ thống hoặc nền tảng giúp chuyển đổi dữ liệu thô thành các biểu đồ, bảng điều khiển (dashboard) hoặc bản đồ tương tác, hỗ trợ người dùng nhận diện xu hướng, mối quan hệ và giá trị tiềm ẩn trong dữ liệu. Quá trình này thường bao gồm các bước: kết nối dữ liệu, xử lý và làm sạch, mô hình hóa, trực quan hóa, tương tác và chia sẻ.

Các yếu tố cơ bản của công cụ trực quan hóa bao gồm: khả năng kết nối nhiều nguồn dữ liệu (Excel, SQL, đám mây, API...), giao diện kéo thả thân thiện, khả năng tương tác (lọc, drill-down, lọc theo thời gian hoặc danh mục), và các tính năng bảo mật phân quyền truy cập. Hai công cụ phổ biến hiện nay là Google Looker Studio và Microsoft Power BI.

## 1.5. Phương pháp và công cụ sử dụng

Trong quá trình thực hiện đề tài “Ứng dụng Looker Studio xây dựng hệ thống báo cáo động đánh giá hiệu quả quảng cáo và kinh doanh cho Công ty KvilVietnam”, hai công cụ chính được xem xét là Google Looker Studio và Microsoft Power BI.

Phần dưới đây trình bày chi tiết đặc điểm kỹ thuật, cấu trúc hoạt động, cùng đánh giá chuyên sâu về điểm mạnh – điểm yếu của từng công cụ, nhằm xác định công cụ tối ưu nhất cho mục tiêu nghiên cứu.

### 1.5.1. Công cụ Looker Studio

#### **Giới thiệu tổng quan**

Looker Studio (trước đây là Google Data Studio) là công cụ trực quan hóa dữ liệu dựa trên nền tảng web, giúp người dùng kết nối, tổng hợp và trình bày dữ liệu thành các dashboard động (dynamic dashboards). Công cụ hướng đến các nhóm người dùng không chuyên về kỹ thuật, đặc biệt trong lĩnh vực marketing, kinh doanh online, và phân tích hiệu suất quảng cáo, nhờ khả năng kết nối nhanh và hiển thị dữ liệu sinh động.



Hình 3: Công cụ Looker Studio

## Cấu trúc và cơ chế hoạt động

Looker Studio hoạt động qua 4 lớp chính:

1. **Kết nối dữ liệu:** Hỗ trợ hơn 950 nguồn dữ liệu — từ Google Sheets, Google Ads, Analytics, BigQuery, YouTube Analytics đến các API của bên thứ ba như Facebook Ads, TikTok Ads, Shopify...
2. **Tiền xử lý và mô hình hóa:** Cho phép tạo các trường tính toán (calculated fields), biểu thức CASE WHEN, hoặc lọc dữ liệu theo điều kiện.
3. **Thiết kế và trực quan hóa:** Cung cấp hàng chục loại biểu đồ (bar, line, pie, scatter, geo map, combo chart, scorecard, table...), hỗ trợ chèn ảnh, logo, biểu tượng thương hiệu.
4. **Cộng tác và chia sẻ:** Người dùng có thể cấp quyền xem/chỉnh sửa báo cáo theo tài khoản Google, hoặc xuất bản công khai qua URL.

## Điểm mạnh

### 1. Miễn phí hoàn toàn và dễ tiếp cận:

- Looker Studio không yêu cầu bản quyền hay chi phí duy trì, phù hợp với doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME).
- Không giới hạn số lượng người truy cập hoặc dashboard. Giúp tiết kiệm chi phí và khuyến khích ứng dụng BI ngay cả trong doanh nghiệp có ngân sách hạn chế.

## **2. Tích hợp mạnh với hệ sinh thái Google:**

- Dữ liệu từ Google Ads, Google Analytics, Google Sheets được đồng bộ tự động, giảm thiểu thao tác thủ công.
- Phù hợp với môi trường marketing online nơi phần lớn dữ liệu quảng cáo nằm trong hệ sinh thái Google. Giúp Kvilvietnam dễ dàng theo dõi các chỉ số như CPS (Cost per Sale), ACoS (Advertising Cost of Sale), CR (Conversion Rate) trong thời gian thực.

## **3. Giao diện trực quan và dễ sử dụng:**

- Sử dụng cơ chế kéo – thả (drag & drop), bố cục linh hoạt, hỗ trợ tùy chỉnh màu sắc, font chữ, logo, tạo tính nhận diện thương hiệu.
- Người dùng không cần hiểu ngôn ngữ lập trình hay SQL. Thích hợp cho các nhân viên Marketing, PPC, hoặc quản lý cấp trung không chuyên về kỹ thuật dữ liệu.

## **4. Khả năng cộng tác trực tuyến thời gian thực:**

- Nhiều người có thể cùng chỉnh sửa, nhận xét, và xem báo cáo song song.
- Báo cáo được lưu tự động trên Google Drive, có thể chia sẻ chỉ bằng một liên kết tạo nên sự thuận tiện trong môi trường làm việc nhóm hoặc báo cáo nhanh cho ban lãnh đạo.

## **5. Tính linh hoạt trong trình bày:**

- Cho phép tạo dashboard động với bộ lọc (filter control), phạm vi thời gian (date range), hoặc phân loại dữ liệu theo chiến dịch quảng cáo, sản phẩm, hoặc nền tảng truyền thông.
- Có thể nhúng dashboard vào website hoặc nội bộ công ty.

## **6. Khả năng tự động cập nhật dữ liệu (real-time refresh):**

- Khi nguồn dữ liệu thay đổi (ví dụ cập nhật doanh số trong Google Sheets), dashboard cập nhật theo ngay lập tức từ đó đảm bảo người xem luôn thấy dữ liệu mới nhất mà không cần thao tác thủ công.

## **Điểm yếu**

### **1. Giới hạn hiệu năng khi xử lý dữ liệu lớn:**

- Khi bảng dữ liệu vượt quá 500.000 dòng hoặc sử dụng nhiều biểu đồ phức tạp, Looker Studio có thể bị chậm, giật, hoặc ngắt kết nối.
- Không hỗ trợ tối ưu truy vấn phức tạp như Power BI (mô hình hóa nhiều bảng).

### **2. Hạn chế về công thức tính toán và mô hình hóa:**

- Các biểu thức tính toán trong Looker Studio chỉ dừng ở mức cơ bản (SUM, CASE, AVERAGE, COUNT...).
- Không có công cụ tương đương DAX (Data Analysis Expressions) của Power BI từ đó gây khó khăn khi cần xây dựng các chỉ số nâng cao như phân tích theo kênh, cohort, hay dự đoán xu hướng.

### **3. Không có khả năng làm sạch dữ liệu nâng cao:**

- Không có quy trình ETL (Extract – Transform – Load) tích hợp sẵn; người dùng phải làm sạch dữ liệu từ trước (thường bằng Google Sheets hoặc Excel).

### **4. Phụ thuộc hoàn toàn vào Internet:**

- Không có chế độ làm việc ngoại tuyến (offline mode).
- Nếu mất kết nối mạng, toàn bộ báo cáo không thể truy cập hoặc cập nhật.

### **5. Phân quyền truy cập đơn giản:**

- Chỉ có hai cấp quyền: “Viewer” (xem) và “Editor” (chỉnh sửa).
- Không thể thiết lập phân quyền theo từng chỉ số, trang hoặc vùng dữ liệu như Power BI.

### **6. Thiếu kiểm soát phiên bản và sao lưu:**

- Không có chức năng version control hoặc backup nâng cao.
- Nếu người dùng vô tình xóa hoặc chỉnh sửa sai, khó phục hồi bản cũ.

## 1.5.2. Công cụ Power BI

### Giới thiệu tổng quan

Power BI là bộ công cụ Business Intelligence mạnh mẽ của Microsoft, hỗ trợ từ việc thu thập, mô hình hóa, phân tích đến trực quan hóa dữ liệu. Khác với Looker Studio, Power BI hướng tới nhóm người dùng chuyên sâu, có nhu cầu xây dựng mô hình dữ liệu đa bảng, phân tích tài chính, hoặc dự báo xu hướng.

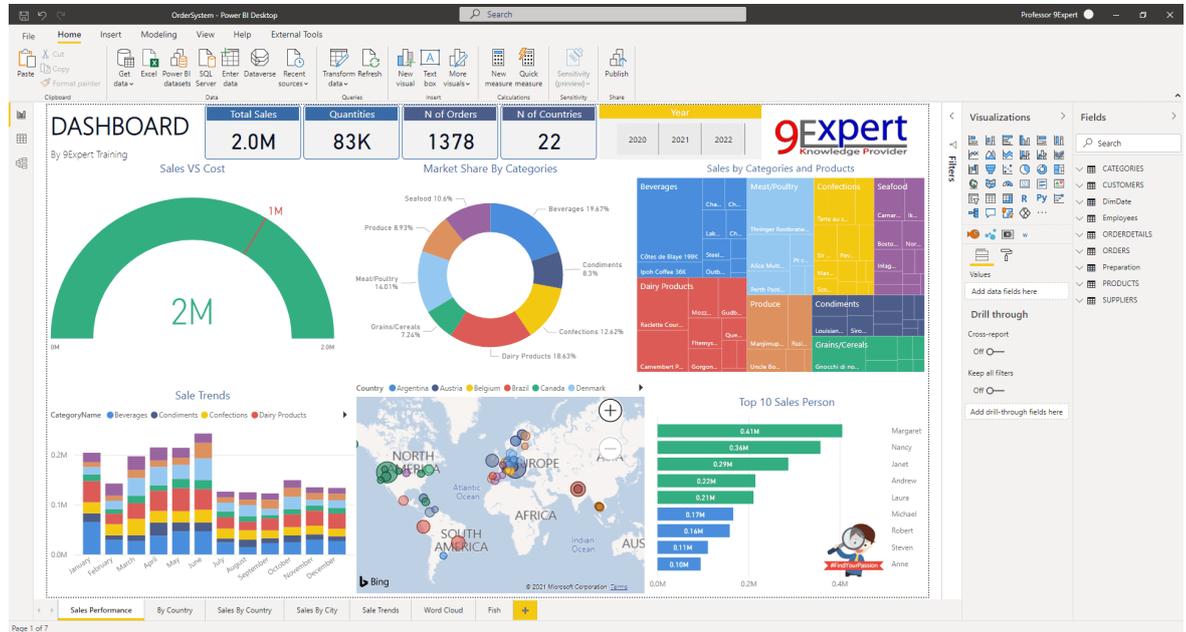


Hình 4: Công cụ Power BI

## Cấu trúc và cơ chế hoạt động

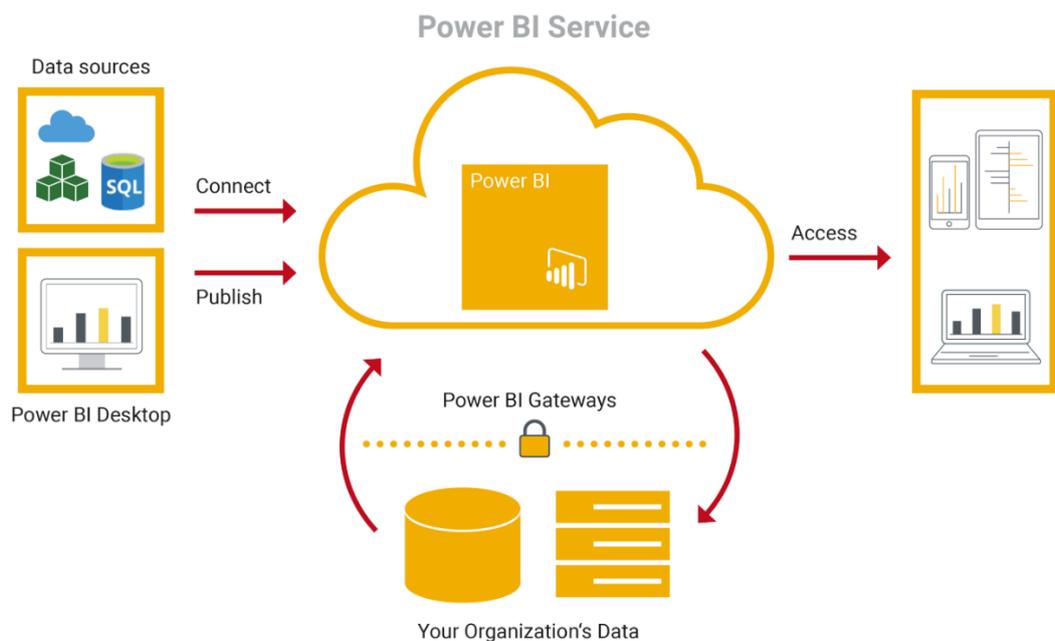
Power BI được chia thành 3 thành phần chính:

- **Power BI Desktop:** Nơi người dùng xây dựng mô hình dữ liệu, biểu đồ, và báo cáo.



Hình 5: Công cụ Power BI desktop

- **Power BI Service:** Nền tảng đám mây dùng để chia sẻ và cộng tác báo cáo.



Hình 6: Công cụ Power BI Service

- **Power BI Mobile:** Ứng dụng theo dõi báo cáo trên điện thoại.



Hình 7: Công cụ Power BI Mobile

### Quy trình vận hành:

1. **Kết nối dữ liệu:** Nhập dữ liệu từ hơn 100 nguồn khác nhau (Excel, SQL Server, Azure, Google Analytics, API...).
2. **Mô hình hóa dữ liệu:** Xây dựng mối quan hệ (relationship) giữa các bảng, tạo measures bằng DAX, định nghĩa KPIs, phân cấp dữ liệu (hierarchy).
3. **Trực quan hóa và chia sẻ:** Thiết kế dashboard, xuất bản lên Power BI Service, cấp quyền cho người dùng trong hệ thống.

### Điểm mạnh

#### 1. Sức mạnh mô hình hóa dữ liệu vượt trội:

- Cho phép liên kết hàng chục bảng dữ liệu khác nhau thông qua quan hệ 1-nhiều, nhiều-nhiều.
- Ngôn ngữ DAX giúp tính toán linh hoạt các chỉ số phức tạp như tỷ trọng, tốc độ tăng trưởng, ROI, phân tích chuỗi thời gian.

## **2. Xử lý dữ liệu lớn (Big Data ready):**

- Có thể xử lý hàng triệu bản ghi nhờ cơ chế nén dữ liệu trong bộ nhớ (in-memory).
- Phù hợp cho doanh nghiệp có lượng dữ liệu lớn từ ERP, CRM, hoặc nhiều chiến dịch quảng cáo đồng thời.

## **3. Tích hợp AI và phân tích nâng cao:**

- Hỗ trợ tính năng dự báo (forecast), phát hiện bất thường (anomaly detection), phân cụm khách hàng (clustering).
- Có thể kết nối Python, R để mở rộng khả năng mô hình hóa.

## **4. Phân quyền chi tiết và bảo mật cao:**

- Hỗ trợ gán quyền theo người dùng hoặc phòng ban, xác thực bằng Azure AD.
- Cung cấp log truy cập, kiểm tra quyền và mã hóa dữ liệu.

## **5. Tự động hóa cập nhật dữ liệu:**

- Cho phép lập lịch refresh tự động theo giờ, ngày, hoặc tuần.
- Hỗ trợ kết nối trực tiếp với cơ sở dữ liệu động, đảm bảo dữ liệu luôn mới.

## **6. Tích hợp chặt chẽ với Microsoft 365:**

- Dễ dàng trao đổi dữ liệu với Excel, Teams, OneDrive, Azure và SharePoint từ đó giúp đồng bộ quy trình báo cáo trong doanh nghiệp lớn.

## **Điểm yếu**

### **1. Yêu cầu kỹ năng chuyên môn cao:**

- Người dùng cần hiểu kiến thức về cơ sở dữ liệu, DAX, và mô hình hóa dữ liệu.
- Đường cong học tập cao, không thân thiện cho người dùng phi kỹ thuật.

### **2. Chi phí bản quyền:**

- Phiên bản miễn phí bị hạn chế chia sẻ; Power BI Pro (≈10 USD/tháng/người) hoặc Premium (từ 20 USD/tháng) mới dùng được các tính năng doanh nghiệp.

### 3. Không thuận tiện trong cộng tác trực tiếp:

- Cần xuất bản qua Power BI Service để chia sẻ, không chỉnh sửa trực tuyến song song như Looker Studio.

### 4. Cài đặt và cập nhật phần mềm:

- Phải cài Power BI Desktop, đòi hỏi cấu hình máy ổn định.
- Một số tính năng nâng cao yêu cầu cập nhật phiên bản thường xuyên.

### 5. Khó triển khai cho doanh nghiệp nhỏ:

- Cấu trúc quản trị và chi phí có thể vượt quá nhu cầu thực tế của các doanh nghiệp SME.

#### 1.5.3. So sánh tổng hợp và lý do lựa chọn Looker Studio cho đề tài

Tiêu chí	Looker Studio	Power BI
Chi phí	Miễn phí hoàn toàn	Có phí (Pro/Premium)
Nền tảng hoạt động	Trực tuyến (Web-based)	Ứng dụng cài đặt (Desktop + Cloud)
Khả năng xử lý dữ liệu lớn	Trung bình (dưới 500.000 dòng tối ưu)	Rất mạnh (hàng triệu dòng)
Mức độ sử dụng	Dễ, thân thiện cho người không chuyên	Trung bình – khó, cần kỹ năng BI
Mô hình dữ liệu	Cơ bản, không có DAX	Mạnh, hỗ trợ quan hệ đa bảng và DAX
Cộng tác nhóm	Rất mạnh (chỉnh sửa trực tuyến)	Giới hạn (qua Service)

<b>Tiêu chí</b>	<b>Looker Studio</b>	<b>Power BI</b>
<b>Tùy chỉnh giao diện</b>	Cao, linh hoạt	Trung bình, theo template
<b>Cập nhật dữ liệu</b>	Tự động, thời gian thực	Theo lịch (schedule refresh)
<b>Phân quyền truy cập</b>	Đơn giản	Chi tiết theo vai trò
<b>Tốc độ truy cập</b>	Nhanh trên trình duyệt	Phụ thuộc vào cấu hình máy
<b>Khả năng AI / Dự báo</b>	Không có	Có (forecast, clustering)
<b>Tích hợp hệ sinh thái</b>	Google (Ads, Sheets, Analytics)	Microsoft (Excel, Azure, SQL)
<b>Mức độ phù hợp với doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME)</b>	Rất phù hợp	Quá mạnh, chi phí cao
<b>Khả năng triển khai nhanh</b>	Cao, chi cần tài khoản Google	Thấp hơn, cần cài đặt và cấu hình
<b>Báo cáo marketing / quảng cáo</b>	Rất mạnh, kết nối Ads tự động	Cần cấu hình thủ công

### **Kết luận và lý do lựa chọn Looker Studio**

Dựa trên bảng so sánh và yêu cầu thực tế của Công ty KvilVietnam, em đã nghiên cứu lựa chọn Looker Studio làm công cụ chính cho đề tài vì các lý do sau:

#### **1. Phù hợp với quy mô và mục tiêu của doanh nghiệp:**

KvilVietnam là doanh nghiệp vừa và nhỏ, hoạt động chủ yếu trong lĩnh vực quảng cáo trực tuyến và bán hàng qua mạng xã hội, nên Looker Studio — với tính năng miễn phí, dễ triển khai — là lựa chọn tối ưu.

**2. Tích hợp sẵn với nguồn dữ liệu thực tế:**

Hệ thống hiện tại của công ty sử dụng Google Ads, Google Sheets và Google Analytics, các nền tảng mà Looker Studio kết nối trực tiếp mà không cần cấu hình phức tạp.

**3. Đáp ứng yêu cầu phân tích hiệu suất quảng cáo:**

Các chỉ số chính như CPS, CPL, CR, ACoS, doanh thu và chi phí có thể được hiển thị trực quan, giúp bộ phận Marketing và Ban Giám đốc dễ dàng theo dõi.

**4. Dễ dàng chia sẻ và báo cáo:**

Báo cáo được chia sẻ qua liên kết, truy cập nhanh trên mọi thiết bị, đặc biệt hữu ích trong môi trường làm việc linh hoạt.

**5. Không yêu cầu chuyên môn kỹ thuật cao:**

Nhân viên không cần học DAX hay SQL vẫn có thể tự tạo dashboard, giảm phụ thuộc vào bộ phận IT.

**Tổng kết:**

Looker Studio là lựa chọn phù hợp nhất cho mục tiêu “xây dựng hệ thống báo cáo động, cập nhật tự động và dễ sử dụng” của đề tài, đồng thời đáp ứng tốt nhu cầu giám sát hiệu quả quảng cáo và hoạt động kinh doanh tại Công ty KvilVietnam.

## CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH YÊU CẦU VÀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG BÁO CÁO ĐỘNG

### 2.1. Phân tích yêu cầu

Việc xây dựng hệ thống báo cáo động nhằm trực quan hóa dữ liệu quảng cáo Facebook của **Công ty TNHH KvilVietnam** có vai trò then chốt trong việc chuyển đổi cách thức ra quyết định từ cảm tính sang dựa trên dữ liệu (data-driven decision making). Hệ thống được thiết kế không chỉ để trình bày số liệu một cách trực quan, mà còn để cung cấp khả năng phân tích, đối chiếu và đánh giá toàn diện giữa **hiệu quả quảng cáo trực tuyến** và **hiệu quả kinh doanh thực tế**.

Trước khi tiến hành thiết kế, cần xác định rõ **các yêu cầu chức năng, yêu cầu phi chức năng, đối tượng sử dụng** và **luồng hoạt động tổng thể** của hệ thống.

#### 2.1.1. Yêu cầu chức năng

Hệ thống báo cáo động hướng tới việc hỗ trợ doanh nghiệp nắm bắt kịp thời hiệu quả của các chiến dịch quảng cáo Facebook, từ đó tối ưu chi phí truyền thông và nâng cao hiệu suất đầu tư (ROI).

Nguồn dữ liệu chính của hệ thống được trích xuất từ các **tệp Excel nội bộ** của công ty, chứa thông tin về chiến dịch quảng cáo Facebook Ads, đơn hàng và báo cáo doanh thu. Dữ liệu này sau đó được đồng bộ **tự động lên Google Sheets**, đóng vai trò là **kho dữ liệu trung gian (data connector)** để kết nối với nền tảng **Google Looker Studio**.

Trong Looker Studio, hệ thống cung cấp khả năng hiển thị và phân tích các **chỉ số hiệu quả chính (KPI)** của hoạt động quảng cáo, bao gồm:

- **CR (Conversion Rate):** Tỷ lệ chuyển đổi giữa số lượng khách hàng tiềm năng và số lượng đơn hàng thực tế.
- **CPL (Cost per Lead):** Chi phí trung bình cho mỗi khách hàng tiềm năng.
- **CPS (Cost per Sale):** Chi phí trung bình cho mỗi đơn hàng chuyển đổi.
- **ACoS (Advertising Cost of Sale):** Tỷ lệ chi phí quảng cáo trên doanh thu, phản ánh hiệu quả đầu tư quảng cáo.

Ngoài ra, hệ thống còn tích hợp các chỉ số tài chính thực tế như **doanh thu, lợi nhuận, chi phí bán hàng (CPBH), phí FOB và giá thành toàn bộ**, cho phép doanh nghiệp theo dõi sát sao mối quan hệ giữa chi phí quảng cáo và kết quả kinh doanh.

Hệ thống cũng được thiết kế để hỗ trợ **phân tích đa chiều (multidimensional analysis)**, giúp người dùng có thể lọc và truy xuất dữ liệu linh hoạt theo:

- Khoảng thời gian (ngày, tuần, tháng, quý).
- Loại sản phẩm hoặc nhóm hàng.
- Mục tiêu quảng cáo (nhận diện thương hiệu, tối ưu chuyển đổi, remarketing...).
- Nhân viên phụ trách (PPC) hoặc fanpage cụ thể.

Các thông tin này được trực quan hóa thông qua **biểu đồ cột, biểu đồ đường, bảng tổng hợp và thẻ KPI (KPI Card)**. Cách tiếp cận này giúp người dùng nhận diện xu hướng, so sánh hiệu quả giữa các chiến dịch và đưa ra quyết định nhanh chóng, chính xác.

Đặc biệt, hệ thống được tích hợp **cơ chế phân quyền người dùng (role-based access control)** nhằm bảo đảm tính bảo mật và tính toàn vẹn của dữ liệu. Ban giám đốc có quyền truy cập toàn bộ báo cáo; bộ phận marketing có quyền cập nhật và theo dõi hiệu quả chiến dịch; trong khi bộ phận sales chỉ truy cập được các báo cáo doanh thu và tỷ lệ chuyển đổi liên quan.

Nhờ đó, hệ thống vừa đảm bảo **tính minh bạch và trách nhiệm công việc**, vừa tránh được các rủi ro về sai lệch hoặc thao tác nhầm dữ liệu trong quá trình sử dụng.

### 2.1.2. Yêu cầu phi chức năng

Bên cạnh các yêu cầu về nghiệp vụ, hệ thống phải đáp ứng một số tiêu chí **phi chức năng** nhằm đảm bảo khả năng vận hành ổn định và thân thiện với người dùng.

Trước hết, **tính trực quan và dễ sử dụng** là yêu cầu hàng đầu, bởi người dùng chủ yếu là các cán bộ quản lý và nhân viên marketing – những người không chuyên sâu về công nghệ. Giao diện hệ thống phải thân thiện, dễ thao tác và thể hiện thông tin bằng các biểu đồ, bảng số liệu rõ ràng, có khả năng tương tác linh hoạt.

Thứ hai, **hiệu năng hệ thống** cần được đảm bảo. Hệ thống phải duy trì khả năng phản hồi nhanh, kể cả khi có nhiều người dùng truy cập đồng thời hoặc khi dữ liệu có quy mô lớn.

Thứ ba, **bảo mật dữ liệu** là yếu tố quan trọng. Toàn bộ dữ liệu được lưu trữ trên nền tảng Google Sheets và Looker Studio phải được kiểm soát phân quyền nghiêm ngặt, tránh truy cập trái phép hoặc chỉnh sửa sai lệch.

Cuối cùng, hệ thống cần có **khả năng mở rộng (scalability)** và **tính linh hoạt (extensibility)**, cho phép doanh nghiệp dễ dàng bổ sung nguồn dữ liệu mới (như Google Ads, TikTok Ads, Shopee Ads...) hoặc thêm các chỉ số đo lường khác mà không cần thay đổi cấu trúc tổng thể.

Một yêu cầu quan trọng khác là **tính cộng tác thời gian thực (real-time collaboration)**, giúp các bộ phận có thể cùng nhau theo dõi và cập nhật dữ liệu, đảm bảo sự thống nhất trong quản trị và ra quyết định.

### 2.1.3. Đối tượng sử dụng và luồng hoạt động

Hệ thống Dashboard được thiết kế nhằm phục vụ **ba nhóm người dùng chính: Ban Giám đốc, Bộ phận Marketing, và Bộ phận Sales**, mỗi nhóm được phân quyền truy cập riêng, phù hợp với mục tiêu quản lý và đặc thù nghiệp vụ.

#### 1. Ban Giám đốc

**Tên Dashboard: DASHBOARD TỔNG QUAN CHIẾN DỊCH FACEBOOK ADS**

**Mục tiêu sử dụng:**

- Theo dõi hiệu quả tổng thể của toàn bộ chiến dịch quảng cáo.
- Đánh giá hiệu quả đầu tư, hỗ trợ ra quyết định phân bổ ngân sách.
- Đánh giá hiệu suất làm việc của từng nhân viên PPC và hiệu quả hoạt động của các fanpage.
- Phân tích xu hướng doanh thu, chi phí và lợi nhuận để định hướng chiến lược quảng cáo và kinh doanh.

### **Thành phần dữ liệu chính:**

- **Chỉ số hiệu quả:** Chi phí, số lượng tin nhắn, số lượng bình luận, CPL (Chi phí/Lead), SP (Số lượng đơn hàng chuyển đổi), CPS, CR (Tỷ lệ chuyển đổi), ACoST, Lead thực tế, chênh lệch doanh số, CPBH, giá thành toàn bộ, lợi nhuận.
- **Thẻ điểm (Scorecard):** Tổng hợp các chỉ số chính để cung cấp cái nhìn nhanh về hiệu quả tổng thể.
- **Biểu đồ trực quan:** Biểu đồ đường (theo dõi xu hướng theo thời gian) và biểu đồ cột (so sánh hiệu quả giữa các chiến dịch, fanpage hoặc nhân viên).
- **Bộ lọc động:** Mã sản phẩm, tên sản phẩm, nhân viên PPC, fanpage và phạm vi ngày.

## **2. Bộ phận Marketing**

### **Tên Dashboard: DASHBOARD HIỆU QUẢ QUẢNG CÁO (ADS)**

#### **Mục tiêu sử dụng:**

- Đánh giá và tối ưu hiệu suất từng chiến dịch quảng cáo.
- Theo dõi chi phí, phản hồi người dùng và hiệu quả truyền thông để cải thiện nội dung quảng bá.

### **Thành phần dữ liệu chính:**

- **Chỉ số hiệu quả quảng cáo:** Chi phí, số lượng tin nhắn, số lượng bình luận, CPL, Lead thực tế.
- **Thẻ điểm (Scorecard):** Tóm tắt các chỉ số chính để đánh giá hiệu suất tổng quan của chiến dịch.
- **Biểu đồ trực quan:** Biểu đồ cột thể hiện hiệu quả hoạt động của từng fanpage hoặc sản phẩm.
- **Bảng dữ liệu chi tiết:** Phân tích theo sản phẩm, chiến dịch hoặc nhân viên PPC.
- **Bộ lọc động:** Mã sản phẩm, tên sản phẩm, nhân viên PPC, fanpage và phạm vi ngày.

### 3. Bộ phận Sales

#### Tên Dashboard: DASHBOARD HIỆU SUẤT BÁN HÀNG (SALES)

##### Mục tiêu sử dụng:

- Theo dõi năng suất bán hàng và hiệu quả của từng nhân viên.
- Phân tích doanh thu, chi phí và tỷ lệ chuyển đổi để tối ưu hiệu quả kinh doanh.

##### Thành phần dữ liệu chính:

- **Chỉ số kinh doanh:** Chi phí, số lượng đơn hàng chuyển đổi (SP), doanh thu, chênh lệch doanh số, CR, ACoST, CPS.
- **Thẻ điểm (Scorecard):** Hiện thị tổng hợp nhanh các chỉ số doanh thu và hiệu quả bán hàng.
- **Biểu đồ trực quan:** Biểu đồ cột biểu thị kết quả bán hàng theo sản phẩm hoặc fanpage.
- **Bảng dữ liệu chi tiết:** Phân tích chi tiết theo mã sản phẩm, nhân viên PPC hoặc kênh bán hàng.
- **Bộ lọc động:** Mã sản phẩm, tên sản phẩm, nhân viên PPC, fanpage và phạm vi ngày.

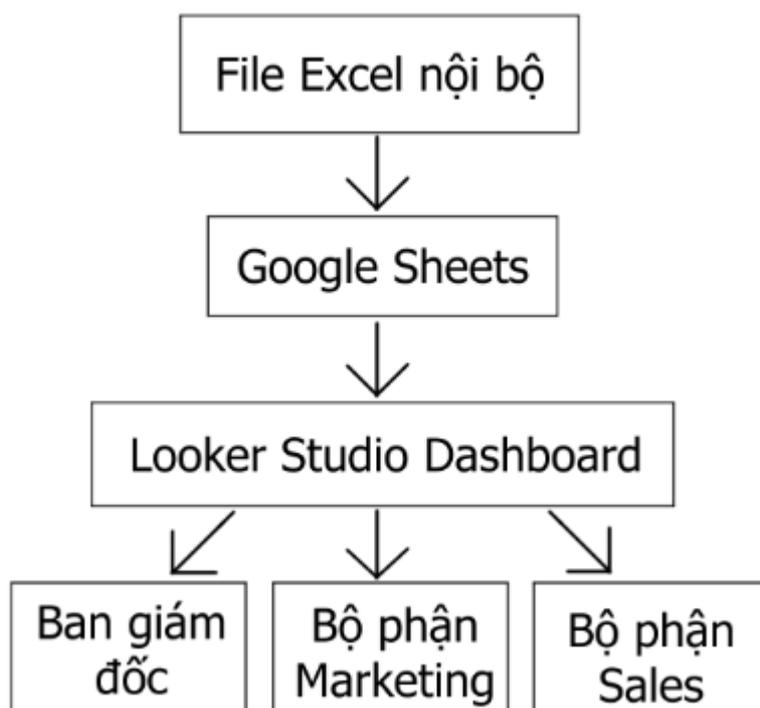
##### Luồng hoạt động tổng thể của hệ thống

1. **Thu thập dữ liệu:** Dữ liệu quảng cáo và doanh số được tổng hợp và cập nhật trực tiếp trên **Google Sheets**.
2. **Kết nối và trực quan hóa:** Google Sheets được liên kết với **Looker Studio** để xử lý, tổng hợp và hiển thị dữ liệu dưới dạng trực quan.
3. **Khai thác dữ liệu:** Người dùng truy cập vào các dashboard tương ứng để thực hiện phân tích, so sánh và ra quyết định dựa trên **dữ liệu được cập nhật theo thời gian thực**.

## 2.2. Thiết kế hệ thống

### 2.2.1. Mô hình tổng thể hệ thống

Hệ thống được xây dựng theo **mô hình kết nối dữ liệu nhiều tầng (multi-layer data flow)**, trong đó Excel là nơi lưu trữ dữ liệu ban đầu, Google Sheets là lớp trung gian xử lý và Looker Studio là lớp hiển thị. Cụ thể, luồng dữ liệu được mô tả như sau:



Hình 8: Mô hình kết nối dữ liệu nhiều tầng

Cấu trúc này giúp **tối ưu hóa tính linh hoạt**, giảm tải công việc cập nhật thủ công, đồng thời tạo điều kiện để dữ liệu được đồng bộ tự động và phản ánh chính xác các biến động trong hoạt động quảng cáo.

### 2.2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu

Dữ liệu được chuẩn hóa và lưu trữ trong Google Sheets theo cấu trúc quan hệ logic. Các bảng dữ liệu bao gồm nhóm thông tin chiến dịch, hiệu quả quảng cáo, hiệu quả kinh doanh và nhân sự phụ trách.

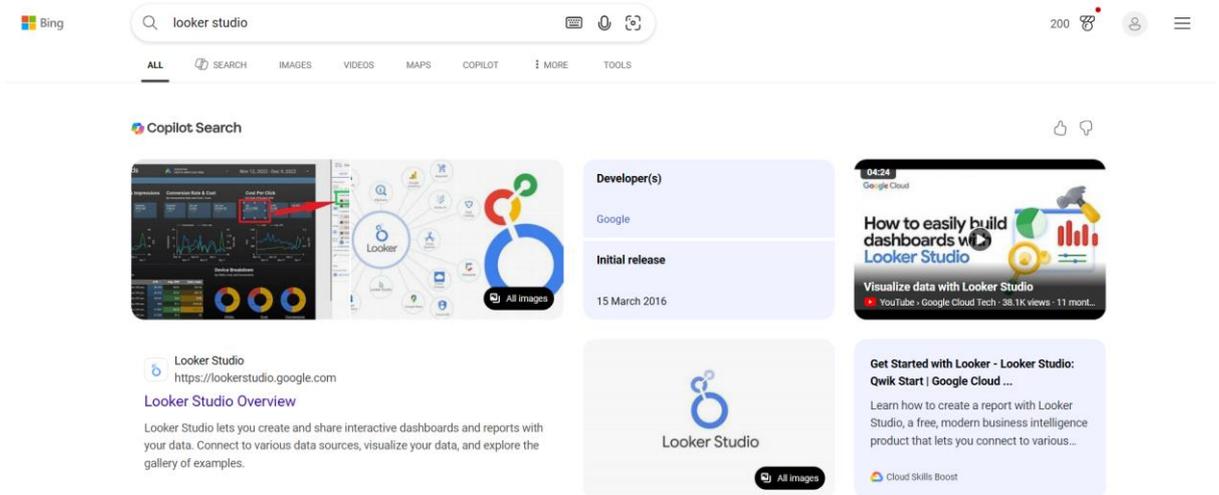
Khóa chính được xác định là **“ngày – fanpage – sản phẩm”**, giúp hệ thống dễ dàng tổng hợp dữ liệu theo các chiều khác nhau. Các trường dữ liệu được định dạng chặt chẽ để tránh sai lệch trong quá trình tính toán và lọc dữ liệu.

## 2.3. Xây dựng và triển khai hệ thống

Quá trình triển khai hệ thống được chia thành năm giai đoạn: chuẩn hóa dữ liệu, đồng bộ nguồn, kết nối Looker Studio, thiết kế giao diện trực quan, và phân quyền người dùng.

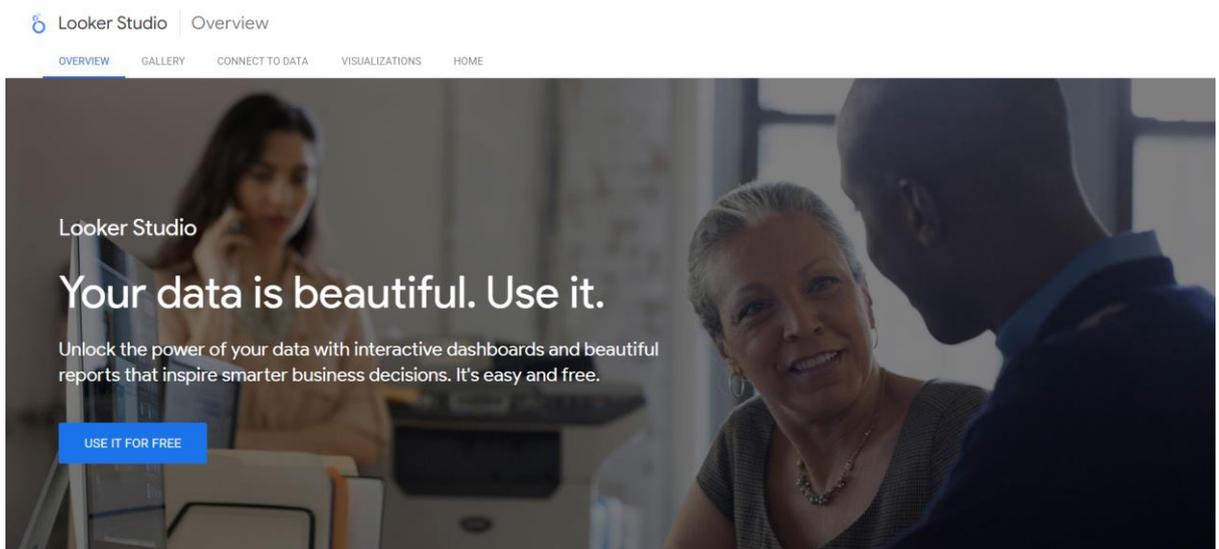
Mỗi giai đoạn đều đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo hệ thống vận hành trơn tru, chính xác và bền vững. Công đoạn đầu tiên là setup Lookerstudio:

Bước 1: Gỡ looker studio và chọn Looker Studio Overview



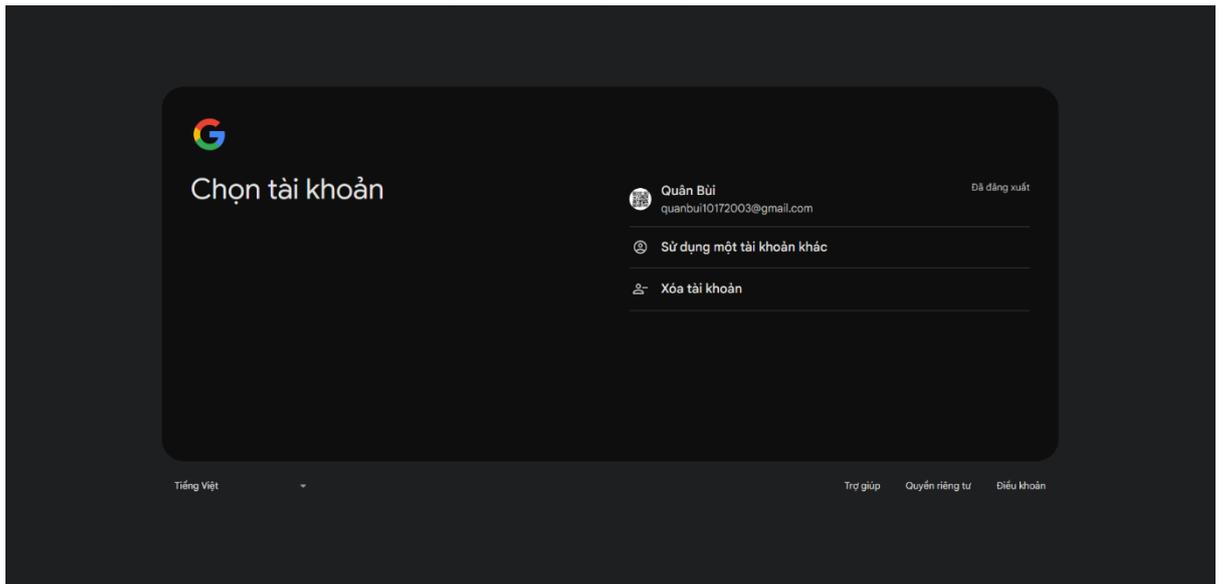
Hình 9: Kết quả tìm Looker Studio

Bước 2: Màn hình hiển thị như phía dưới, chọn “USE IT FOR FREE”

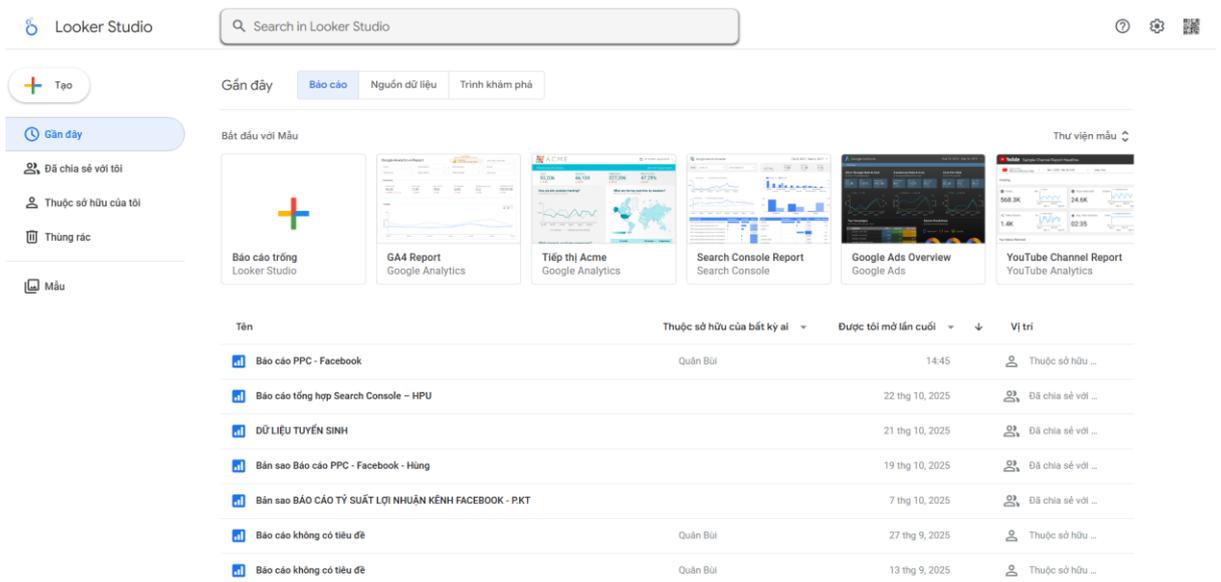


Hình 10: Trang web mở đầu của Looker Studio

Bước 3: Trang web sẽ chuyển hướng đến trang đăng nhập, chọn tài khoản:

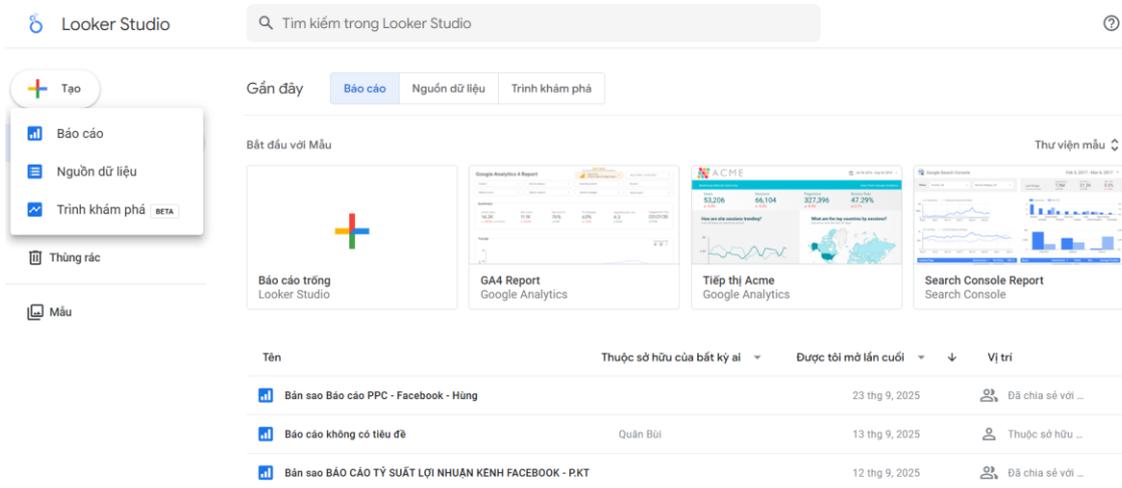


Hình 11: Màn hình đăng nhập



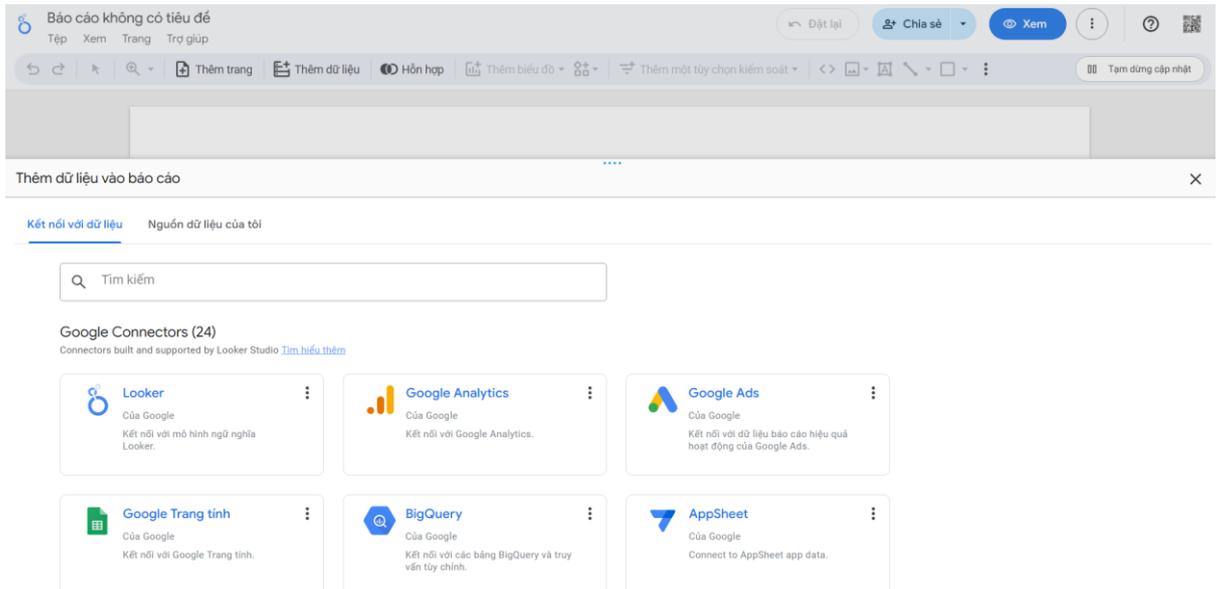
Hình 12: Màn hình sau đăng nhập

Bước 4: Sau khi hiển thị giao diện, ấn “Tạo” rồi chọn “Báo cáo”



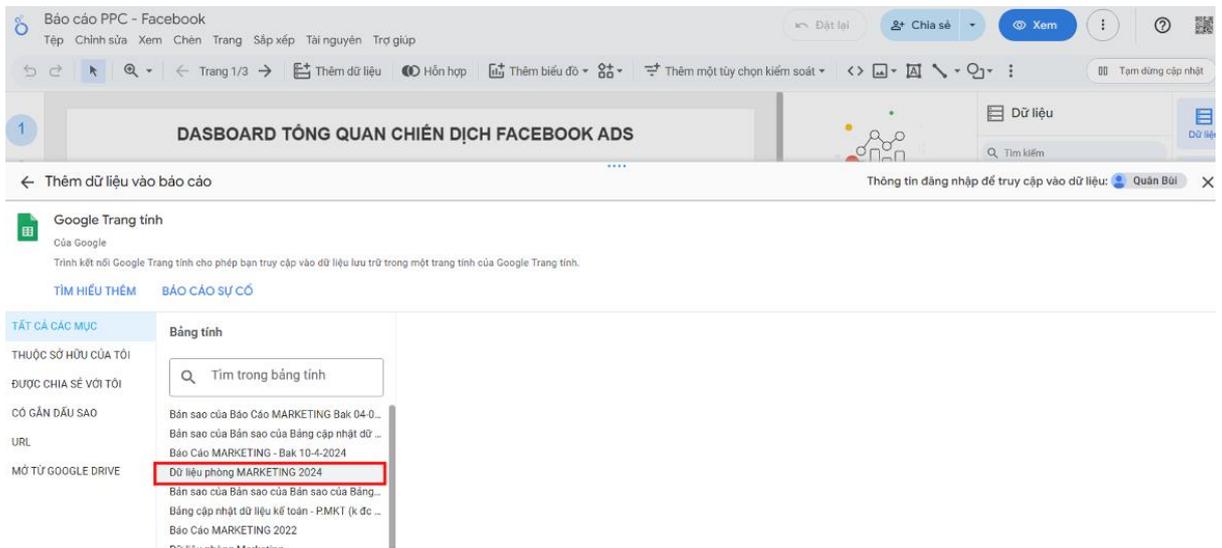
Hình 13: Bắt đầu tạo báo cáo

Bước 5: Sau khi hiện ra màn hình bên dưới, tiến hành thêm dữ liệu đã cho từ Google trang tính (Google Sheets):

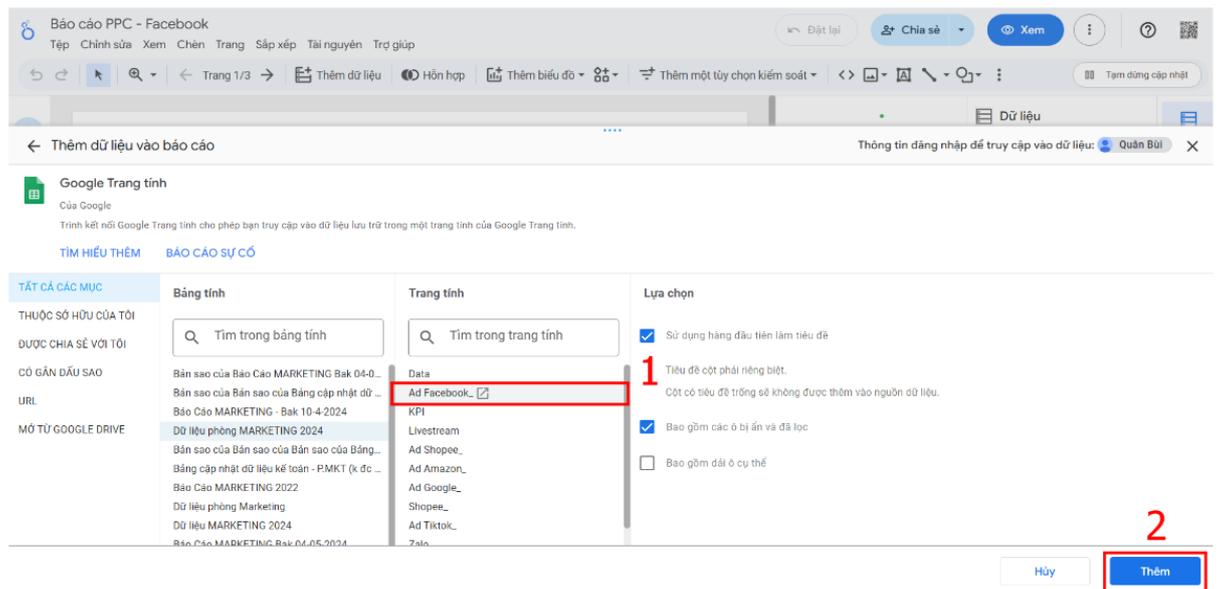


Hình 14: Màn hình hiện các loại dữ liệu

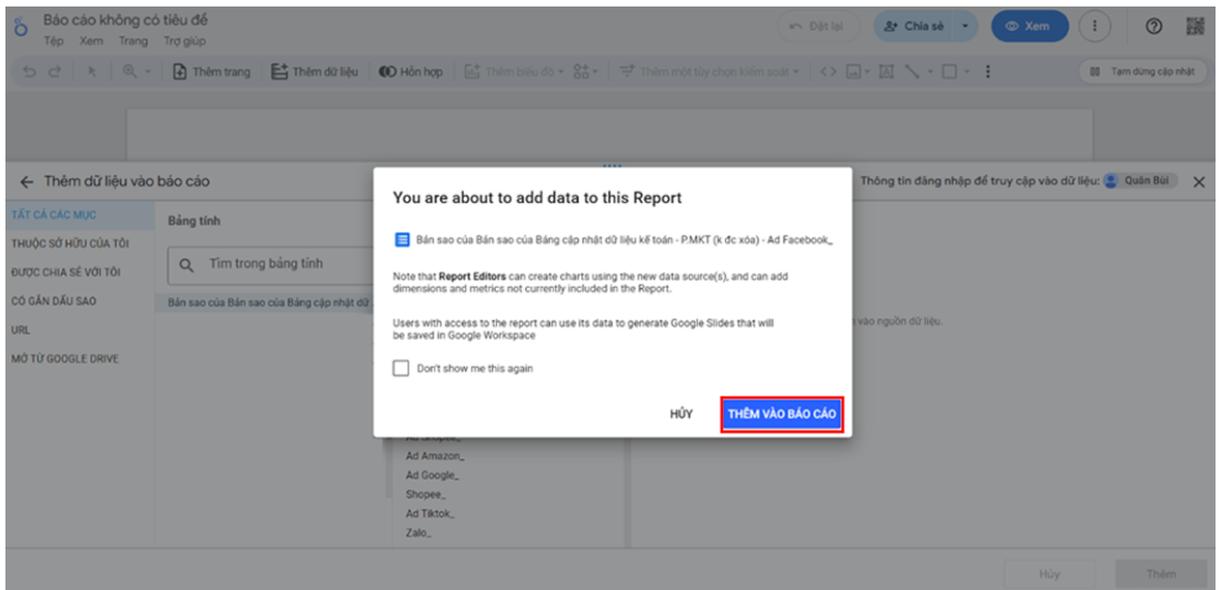
## Bước 6: Tiến hành thêm dữ liệu đầu vào: chọn Bản sao của **Dữ liệu phòng Marketing 2024**=> **Ad Facebook\_** => **Thêm vào Báo cáo**



Hình 15.1: Chọn dữ liệu

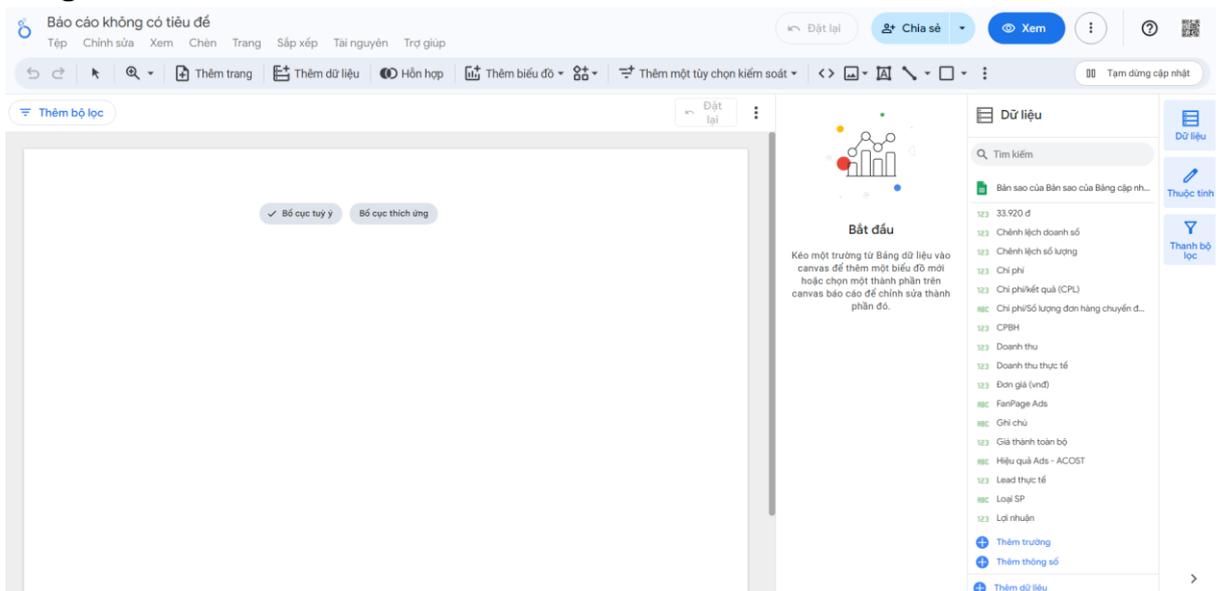


Hình 15.2: Chọn dữ liệu



Hình 16: Thêm dữ liệu báo cáo

Khi hiển thị như hình bên dưới là bạn đã khởi tạo Looker Studio thành công:



Hình 17: Màn hình sau khi thành công tạo và thêm báo cáo

## **Xây dựng và triển khai hệ thống**

Sau khi hoàn thiện giai đoạn phân tích và thiết kế, em đã thực hiện tiến hành xây dựng và triển khai hệ thống báo cáo động. Quá trình này bao gồm bốn giai đoạn chính: **chuẩn hóa dữ liệu, đồng bộ nguồn dữ liệu, kết nối và xử lý trong Looker Studio và thiết kế giao diện trực quan**. Mỗi giai đoạn đều có vai trò quan trọng nhằm đảm bảo tính chính xác, ổn định và khả năng mở rộng của hệ thống trong môi trường vận hành thực tế.

### **Giai đoạn 1 – Chuẩn hóa dữ liệu**

Dữ liệu đầu vào của hệ thống được thu thập chủ yếu từ các **tệp Excel nội bộ** của Công ty Kvilvietnam, bao gồm thông tin chi tiết về chiến dịch quảng cáo Facebook Ads, kết quả bán hàng và doanh thu theo từng mã sản phẩm. Tuy nhiên, dữ liệu ban đầu thường tồn tại nhiều **vấn đề về chất lượng**, chẳng hạn như định dạng không thống nhất, ký tự đặc biệt, giá trị trống hoặc trùng lặp.

Do đó, em đã thực hiện tiến hành công đoạn **làm sạch và chuẩn hóa dữ liệu (data cleaning & normalization)** nhằm đảm bảo tính toàn vẹn và đồng nhất. Các bước được thực hiện bao gồm:

- Chuẩn hóa định dạng ngày tháng, đơn vị tiền tệ và các trường số liệu (ví dụ: chuyển toàn bộ chi phí sang định dạng số thập phân chuẩn VNĐ).
- Loại bỏ hoặc hợp nhất các dòng trùng lặp, dữ liệu lỗi hoặc không hợp lệ.
- Chuẩn hóa tên các fanpage, mã sản phẩm và nhân viên để đảm bảo tính nhất quán khi tổng hợp dữ liệu.
- Xác định rõ các khóa chính và khóa phụ để thuận tiện cho việc tổng hợp dữ liệu theo nhiều chiều phân tích.

Việc chuẩn hóa này giúp tạo nên tầng dữ liệu có độ tin cậy cao, là điều kiện tiên quyết cho các giai đoạn xử lý và trực quan hóa sau đó.

### **Giai đoạn 2 – Đồng bộ dữ liệu vào Google Sheets**

Sau khi dữ liệu được chuẩn hóa, toàn bộ thông tin được **chuyển đổi và đồng bộ lên Google Sheets**, đóng vai trò là **nguồn trung gian (data bridge)** kết nối giữa Excel nội bộ và nền tảng Looker Studio.

STT	Mục đích QC	Nhân sự thực hiện - Team Quảng cáo	Nhân sự thực hiện - Team chốt Sales	Loại quảng cáo	Báo cáo tổng hợp amazon	Báo cáo tổng hợp facebook	Link	Platform	Người liên hệ	Chức vụ		
1	Mục đích QC	Nhân sự thực hiện - Team Quảng cáo	Nhân sự thực hiện - Team chốt Sales	Loại quảng cáo	Báo cáo tổng hợp amazon	Báo cáo tổng hợp facebook	<a href="https://datastudio.google.com/...">https://datastudio.google.com/...</a>	Facebook / Koisan Clothes (102403619223679)	Koisan Official	Facebook	Mrs Hiếu	Test
2	Nhận diện thương hiệu	Chiến VG	Lương	Quảng cáo	Báo cáo tổng hợp facebook	Báo cáo tổng hợp facebook	<a href="https://datastudio.google.com/...">https://datastudio.google.com/...</a>	Facebook / Áo dài nhà Ko (102614288806784)	Pola Youngster HP	Tiktok	Ms Yến	Phieu
3	Test sản phẩm	Dung	Hằng	Quảng cáo	Báo cáo tổng hợp shopee	Báo cáo tổng hợp shopee	<a href="https://datastudio.google.com/...">https://datastudio.google.com/...</a>	Facebook / Thời trang công sở (114899881227590)		Shopee	Ms Tâm	Địch
4	Bán hàng	Đoàn Dương	Hoài	Quảng cáo	Báo cáo tổng hợp tiktok	Báo cáo tổng hợp tiktok	<a href="https://lookerstudio.google.com/...">https://lookerstudio.google.com/...</a>	Facebook / Chân váy cao cấp Design (101342302025981)			Ma My	Chủ lực
5	Tương tác	Hea	Liêu	Khác				Facebook / Thời trang nữ KO Clothing (102213192642382)			Ms Yến, Mrs Hiếu	Tân
6	Khác	Thanh Hùng	Huê	Khác				Facebook / Áo dài thiết kế Koisan (44495225580370)				Khác
7	Livestream	Trang Vy	Khác					Facebook / Thời trang công sở nhà KO (251479978262823)				
8	Tự nhiên	Chung						Facebook / Chân váy thiết kế nhà KO (146747112502393)				
9								Facebook / Thời trang cao cấp nhà KO (101561252709135)				
10								Facebook / Koisan Online (10510240864486)				
11								Facebook / Thời trang KO - Boutique (105661238019510)				
12								Facebook / KO Fashion - Thời Trang Cho Phụ Nữ Quyền Rõ (102246368587444)				
13								Facebook / Áo dài thiết kế nhà KO (44495225580370)				
14								Facebook / Youngster (103805408137780)				
15								Youngster Fashion Store				
16								Koisan Live Shopping				

Hình 18.1: File dữ liệu Google Sheet: data

STT	Ngày	FanPage Ads	Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Mục đích QC	Nhân viên PPC	Chi phí	Số lượng in nhà n	Số lượng comment	Lượt tiếp cận	Leads	Chi phí mỗi lượt (CPL)	Đơn giá (vnđ)	Số lượng đơn hàng chuyển đổi (SP)	Doanh thu	Số lượng đơn hàng thực tế (SP)	Doanh thu thực tế	Chính sách đơn hàng	Chính sách doanh số	Lý do	Chỉ số hiệu suất chuyển đổi (CPS)
2	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351215CV	Chân váy đuôi cá (L)	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
3	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2380519CV	Chân váy A	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
4	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351220	Chân váy xòe dài	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
5	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351237	Chân váy ôm	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
6	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351218	Chân váy ôm đuôi cá	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
7	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351235	Chân váy ôm	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
8	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351223	Chân váy A	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
9	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351221	Chân váy xòe	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
10	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351227	Chân váy ôm	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
11	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351228	Chân váy ôm	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
12	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351234	Chân váy ôm	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
13	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351233	Chân váy ôm	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
14	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351121-1	Chân váy	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
15	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351121-2	Chân váy	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
16	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2380519CV	Chân váy A	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
17	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351120	Chân váy	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
18	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351220	Chân váy xòe dài	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
19	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2380519CV	Chân váy A	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
20	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2380519CV	Chân váy A	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
21	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351120	Chân váy	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
22	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351216	Chân váy ôm đuôi cá	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
23	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351237	Chân váy ôm	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
24	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2351121-2	Chân váy	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
25	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2251006-2	Chân váy	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				
26	01/04/2024	Facebook / Chân váy thiết kế	S2251006-3	Chân váy	Bán hàng	Chiến VG	31.605 đ	1	1	31.605 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ	0 đ				

Hình 18.2: File dữ liệu Google Sheet: Ad Facebook

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
1	Số lượng comment	Lượt tiếp cận	Lead thực tế	Chi phí/lead (CPL)	Đơn giá (vnđ)	Số lượng đơn hàng chuyển đổi (SP)	Doanh thu	Số lượng đơn hàng thực tế (SP)	Doanh thu thực tế	Chính sách số lượng	Chính sách doanh số	Lý do	Chi phí/Số lượng đơn hàng chuyển đổi (CPS)	Tỷ lệ chuyển đổi CR	Hiệu quả Ads ACOST	Nhân viên chức Sales	Ghi chú	Tháng	Năm	Mã SP	Phi FOB	CPBH	Giá thành toàn bộ	Lợi nhuận
2	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351215CV	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
3	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2380518CV	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
4	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351220	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
5	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351237	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
6	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351218	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
7	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351235	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
8	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351223	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
9	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351221	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
10	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351227	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
11	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351228	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
12	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351234	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
13	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351233	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
14	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351121	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
15	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351121	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
16	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2380516CV	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
17	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351120	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
18	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351220	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
19	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2380539CV	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
20	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2380516CV	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
21	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351120	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
22	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351218	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
23	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351237	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
24	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2351121	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
25	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2251006	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ
26	1		1	31.605 đ		0 đ	0 đ	0 đ	0 đ									4	2024	S2251006	0	0 đ	31.605 đ	-31.605 đ

Hình 18.3: File dữ liệu Google Sheet: Ad Facebook

Giai đoạn này được xem như **bước trung hòa công nghệ** giữa dữ liệu dạng tệp truyền thống (Excel) và hệ thống phân tích trực tuyến (Looker Studio). Thông qua Google Sheets, dữ liệu có thể được cập nhật, chia sẻ và truy xuất trực tiếp trên nền tảng đám mây của Google, giảm đáng kể rủi ro sai lệch hoặc thất lạc trong quá trình cập nhật.

Dữ liệu được chuẩn hóa và lưu trữ trong Google Sheets với các nhóm thông tin chính, bao gồm:

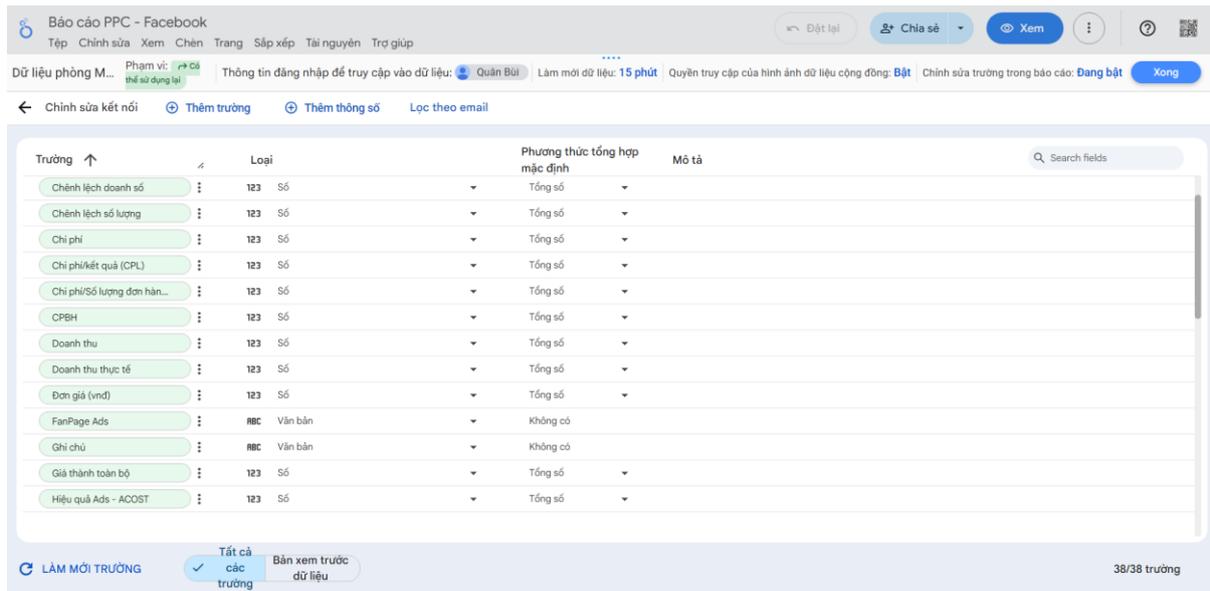
- **Thông tin chiến dịch:** Ngày chạy, Fanpage, Mục tiêu quảng cáo, Loại sản phẩm, Nhân viên PPC.
- **Hiệu quả quảng cáo:** Chi phí, Số lượng tin nhắn, Lượt tiếp cận, Tin nhắn, Lead, CPL, CPS, CR, ACOST.
- **Hiệu quả kinh doanh:** Số lượng đơn hàng, Doanh thu, Doanh thu thực tế, Lợi nhuận, Phí FOB, CPBH, Giá thành toàn bộ.
- **Thông tin nhân sự:** Nhân viên PPC, Nhân viên Sales.

Nhờ đó, việc đồng bộ dữ liệu trở nên tự động, giúp tiết kiệm thời gian cập nhật thủ công hàng ngày và đảm bảo rằng Looker Studio luôn hiển thị thông tin mới nhất.

### Giai đoạn 3 – Kết nối và xử lý dữ liệu trong Looker Studio

Đây là **giai đoạn trọng tâm** trong toàn bộ quá trình triển khai, nơi dữ liệu được kết nối, xử lý và hiển thị dưới dạng báo cáo động.

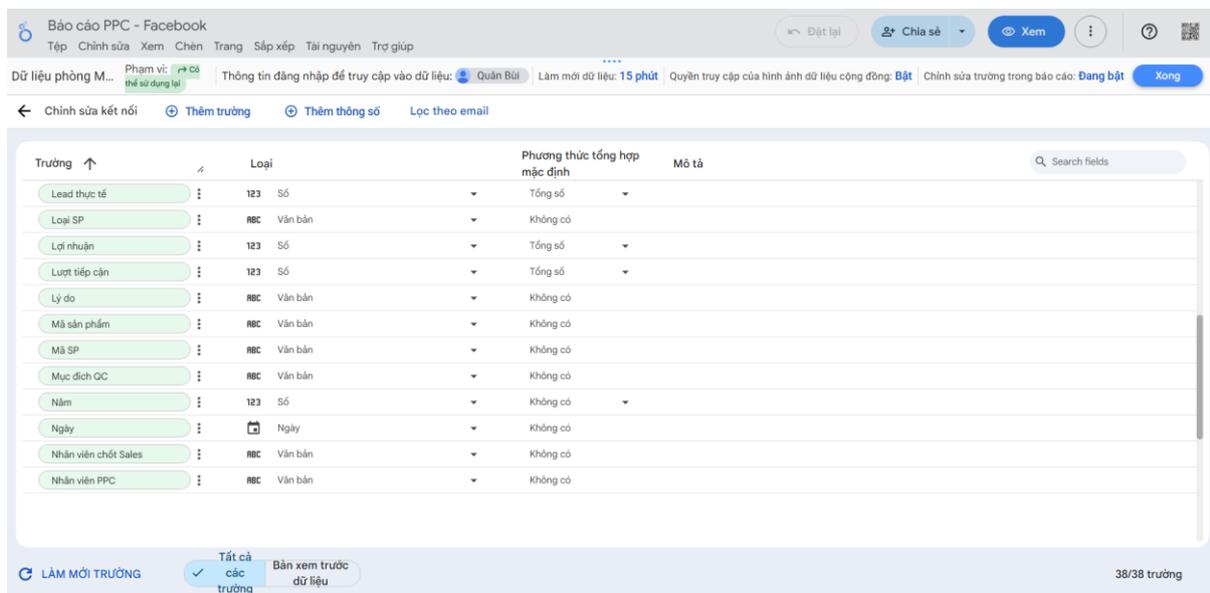
Sau khi Google Sheets hoàn tất cấu trúc dữ liệu, em tiến hành **thiết lập kết nối (data source connection)** giữa Looker Studio và Google Sheets. Quá trình này bao gồm việc ánh xạ (mapping) chính xác từng trường dữ liệu và kiểm tra tính nhất quán giữa dữ liệu nguồn và dữ liệu hiển thị.



The screenshot shows the Looker Studio interface for a report titled "Báo cáo PPC - Facebook". The data source is "Dữ liệu phòng M...". The table below lists the fields and their properties:

Trường	Loại	Phương thức tổng hợp mặc định	Mô tả
Chênh lệch doanh số	123 Số	Tổng số	
Chênh lệch số lượng	123 Số	Tổng số	
Chi phí	123 Số	Tổng số	
Chi phí/kết quả (CPL)	123 Số	Tổng số	
Chi phí/Số lượng đơn hàn...	123 Số	Tổng số	
CPBH	123 Số	Tổng số	
Doanh thu	123 Số	Tổng số	
Doanh thu thực tế	123 Số	Tổng số	
Đơn giá (vnd)	123 Số	Tổng số	
FanPage Ads	RBC Văn bản	Không có	
Ghi chú	RBC Văn bản	Không có	
Giá thành toàn bộ	123 Số	Tổng số	
Hiệu quả Ads - ACOST	123 Số	Tổng số	

Hình 19.1: Dữ liệu sau khi được liên kết với LookerStudio



The screenshot shows the Looker Studio interface for a report titled "Báo cáo PPC - Facebook". The data source is "Dữ liệu phòng M...". The table below lists the fields and their properties:

Trường	Loại	Phương thức tổng hợp mặc định	Mô tả
Lead thực tế	123 Số	Tổng số	
Loại SP	RBC Văn bản	Không có	
Lợi nhuận	123 Số	Tổng số	
Lượt tiếp cận	123 Số	Tổng số	
Lý do	RBC Văn bản	Không có	
Mã sản phẩm	RBC Văn bản	Không có	
Mã SP	RBC Văn bản	Không có	
Mục đích QC	RBC Văn bản	Không có	
Năm	123 Số	Không có	
Ngày	Ngày	Không có	
Nhân viên chốt Sales	RBC Văn bản	Không có	
Nhân viên PPC	RBC Văn bản	Không có	

Hình 19.2: Dữ liệu sau khi được liên kết với LookerStudio

Trường	Loại	Phương thức tổng hợp mặc định	Mô tả
Nhân viên PPC	RBC Văn bản	Không có	
Phi FOB	123 Số	Tổng số	
Số lượng comment	123 Số	Tổng số	
Số lượng đơn hàng chuyển...	123 Số	Tổng số	
Số lượng đơn hàng thực t...	RBC Văn bản	Không có	
Số lượng tin nhắn	123 Số	Tổng số	
Tên sản phẩm	RBC Văn bản	Không có	
Tháng	123 Số	Tổng số	
Tỷ lệ chuyển đổi - CR	123 Số	Tổng số	
Metrics (4)			
Chi phí/Số lượng đơn hàn...	123 Số	Tự động	
Hiệu quả Ads _ACOST	123 Số	Tự động	
Record Count	123 Số	Tự động	
Tỷ lệ chuyển đổi _ CR	123 Số	Tự động	

Hình 19.3: Dữ liệu sau khi được liên kết với LookerStudio

Các trường tính toán (calculated fields) được tạo trực tiếp trong Looker Studio, cho phép hệ thống tự động cập nhật khi dữ liệu nguồn thay đổi. Một số công thức tiêu biểu được sử dụng bao gồm:

- **Chi phí/Số lượng đơn hàng chuyển đổi (CPS)** =  $SUM(\text{Chi phí}) / SUM(\text{Số lượng đơn hàng chuyển đổi (SP)})$

Tên trường: Chi phí/Số lượng đơn hàng chuyển đổi(CPS)  
Mã trường: calc\_bph8kxr0xd  
Công thức:  $SUM(\text{Chi phí}) / SUM(\text{Số lượng đơn hàng chuyển đổi (SP)})$

Hình 20: Công thức Chi phí/Số lượng đơn hàng chuyển đổi (CPS)

- **Tỷ lệ chuyển đổi \_ CR** =  $SUM(\text{Số lượng đơn hàng chuyển đổi (SP)}) / SUM(\text{Lead thực tế})$

Tên trường: Tỷ lệ chuyển đổi \_ CR  
Mã trường: calc\_1lnouzr0xd  
Công thức:  $SUM(\text{Số lượng đơn hàng chuyển đổi (SP)}) / SUM(\text{Lead thực tế})$

Hình 21: Công thức Tỷ lệ chuyển đổi \_ CR

- **Hiệu quả Ads \_ ACOST** = (SUM(Chi phí)/SUM(Doanh thu))

The image shows a configuration window for a custom field. On the left, there are three input fields: 'Tên trường' (Field Name) with the value 'Hiệu quả Ads \_ ACOST', 'Mã trường' (Field Code) with the value 'calc\_lj13sor0xd', and 'Công thức' (Formula) with the value '(SUM(Chi phí)/SUM(Doanh thu))'. On the right, there is a 'Loại dữ liệu' (Data Type) dropdown menu with a list of options: 'Số' (Number), 'Phần trăm' (Percentage), and 'Thời lượng' (Duration). Below this is a 'Phép tính so sánh' (Comparison Operation) dropdown menu with the option 'Không' (None).

Hình 22: Công thức Hiệu quả Ads \_ ACOST

Việc tính toán được thực hiện **trực tiếp trong Looker Studio** giúp đảm bảo dữ liệu gốc luôn được giữ nguyên, đồng thời tối ưu hóa khả năng cập nhật theo thời gian thực. Ngoài ra, Looker Studio còn hỗ trợ người dùng tạo **trường tùy chỉnh (custom fields)** để mở rộng phạm vi phân tích mà không cần can thiệp vào cấu trúc dữ liệu gốc.

#### Giai đoạn 4 – Thiết kế giao diện và trực quan hóa dữ liệu

Sau khi nguồn dữ liệu đã được chuẩn hóa và đồng bộ, em tiến hành **thiết kế bố cục giao diện (layout)** và lựa chọn **hình thức trực quan hóa dữ liệu (visualization)** phù hợp với từng nhóm chỉ số. Mục tiêu của giai đoạn này là đảm bảo thông tin được **trình bày khoa học, rõ ràng và trực quan**, giúp người dùng dễ dàng nắm bắt hiệu quả hoạt động quảng cáo và đưa ra quyết định nhanh chóng, chính xác.

Ba **dashboard chính** được xây dựng bao gồm:

### 1. DASHBOARD TỔNG QUAN CHIẾN DỊCH FACEBOOK ADS

Cung cấp cái nhìn toàn cảnh về **hiệu quả tổng thể của các chiến dịch quảng cáo**. Dashboard này cho phép theo dõi xu hướng **chi phí – doanh thu – lợi nhuận** theo thời gian, hỗ trợ ban giám đốc trong việc ra quyết định chiến lược.

- **Hàng đầu tiên:** là **hàng lọc (Filter Row)**, sử dụng **danh sách thả xuống (Drop-down List)** với các trường: *Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Nhân viên PPC, Fanpage Ads* và *Phạm vi ngày*.

- **Thẻ điểm (Scorecard):** Hiện thị nhanh các chỉ số chính như Chi phí, Doanh thu, CR, CPS, ACoST, Lead thực tế... giúp đánh giá hiệu suất tổng quan.
- **Biểu đồ trực quan:**
  - **Biểu đồ chuỗi thời gian (Time Series Chart):** Thể hiện xu hướng chi phí và doanh thu theo từng ngày hoặc tuần.
  - **Biểu đồ cột (Bar Chart):** Biểu thị hiệu quả làm việc của các nhân viên PPC và các fanpage Ads, giúp dễ dàng so sánh hiệu suất giữa các đối tượng.

## 2. DASHBOARD HIỆU QUẢ QUẢNG CÁO (ADS)

Phục vụ cho **bộ phận Marketing** nhằm đánh giá chi tiết hiệu suất từng chiến dịch quảng cáo và tối ưu chi phí truyền thông.

- **Hàng đầu tiên:** là hàng lọc với các trường Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Nhân viên PPC, Fanpage Ads và Phạm vi ngày.
- **Thẻ điểm (Scorecard):** Hiện thị các chỉ số tổng quan như Chi phí, Số lượng tin nhắn, Bình luận, CPL, Lead thực tế.
- **Bảng dữ liệu chi tiết (Data Table):** Bao gồm các trường Ngày, Fanpage Ads, Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Mục đích quảng cáo, Nhân viên PPC, Chi phí, Số lượng tin nhắn.
- **Biểu đồ cột (Bar Chart):** Thể hiện mức chi phí của từng fanpage Ads và từng nhân viên, giúp phát hiện các kênh tiêu tốn ngân sách cao hoặc hoạt động kém hiệu quả.

## 3. DASHBOARD HIỆU SUẤT BÁN HÀNG (SALES)

Phân tích hiệu quả hoạt động của **bộ phận Sales**, giúp đánh giá năng suất làm việc của từng nhân viên và hiệu quả kinh doanh theo sản phẩm hoặc kênh bán hàng.

- **Hàng đầu tiên:** là hàng lọc với các trường Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Nhân viên PPC, Fanpage Ads và Phạm vi ngày.

- **Thẻ điểm (Scorecard):** Tóm tắt các chỉ số chính như Đơn giá (VNĐ), Số lượng đơn hàng chuyển đổi (SP), Doanh thu, CR, CPS và chênh lệch doanh số.
- **Bảng dữ liệu chi tiết (Data Table):** Bao gồm các trường Ngày, Fanpage Ads, Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Mục đích quảng cáo, Nhân viên PPC, Đơn giá (VNĐ), Số lượng đơn hàng chuyển đổi (SP), Doanh thu, Chênh lệch số lượng, Chênh lệch doanh số.
- **Biểu đồ cột (Bar Chart):** Thể hiện doanh thu theo từng fanpage Ads và từng nhân viên, giúp xác định những nguồn mang lại lợi nhuận cao.

### Các loại biểu đồ và nguyên tắc thiết kế

Các biểu đồ được sử dụng trong hệ thống bao gồm:

- **Biểu đồ cột (Column/Bar Chart):** So sánh chi phí, doanh thu hoặc hiệu suất giữa các nhóm (nhân viên, fanpage, sản phẩm).
- **Biểu đồ đường (Line Chart):** Theo dõi xu hướng biến động chi phí, doanh thu, lợi nhuận theo thời gian.
- **Bảng dữ liệu tổng hợp (Data Table):** Trình bày chi tiết các chỉ số để phân tích định lượng.
- **Thẻ điểm (Scorecard):** Hiện thị nhanh các chỉ số quan trọng, giúp người dùng nắm bắt hiệu quả tổng quan ngay lập tức.

Màu sắc và bố cục được thiết kế **hài hòa, trực quan và tuân theo nguyên tắc thị giác nhận diện nhanh (Visual Perception)**, giúp người xem dễ dàng nhận biết các chỉ số quan trọng và đưa ra quyết định tức thì dựa trên thông tin hiển thị.

## 2.4. Kiểm thử và hiệu chỉnh

Sau khi hệ thống được triển khai hoàn thiện, dự án tiến hành giai đoạn **kiểm thử (testing)** nhằm đảm bảo tính chính xác, ổn định và khả năng sử dụng trong thực tế.

### 2.4.1. Kiểm thử chức năng

Kiểm thử chức năng (functional testing) tập trung vào việc đánh giá **tính đúng đắn của các chức năng chính** trong hệ thống. Em tiến hành kiểm tra khả năng kết nối dữ liệu giữa Google Sheets và Looker Studio, đảm bảo các bảng dữ liệu được ánh xạ chính xác.

Các bộ lọc theo thời gian, sản phẩm và nhân sự được kiểm tra nhiều lần để xác nhận rằng hệ thống phản hồi chính xác khi thay đổi tham số. Đồng thời, các công thức tính toán như CPL, CPS, CR và ACoS được đối chiếu với dữ liệu gốc trong Excel để đảm bảo kết quả trùng khớp tuyệt đối.

#### 2.4.2. Kiểm thử dữ liệu và giao diện

Kiểm thử dữ liệu (data validation) được tiến hành nhằm đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu hiển thị. Các số liệu trên dashboard được so sánh ngẫu nhiên với dữ liệu gốc trong Excel để phát hiện sai lệch, nếu có.

Giao diện người dùng (UI/UX) cũng được kiểm thử trên nhiều thiết bị khác nhau – bao gồm máy tính để bàn, máy tính xách tay và thiết bị di động – để đánh giá khả năng tương thích và hiển thị. Các yếu tố về độ tương phản, bố cục, phông chữ, màu sắc và tốc độ tải trang được tối ưu hóa để mang lại trải nghiệm tốt nhất cho người dùng cuối.

#### 2.4.3. Xử lý lỗi và cải tiến

Trong quá trình kiểm thử, một số lỗi hiển thị và sai định dạng được phát hiện, chủ yếu xuất phát từ **sự không khớp cấu trúc dữ liệu hoặc định dạng cột trong nguồn Google Sheets**. Em đã tiến hành điều chỉnh lại cấu trúc bảng, đồng thời bổ sung **bộ lọc dữ liệu nâng cao (advanced filters)** nhằm tối ưu tốc độ xử lý.

Tốc độ tải của dashboard được cải thiện đáng kể bằng cách giảm số lượng biểu đồ phức tạp trên mỗi trang, đồng thời sử dụng các trường dữ liệu tóm tắt thay vì chi tiết. Giao diện người dùng cũng được làm mới, bổ sung màu sắc, biểu tượng và nhóm thông tin theo từng **mục tiêu quảng cáo (campaign objective)**, giúp người dùng dễ dàng theo dõi và nhận biết các xu hướng chính.

Kết quả sau hiệu chỉnh cho thấy hệ thống hoạt động ổn định, tốc độ phản hồi nhanh, độ chính xác dữ liệu đạt mức trên 99,8%, và đáp ứng tốt nhu cầu sử dụng thực tế của các bộ phận trong doanh nghiệp.

# CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ, ĐÁNH GIÁ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

## 3.1. Kết quả đạt được

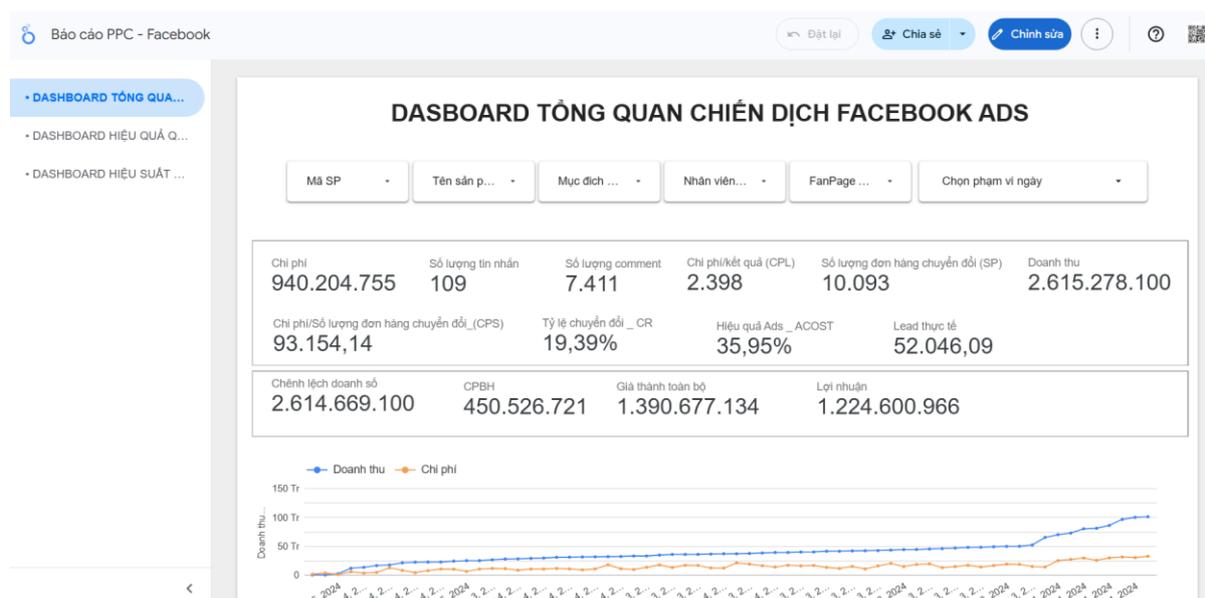
Sau quá trình xây dựng và triển khai, hệ thống báo cáo hiệu quả quảng cáo Facebook Ads đã được hoàn thiện và vận hành ổn định trên nền tảng Google Looker Studio. Hệ thống cung cấp cái nhìn toàn diện về hiệu quả hoạt động quảng cáo, từ dữ liệu tổng hợp đến chi tiết từng chiến dịch, nhân sự, sản phẩm và thời gian cụ thể.

Giao diện dashboard được thiết kế trực quan, khoa học, đảm bảo tính dễ hiểu và khả năng tương tác cao. Người dùng có thể lựa chọn hiển thị dữ liệu theo **nhân viên phụ trách, mục tiêu quảng cáo, tên sản phẩm hoặc khoảng thời gian cụ thể**, giúp việc phân tích và so sánh trở nên linh hoạt hơn.

Hệ thống bao gồm ba dashboard chính, mỗi dashboard đáp ứng một mục tiêu sử dụng riêng biệt:

- **DASHBOARD TỔNG QUAN CHIẾN DỊCH FACEBOOK ADS:**

Dashboard này tổng hợp và hiển thị các chỉ số cốt lõi như *Chi phí, Doanh thu, CPS, CPL, CR, ACoS* và *ROI*, giúp ban lãnh đạo nhanh chóng nắm bắt hiệu quả tổng thể của toàn bộ chiến dịch quảng cáo. Thông qua các biểu đồ xu hướng và so sánh hiệu suất giữa các Fanpage, dashboard hỗ trợ đánh giá mức độ hiệu quả, phân bổ ngân sách và hiệu suất làm việc của nhân viên PPC.



Hình 23.1: DASHBOARD TỔNG QUAN CHIẾN DỊCH FACEBOOK ADS



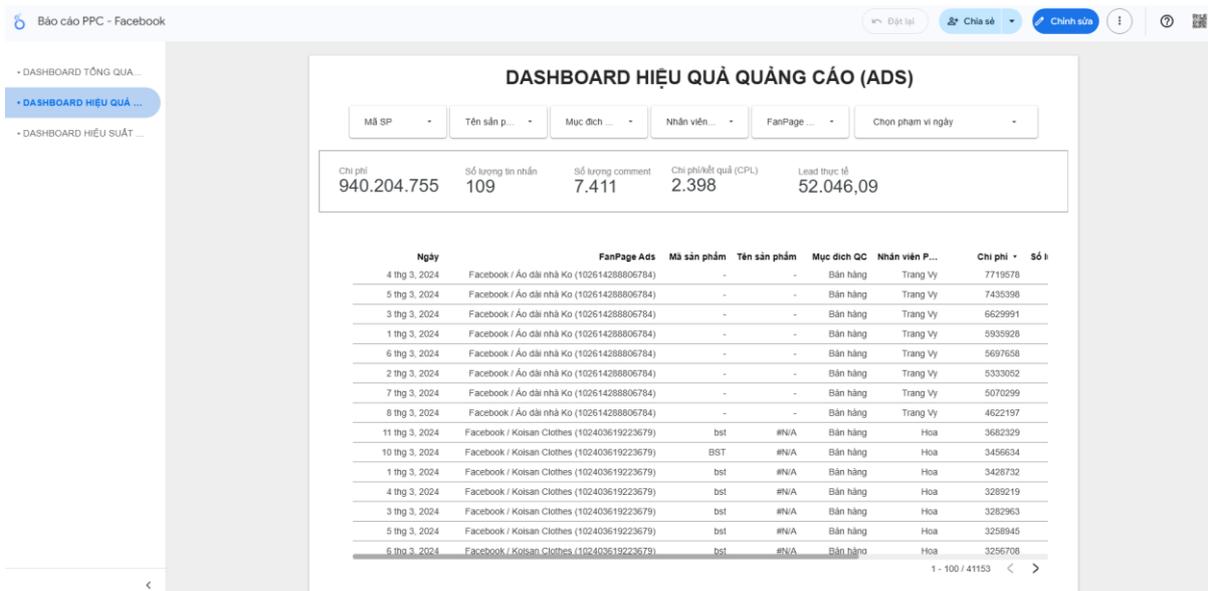
Hình 23.2: DASHBOARD TỔNG QUAN CHIẾN DỊCH FACEBOOK ADS



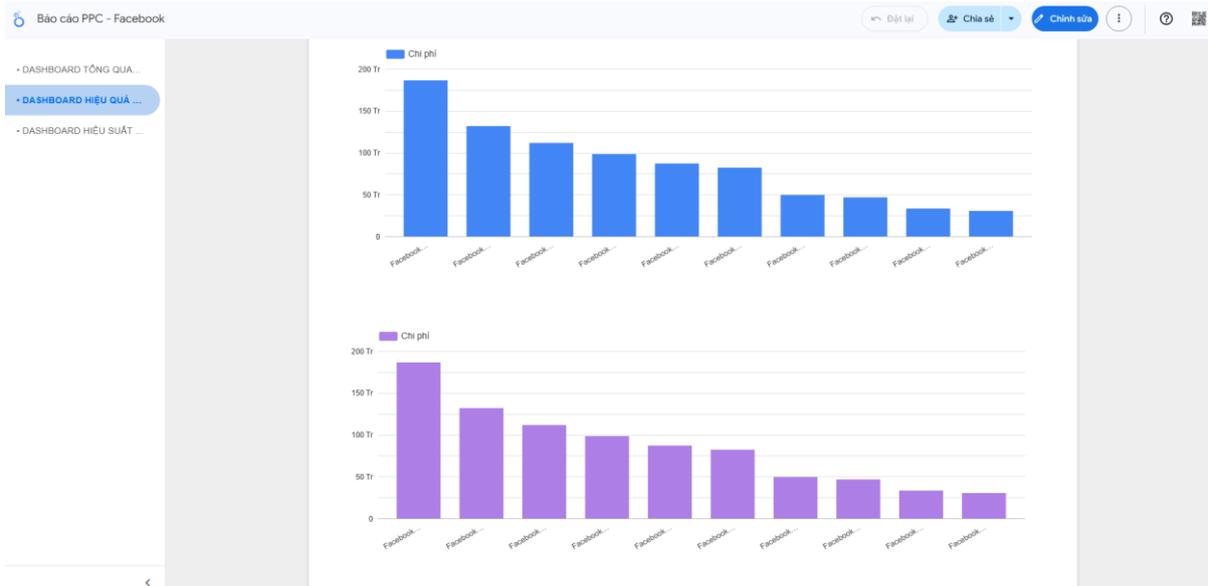
Hình 23.3: DASHBOARD TỔNG QUAN CHIẾN DỊCH FACEBOOK ADS

- **DASHBOARD HIỆU QUẢ QUẢNG CÁO (ADS):**

Dashboard này tập trung vào việc phân tích chi tiết hiệu suất từng chiến dịch quảng cáo, giúp bộ phận Marketing theo dõi và tối ưu chi phí truyền thông, lượt tiếp cận và chuyển đổi. Các chỉ số như *Chi phí*, *Số lượng tin nhắn*, *Bình luận*, *CPL*, *Lead thực tế* được thể hiện rõ ràng thông qua biểu đồ cột và bảng dữ liệu chi tiết, giúp nhận diện những chiến dịch hoặc fanpage hoạt động kém hiệu quả để có phương án điều chỉnh kịp thời.



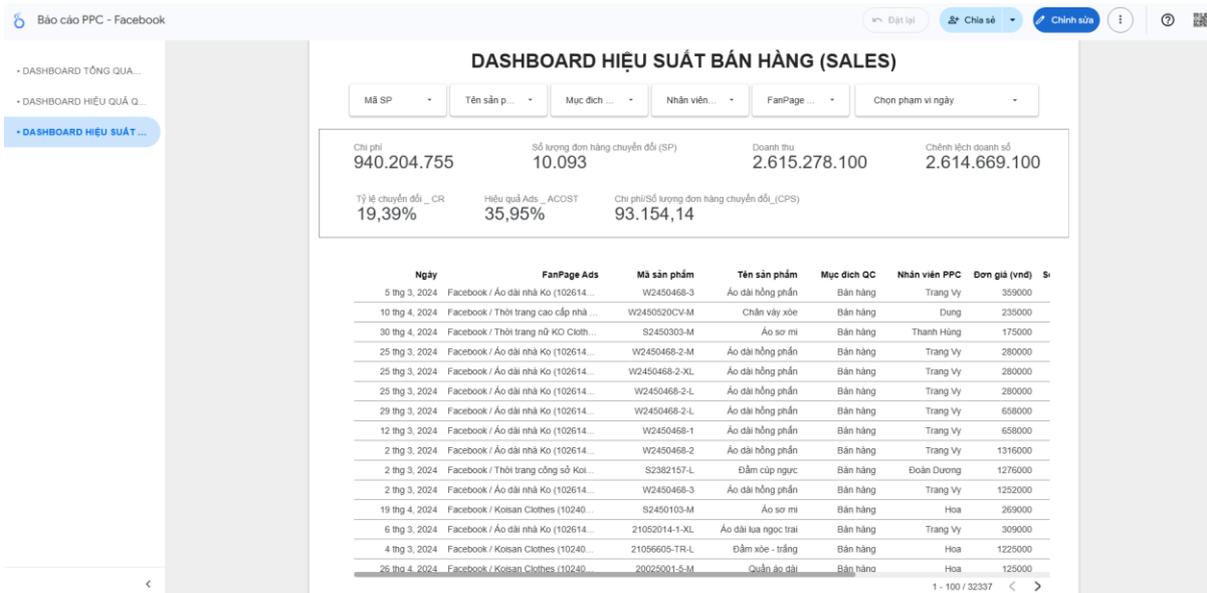
Hình 24.1: DASHBOARD HIỆU QUẢ QUẢNG CÁO (ADS)



Hình 24.2: DASHBOARD HIỆU QUẢ QUẢNG CÁO (ADS)

- **DASHBOARD HIỆU SUẤT BÁN HÀNG (SALES):**

Dashboard này được thiết kế dành cho bộ phận Sales, nhằm đánh giá năng suất bán hàng và hiệu quả hoạt động của từng nhân viên cũng như từng Fanpage. Các chỉ số như *Số lượng đơn hàng chuyển đổi (SP)*, *Doanh thu*, *CR*, *CPS*, *Chênh lệch doanh số* được trình bày trực quan qua thẻ điểm và biểu đồ so sánh, giúp theo dõi hiệu quả kinh doanh, phát hiện xu hướng tăng trưởng và hỗ trợ việc đánh giá, phân bổ nguồn lực hợp lý.



Hình 25.1: DASHBOARD HIỆU SUẤT BÁN HÀNG (SALES)



Hình 25.2: DASHBOARD HIỆU SUẤT BÁN HÀNG (SALES)

Ngoài ra, hệ thống còn được tích hợp cơ chế lọc dữ liệu đa tầng và hiển thị kết quả theo thời gian thực khi dữ liệu nguồn trong Google Sheets được cập nhật. Tính năng này giúp giảm đáng kể thời gian tổng hợp thủ công, đồng thời đảm bảo thông tin phản ánh chính xác tình hình hoạt động quảng cáo tại từng thời điểm.

### 3.2. Đánh giá hiệu quả

Sau khi áp dụng hệ thống vào quy trình theo dõi và phân tích hiệu quả quảng cáo của doanh nghiệp, kết quả cho thấy **hiệu suất làm việc và độ chính xác của báo cáo được cải thiện rõ rệt** so với phương pháp thủ công trước đây. Trước khi triển khai hệ thống, việc tổng hợp dữ liệu quảng cáo được thực hiện bằng Excel, đòi hỏi nhiều thời gian xử lý, dễ xảy ra sai sót trong tính toán và khó khăn trong việc đối chiếu giữa các nguồn dữ liệu khác nhau.

Kể từ khi áp dụng Looker Studio, dữ liệu được tự động cập nhật và tính toán theo thời gian thực. Các chỉ số như CPL, CPS, CR và ACoS được hệ thống xử lý trực tiếp, đảm bảo tính thống nhất và loại bỏ sự phụ thuộc vào thao tác thủ công. Thời gian tổng hợp báo cáo trung bình giảm từ vài giờ xuống còn vài phút, trong khi độ chính xác được nâng cao đáng kể.

Về **ưu điểm**, hệ thống mang lại nhiều lợi ích rõ ràng: giao diện thân thiện, dễ sử dụng; khả năng cập nhật tự động; trực quan hóa dữ liệu sinh động và dễ hiểu; cùng với tính linh hoạt cao trong việc phân tích đa chiều. Việc phân quyền người dùng giúp đảm bảo an toàn dữ liệu và phù hợp với cơ cấu tổ chức của doanh nghiệp.

Tuy nhiên, hệ thống vẫn tồn tại **một số hạn chế** nhất định. Do phụ thuộc vào nguồn dữ liệu Google Sheets, tốc độ tải có thể bị ảnh hưởng khi khối lượng dữ liệu lớn. Ngoài ra, Looker Studio chưa hỗ trợ hoàn toàn các phép xử lý dữ liệu phức tạp như truy vấn nhiều bảng chéo hoặc mô hình dự báo, nên việc mở rộng phân tích nâng cao vẫn cần được thực hiện thông qua các công cụ chuyên biệt khác.

Mặc dù vậy, trong phạm vi mục tiêu đề tài, hệ thống đã chứng minh **tính khả thi và hiệu quả thực tế cao**, đáp ứng tốt nhu cầu báo cáo, giám sát và ra quyết định của doanh nghiệp.

### 3.3. Hướng phát triển

Trong tương lai, hệ thống có thể được mở rộng theo nhiều hướng nhằm nâng cao tính tự động hóa và khả năng ứng dụng thực tiễn trong doanh nghiệp.

Một hướng phát triển quan trọng là tích hợp API của Facebook Ads và Google Ads để đồng bộ dữ liệu trực tiếp, loại bỏ hoàn toàn khâu nhập liệu trung gian qua Google Sheets. Việc này sẽ giúp dữ liệu được cập nhật liên tục, đảm bảo tính chính xác và giảm thiểu nguy cơ sai lệch trong quá trình truyền tải.

Bên cạnh đó, có thể nghiên cứu kết hợp Looker Studio với các công cụ xử lý dữ liệu lớn như BigQuery, Dataform hoặc Power BI nhằm tăng khả năng phân tích chuyên sâu, tối ưu hiệu năng và mở rộng quy mô dữ liệu. Hệ thống cũng có thể được bổ sung các chỉ số dự báo (forecasting metrics) hoặc mô hình đánh giá hiệu quả đầu tư (ROI Model), giúp ban quản lý đưa ra quyết định chiến lược một cách chính xác và có cơ sở hơn.

Ngoài việc mở rộng về mặt kỹ thuật, hệ thống còn có thể tăng cường tính bảo mật và quản trị người dùng thông qua cơ chế phân quyền và chia sẻ hợp lý. Cụ thể:

- Ban giám đốc được cấp quyền truy cập toàn bộ dashboard, bao gồm dữ liệu quảng cáo và tài chính.
- Bộ phận marketing chỉ được phép xem và cập nhật dữ liệu liên quan đến chiến dịch quảng cáo.
- Bộ phận sales chỉ có quyền truy cập các báo cáo về doanh thu và chuyển đổi.

Việc phân quyền được thực hiện thông qua cơ chế chia sẻ tài liệu của Google Looker Studio, kết hợp xác thực bằng tài khoản Google nội bộ của công ty. Hệ thống có thể được chia sẻ dưới dạng liên kết bảo mật (private link) hoặc nhúng trực tiếp vào intranet nội bộ, đảm bảo dữ liệu được khai thác đúng mục đích, hạn chế rò rỉ và nâng cao hiệu quả quản trị tập trung.

Về mặt ứng dụng thực tiễn, hệ thống không chỉ phù hợp triển khai tại Công ty KvilVietnam, mà còn có thể được áp dụng rộng rãi trong các tổ chức giáo

dục như Trường Đại học Dân lập Hải Phòng (HPU) để phục vụ công tác giảng dạy và thực hành phân tích dữ liệu marketing số. Việc triển khai hệ thống trong môi trường học tập sẽ giúp sinh viên tiếp cận thực tế, hiểu rõ quy trình xử lý – trực quan hóa – và đánh giá hiệu quả quảng cáo trên các nền tảng trực tuyến, góp phần gắn kết giữa lý thuyết và thực hành trong đào tạo.

## KẾT LUẬN

Qua quá trình nghiên cứu và triển khai, đề tài “Xây dựng hệ thống báo cáo hiệu quả quảng cáo Facebook Ads bằng Looker Studio” đã hoàn thành các mục tiêu đặt ra ban đầu. Hệ thống đã cung cấp một giải pháp trực quan, chính xác và hiệu quả cho việc tổng hợp, theo dõi và đánh giá kết quả quảng cáo, góp phần tối ưu hóa hoạt động marketing của doanh nghiệp.

Kết quả cho thấy việc ứng dụng Looker Studio giúp giảm thiểu đáng kể thời gian xử lý dữ liệu, nâng cao độ chính xác của báo cáo và hỗ trợ quá trình ra quyết định nhanh chóng hơn. Bên cạnh giá trị thực tiễn trong hoạt động doanh nghiệp, hệ thống còn mang ý nghĩa học thuật khi minh họa quy trình chuẩn hóa, tích hợp và trực quan hóa dữ liệu trong môi trường thực tế.

Thông qua quá trình thực hiện đề tài, em đã tích lũy được nhiều kinh nghiệm quan trọng trong việc xử lý dữ liệu, thiết kế báo cáo động, tối ưu công thức trong Looker Studio và đảm bảo tính bảo mật trong chia sẻ nội bộ. Trong tương lai, hướng nghiên cứu có thể mở rộng sang các mô hình phân tích nâng cao, khai thác dữ liệu tự động từ API hoặc tích hợp đa nền tảng để hoàn thiện hơn hệ thống báo cáo hiệu quả quảng cáo trực tuyến.

## CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Google. (n.d.). *Looker Studio Help*. Retrieved from <https://support.google.com/looker-studio>
2. Bảng cập nhật dữ liệu kế toán - P.MKT. (2025). *Dữ liệu Google Sheet nội bộ của Công ty KvilVietnam* [Tài liệu nội bộ].
3. Nguyễn Đức Cảnh. (2025). *Ứng dụng Looker Studio trong việc xây dựng hệ thống báo cáo động phân tích dữ liệu thí sinh ứng tuyển vào Trường Đại học Quản lý và Công nghệ Hải Phòng* [Luận văn tốt nghiệp đại học, Trường Đại học Quản lý và Công nghệ Hải Phòng]. Thư viện số HPU. Retrieved from <http://lib.hpu.edu.vn/handle/123456789/36059>