

# MANAGEMENT SYSTEM OF INFLUENCER MARKETING CAMPAIGN COMBINE ANALYZATION OF FACTORS IMPACT TO PURCHASE DECISION ON SOCIAL NETWORK

## HỆ THỐNG QUẢN TRỊ CHIẾN DỊCH TIẾP THỊ SỬ DỤNG NGƯỜI ẢNH HƯỞNG KẾT HỢP SỰ PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH MUA HÀNG TRÊN MẠNG XÃ HỘI

Trần Thị Lan Di<sup>1</sup>, Huỳnh Lê Tấn Tài<sup>2</sup>, Phạm Thị Vương<sup>3</sup>, Nguyễn Đình Hiền<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Sài Gòn, Tp.HCM

<sup>2</sup>Công ty Kyanon Digital Việt Nam, Tp.HCM

<sup>3</sup>Viện Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo, Trường Đại học Sài Gòn, Tp.HCM

<sup>4</sup>Trường Đại học Công Nghệ Thông Tin, ĐHQG Tp.HCM

**ABSTRACT:** Social media is an effective communication channel for digital marketing. This study analyzes the influencing factors of users that affect the buying decisions of other users on social networks. In addition, the study also proposes a method to digitize influent factors for building a management system of influencers marketing campaigns based on data collected from information on social networks. The research results show that influent factors include amplification factors to spread information on social networks, the passion point for the brand and the ability to create content in the posts of the user. From there, they are applied to build an ADVO system that includes comprehensive management functions for an influencer marketing campaign on social media networks.

**Keywords:** Influencer marketing, information propagation, passion point, content creation, digital marketing.

**TÓM TẮT:** Mạng xã hội là kênh truyền thông hiệu quả cho việc tiếp thị kỹ thuật số. Nghiên cứu này phân tích các yếu tố về sự ảnh hưởng của một người dùng đến quyết định mua hàng của các khán giả họ trên mạng xã hội. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng đề xuất phương pháp số hóa các yếu tố ảnh hưởng này để xây dựng hệ quản lý chiến dịch tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố ảnh hưởng bao gồm việc đánh giá khả năng lan truyền thông tin của một người dùng trên mạng xã hội, mức độ yêu thích đối với thương hiệu và khả năng tạo nội dung trong các bài đăng của người dùng. Từ đó, hệ thống ADVO được xây dựng bao gồm các chức năng quản lý toàn diện một chiến dịch tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng trên mạng xã hội.

**Từ khóa:** Tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng, lan truyền thông tin, sự yêu thích sản phẩm, sáng tạo nội dung, tiếp thị kỹ thuật số.

### 1. GIỚI THIỆU

Mạng xã hội là kênh truyền thông hiệu quả cho việc tiếp thị kỹ thuật số. Mardsen

và Chaney định nghĩa rằng s-commerce là giải pháp sử dụng mạng xã hội là nền tảng xây dựng cộng đồng, giới thiệu sản phẩm

và thúc đẩy hành vi mua hàng của người dùng trong quá trình họ đang sử dụng mạng xã hội [3]. Vì vậy, các giải pháp tiếp thị số (digital marketing) hướng đến việc lan tỏa thông tin sản phẩm trong thời gian diễn ra chiến dịch tiếp thị đến người dùng một cách nhanh nhất [4].

Trong s-commerce, tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng (influencer marketing) là một hình thức tiếp thị kỹ thuật số sử dụng phổ biến trên mạng xã hội [5]. Trong phương thức này, những người ảnh hưởng (influencer) sẽ lan truyền tiếng nói của họ thông qua các kênh mạng xã hội với nội dung hoặc là do nhãn hàng biên soạn trước hoặc do người ảnh hưởng tự viết theo cách của họ. Người ảnh hưởng là những người có thể thu hút nhiều người khác và nhận được một lượng lớn tương tác từ các người dùng khác. Do đó, người ảnh hưởng giúp cho một thương hiệu/sản phẩm tiếp cận đến khách hàng mục tiêu một cách dễ dàng và nhanh chóng.

Theo số liệu của Anymind [1], tại Việt Nam, các người ảnh hưởng đa số ở dạng micro-influencers (35.65%) là những người có số lượng người theo dõi trong khoảng từ 10,000 đến 100,000 và đa số họ hoạt động trên nền tảng Facebook (45%). Vì vậy, Facebook chiếm 79.1% chiến dịch tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng được thực hiện tại Việt Nam. Hơn thế nữa, nhiều khách hàng tin tưởng vào các bình luận (review) của các người dùng ảnh hưởng, do đó hiệu quả của một chiến dịch tiếp thị ảnh hưởng có thể lên tới 6 lần so với chi phí chạy chiến dịch [5].

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sẽ

khảo sát người dùng trên mạng xã hội để phân tích các yếu tố ảnh hưởng của những người ảnh hưởng tác động đến quyết định mua của khách hàng trên mạng xã hội. Chúng tôi cũng xây dựng các giải pháp để số hóa các yếu tố ảnh hưởng đã được nghiên cứu: Khả năng lan truyền thông tin (Amplification Factor), mức độ yêu thích sản phẩm của người dùng (Passion Point), và khả năng tạo nội dung của người dùng (Content Creation). Các yếu tố này được xác định dựa vào dữ liệu và các tương tác của người dùng trên mạng xã hội. Từ đó, xây dựng hệ thống ADVO bao gồm các chức năng quản lý toàn diện một chiến dịch tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng trên mạng xã hội.

Nghiên cứu trong bài báo này là sự mở rộng của nghiên cứu trong [2]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành việc khảo sát khách hàng trong thực tế để đánh giá sự ảnh hưởng của các yếu tố đến quyết định mua của khách hàng trên mạng xã hội, đặc biệt là các yếu tố về sự lan truyền thông tin, sự yêu thích sản phẩm và khả năng sáng tạo nội dung. Từ đó, chúng tôi đề xuất và xây dựng kiến trúc của hệ thống quản lý chiến dịch tiếp thị trên mạng xã hội với các chức năng xác định người ảnh hưởng và quản trị các chiến dịch tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng.

## 2. CÁC NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN

Tiếp thị người ảnh hưởng (influencer marketing) sử dụng những người có ảnh hưởng để lan truyền thông tin của một thương hiệu cụ thể trên mạng xã hội. Nếu bài đăng của những người ảnh hưởng có chất lượng cao, bài đăng đó của họ sẽ hấp



dẫn hơn và tác động đến đối tượng mục tiêu hiệu quả hơn.

Các yếu tố như sự hấp dẫn, độ tin cậy, chuyên môn là những yếu tố quan trọng tác động đến nhận thức của khách hàng [8] trong tiếp thị kỹ thuật số, đặc biệt là các yếu tố về sản phẩm tác động đến quyết định mua sắm của khách hàng và những người đang theo dõi các người ảnh hưởng đó [9].

Một người dùng trên mạng xã hội có số lượng người theo dõi cao dẫn đến người đó sẽ có mức độ nổi tiếng cao và sau đó sẽ là khả năng được yêu thích cao hơn [10]. Tuy nhiên, điều này không đồng nghĩa với việc ý kiến của người có ảnh hưởng sẽ luôn có giá trị cao. Audrezet và cộng sự cho rằng những người ảnh hưởng cần phải thể hiện và duy trì sự đam mê của họ trong lĩnh vực, đồng thời cần phải thể hiện sự khách quan trong việc đánh giá [11]. Khi đó, họ mới có thể duy trì sự theo dõi của người dùng cùng với sự thành công trong việc lan tỏa thông tin đến các đối tượng mục tiêu.

Sự tương tác với thương hiệu làm tăng giá trị kỳ vọng của thương hiệu và điều này ảnh hưởng đến quyết định mua các thương hiệu được đề xuất từ các influencers. Hughes và cộng sự đưa ra kết luận rằng nội dung của các bài đăng tác động đến mức độ tương tác với các thương hiệu trên mạng xã hội và đáp ứng mục tiêu quảng cáo của các chiến dịch tiếp thị [12].

Điểm yêu thích là giá trị xác định mức độ yêu thích thương hiệu của người dùng. Nghiên cứu trong [13] đã xác định giá trị này bằng cách sử dụng một số giá trị trên các bài viết của người dùng liên quan đến một thương hiệu nhất định, chẳng hạn như

tổng số bài đăng về thương hiệu đó và mức trung bình của các tương tác với mỗi bài viết. Tuy nhiên, sự tích cực hoạt động của người dùng trên mạng xã hội chưa được đề cập trong nghiên cứu đó.

Các phương pháp hiện tại hướng đến việc đánh giá khả năng lan truyền thông tin trên mạng xã hội, nhưng chúng chưa kết hợp với việc đánh giá sự yêu thích của một người dùng đối với một thương hiệu cũng như đánh giá khả năng tạo nội dung trong các bài đăng.

Về mặt ứng dụng, các sản phẩm hỗ trợ cho việc tiếp thị ảnh hưởng đều có những hạn chế: Khả năng đánh giá độ hiệu quả của người ảnh hưởng còn khá đơn giản, sơ lược, chủ yếu dựa vào các lượt tương tác với người dùng, chưa phân tích chi tiết vào thái độ, tình cảm của người dùng đối với nhãn hàng. Đa số đối tượng người ảnh hưởng thuộc phân khúc người nổi tiếng (Celebrities) hoặc người dẫn đầu xu hướng thị trường (Key Opinion Leader - KOL), chưa phát hiện được các minor influencers, do đó tính hiệu quả của việc tiếp thị chưa đạt sự tối ưu.

### **3. YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TIẾP THỊ SỬ DỤNG NGƯỜI ẢNH HƯỞNG**

#### **3.1. Mô hình tác động của người dùng trên mạng xã hội ảnh hưởng đến quyết định mua hàng**

Khả năng lan truyền thông tin của người ảnh hưởng giúp cho chiến dịch tiếp thị có thể lan tỏa đến các khách hàng, đặc biệt là các khách hàng mục tiêu [4]. Bên cạnh đó, sự yêu thích với thương hiệu tạo cho người ảnh hưởng có xu hướng tạo ra các bài đăng chất lượng để thu hút các khán giả của họ

theo dõi [13]. Nội dung hấp dẫn trong các bài đăng cũng tác động đến việc kích thích ra quyết định mua hàng của khách hàng [14]. Vì vậy, các yếu tố về khả năng lan truyền thông tin, sự yêu thích sản phẩm và khả năng tạo nội dung của người dùng đóng vai trò cần thiết cho việc quyết định mua hàng của các khách hàng trong các chiến dịch tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng.

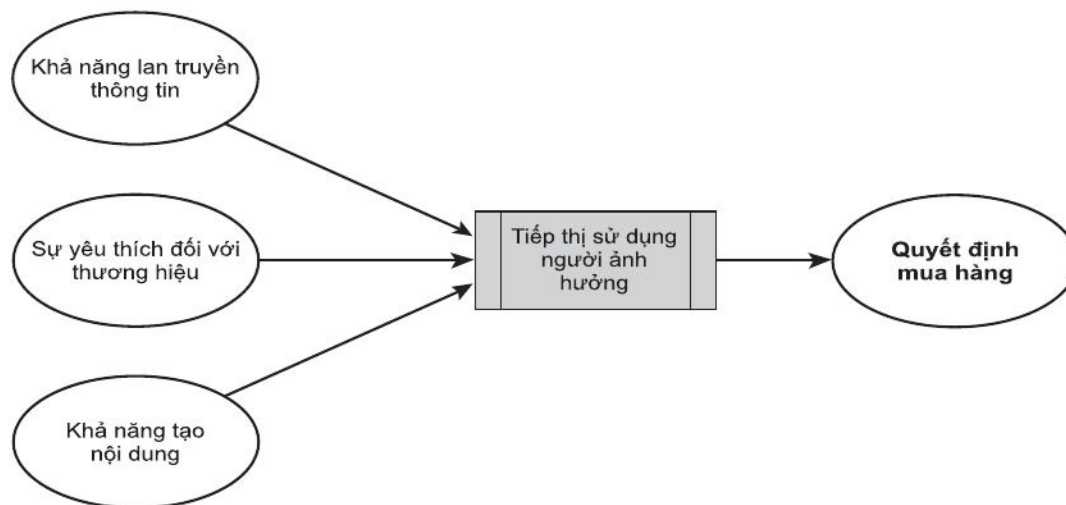
- *Đo lường khả năng lan truyền thông tin (amplification factors)*: đây là các chỉ số để đo lường mức độ lan tỏa thông tin của người dùng trên mạng xã hội.

- *Sự yêu thích (passion point)*: đây là

chỉ số đo lường sự yêu thích của người dùng đối với một thương hiệu.

- *Khả năng tạo nội dung (content creation)*: chỉ số đo lường chất lượng tạo nội dung của người dùng.

Hình 1 trình bày mô hình nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định mua hàng trong chiến dịch tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng. Các yếu tố này để đánh giá một người ảnh hưởng trên mạng xã hội. Các yếu tố giúp cho việc xác định các người ảnh hưởng phù hợp với chiến dịch tiếp thị một sản phẩm hay một thương hiệu nhất định.



**Hình 1.** Các yếu tố tác động đến quyết định mua hàng trong chiến dịch tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng.

### 3.2. Đánh giá tác động các yếu tố đến quyết định mua của khách hàng

Trong mục này, chúng tôi trình bày việc thiết kế khảo sát để đánh giá tác động của các yếu tố tác động đối với quyết định mua hàng của người dùng thông qua hình thức tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng. Các yếu tố này gồm khả năng lan truyền thông tin, sự yêu thích sản phẩm và khả năng tạo nội dung của người dùng.

#### 3.2.1. Các biến khảo sát cho các yếu tố ảnh hưởng

Bộ câu hỏi khảo sát được xây dựng để đánh giá sự tác động của các yếu tố về khả năng lan truyền thông tin, sự yêu thích đối với thương hiệu và khả năng sáng tạo nội dung đối với quyết định mua hàng của người dùng. Cấu trúc của bộ câu hỏi khảo sát thiết kế như trong Bảng 1:



**Bảng 1.** Các nội dung trong bộ câu hỏi khảo sát

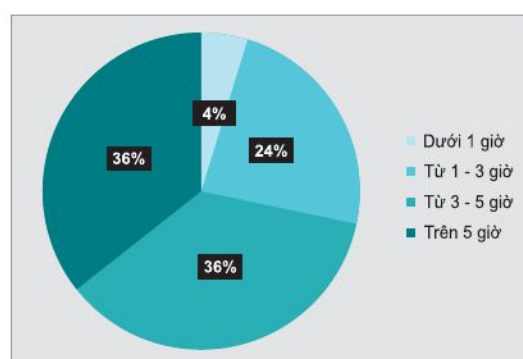
| STT      | Nội dung                                                         | Biến |
|----------|------------------------------------------------------------------|------|
| <b>A</b> | <b><i>Yếu tố lan tỏa thông tin</i></b>                           |      |
| 1        | Tần suất người dùng sử dụng mạng xã hội.                         | LT1  |
| 2        | Thông tin từ người theo dõi với người ảnh hưởng.                 | LT2  |
| 3        | Sự hữu ích của thông tin nhận được từ người ảnh hưởng.           | LT3  |
| <b>B</b> | <b><i>Yếu tố về mức độ yêu thích sản phẩm</i></b>                |      |
| 4        | Chất lượng bài đánh giá của người ảnh hưởng.                     | YT1  |
| 5        | Sự am hiểu của người ảnh hưởng trong lĩnh vực.                   | YT2  |
| 6        | Tần suất đăng các nội dung liên quan trong lĩnh vực.             | YT3  |
| <b>C</b> | <b><i>Nội dung bài đăng</i></b>                                  |      |
| 7        | Sự thu hút của nội dung.                                         | ND1  |
| 8        | Sự chính xác của các thông tin được cung cấp trong các bài đăng. | ND2  |
| 9        | Sự hiểu biết về sản phẩm thông qua nội dung bài đăng.            | ND3  |
| <b>D</b> | <b><i>Quyết định mua hàng</i></b>                                |      |
| 10       | Dịch vụ của sản phẩm.                                            | QĐ1  |
| 11       | Chính sách giao hàng.                                            | QĐ2  |
| 12       | Thông tin đặt hàng của sản phẩm.                                 | QĐ3  |

Các câu hỏi khảo sát được thiết lập dựa trên các nội dung này. Tiến hành việc khảo sát đối với các đối tượng khách hàng trên mạng xã hội.

### 3.2.2. Kết quả khảo sát

Khảo sát đã được thực hiện với 134 người dùng trên mạng xã hội về việc các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định mua hàng của họ, với 52 nam (39%) và 79 nữ (60%) và 02 người có giới tính khác (1%). Tỷ lệ về thời gian sử dụng mạng xã hội mỗi ngày của người dùng như Hình 2.

Trong tệp khách hàng được khảo sát, đa số người dùng sử dụng từ 3-5 giờ hoặc



**Hình 2.** Tỷ lệ về thời gian sử dụng mạng xã hội mỗi ngày của người dùng.

trên 5 giờ mỗi ngày để sử dụng mạng xã hội. Kết quả khảo sát thể hiện sự tương quan giữa các biến như trong Bảng 2.

**Bảng 2.** Sự tương quan giữa các biến khảo sát

|     | <i>LT1</i> | <i>LT2</i> | <i>LT3</i> | <i>YT1</i> | <i>YT2</i> | <i>YT3</i> | <i>ND1</i> | <i>ND2</i> | <i>ND3</i> | <i>QĐ1</i> | <i>QĐ2</i> | <i>QĐ3</i> |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| LT1 | 1.00       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| LT2 | 0.14       | 1.00       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| LT3 | 0.10       | 0.47       | 1.00       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| YT1 | 0.01       | 0.24       | 0.48       | 1.00       |            |            |            |            |            |            |            |            |
| YT2 | 0.16       | 0.34       | 0.34       | 0.41       | 1.00       |            |            |            |            |            |            |            |
| YT3 | 0.14       | 0.42       | 0.31       | 0.36       | 0.48       | 1.00       |            |            |            |            |            |            |
| ND1 | 0.12       | 0.35       | 0.41       | 0.52       | 0.41       | 0.53       | 1.00       |            |            |            |            |            |
| ND2 | 0.12       | 0.35       | 0.41       | 0.52       | 0.41       | 0.53       | 1.00       | 1.00       |            |            |            |            |
| ND3 | 0.16       | 0.37       | 0.38       | 0.46       | 0.30       | 0.31       | 0.54       | 0.54       | 1.00       |            |            |            |
| QĐ1 | 0.07       | 0.44       | 0.22       | 0.20       | 0.33       | 0.35       | 0.31       | 0.31       | 0.22       | 1.00       |            |            |
| QĐ2 | 0.09       | 0.36       | 0.12       | 0.10       | 0.27       | 0.34       | 0.26       | 0.26       | 0.17       | 0.78       | 1.00       |            |
| QĐ3 | 0.04       | 0.30       | 0.08       | 0.14       | 0.26       | 0.27       | 0.21       | 0.21       | 0.23       | 0.69       | 0.59       | 1.00       |

Các biến quan sát có tương quan mang giá trị dương với các biến của yếu tố quyết định mua. Điều này có nghĩa các yếu tố về khả năng lan truyền thông tin, sự yêu thích của người dùng đối với thương hiệu và khả năng tạo nội dung thu hút người đọc có mối quan hệ đồng thuận với yếu tố quyết định mua của khách hàng. Trong mục tiếp theo, nghiên cứu sẽ trình bày phương pháp đo lường các yếu tố về sự lan truyền thông tin, sự yêu thích và khả năng tạo nội dung dựa trên cơ sở dữ liệu và thông tin được thu thập từ mạng xã hội.

#### 4. BIỂU DIỄN THÔNG TIN CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG TRÊN MẠNG XÃ HỘI

Trong mục này, chúng tôi trình bày giải pháp số hóa để đo lường các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định người mua: sự lan truyền thông tin, sự yêu thích với thương hiệu và khả năng sáng tạo nội dung. Phương pháp này đã được trình bày

trong [2, 13, 15].

##### 4.1. Cấu trúc lưu trữ thông tin người dùng trên mạng xã hội

**Định nghĩa 4.1.** Thông tin người dùng trên mạng xã hội được biểu diễn như sau: (**Users**, **Posts**, **Rel**)

Trong đó, **Users** là tập hợp các người dùng, **Posts** là tập hợp các bài post và **Rel** là tập hợp quan hệ giữa các đối tượng trên mạng xã hội.

Mỗi người dùng  $u \in \mathbf{Users}$  là một bộ:  $u = (Prof, ListPost, ListFr, ListFollow)$

- *Prof*: Lưu trữ các thông tin cá nhân của người dùng.
- *ListPost* =  $[p_1, \dots, p_n]$ : Danh sách các bài posts  $p_i \in \mathbf{Posts}$  và có liên quan đến người dùng  $u$  ( $i = 1 \dots n$ ).
- *ListFr* =  $[f_1, \dots, f_m]$ : Danh sách các người dùng  $f_j$  có quan hệ bạn bè với người dùng  $u$  ( $j = 1 \dots m$ ).
- *ListFollow* =  $[l_1, \dots, l_q]$ : Danh sách các người dùng  $l_k$  có theo dõi người dùng  $u$  ( $k = 1 \dots q$ ).



Mỗi bài post  $p \in \mathbf{Posts}$  là một bộ gồm 6 thành phần:

$p = (Cont, Seeder, \theta, React, Share, Com)$

- *Cont*: Mô tả nội dung bài post  $p$ .
- *Seed*  $\in \mathbf{Users}$ : Người tạo ra bài post  $p$ .
- $\theta \in \mathbf{Time}$ : Thời điểm đăng bài post.
- *React*: Tập hợp người dùng cùng với thời điểm phản ứng với bài post  $p$ .
- *Share*: Tập hợp người dùng chia sẻ bài post  $p$ .
- *Com*: tập hợp người dùng bình luận bài post  $p$ .

#### 4.2. Khả năng lan truyền thông tin (Amplification Factor)

Với mỗi người dùng có ảnh hưởng, các lượt tương tác trên mỗi bài đăng của họ là một yếu tố hữu ích trong việc đánh giá hiệu quả của người dùng đó. Hơn nữa, bởi vì một chiến dịch tiếp thị chỉ được chạy trong khoảng thời gian, nên số lượng tương tác cần phải được ước tính trong thời gian xác định.

**Định nghĩa 4.2.** (*Trung bình lượt tương tác*) Trung bình tương tác với mỗi bài đăng của người dùng  $u$  trong khoảng thời gian  $\delta$  được xác định như sau:

$$AvI_u(\delta) = \frac{\sum_{p \in u.ListPost} SP_p(\delta)}{card(u.ListPost)} \quad (1)$$

Trong đó:

$$SP_p(\delta) = \sum_{v \text{ shared post } p} card(I_p^v(\delta)) \quad (2)$$

với  $I_p^u(\delta)$  là tập hợp các người dùng tương tác với bài đăng  $p$  trong khoảng thời gian  $\delta$  kể từ khi bài viết  $p$  được đăng tại thời điểm  $p.\theta$

#### 4.3. Mức độ yêu thích đối với một thương hiệu (passion point)

Độ đo yêu thích đánh giá sự yêu

thích của một người dùng đối với một thương hiệu hay sản phẩm (gọi chung là sản phẩm).

Trong thực tế, nếu một người yêu thích sản phẩm, họ sẽ thường xuyên chia sẻ các thông tin, nội dung liên quan đến sản phẩm đó trên nền tảng mạng xã hội. Vì vậy, người dùng sẽ có những hoạt động tích cực trên mạng xã hội với sản phẩm đó, cụ thể là họ sẽ thường viết những bài post mang tính tích cực với sản phẩm. Ngoài ra, độ đo này cũng được xác định dựa trên các yếu tố: tổng số bài post, các bài post mang ý nghĩa tích cực với sản phẩm, sự năng động của người dùng đối với sản phẩm, trung bình lượt tương tác với mỗi bài post.

**Định nghĩa 4.3.** [13] (*Mức độ yêu thích*). Cho một người dùng  $u \in \mathbf{Users}$ , và một sản phẩm  $X$ .

(a) Điểm xếp hạng của người dùng  $u$  với sản phẩm  $X$ :

$$\text{ranking}_X(u) := \frac{\rho + \frac{z^2}{2n_u}}{1 + \frac{z^2}{n_u}} - \frac{z}{1 + \frac{z^2}{n_u}} \sqrt{\frac{\rho(1-\rho)}{n_u} + \frac{z^2}{4n_u^2}} \quad (3)$$

Trong đó:

$$\rho = \frac{n_X}{n_u} : \text{xác suất,}$$

$n_X$  = Tổng số bài post tích cực của người dùng  $u$  với sản phẩm  $X$ .

$n_u$  = Tổng số bài post của người dùng  $u$ ,  
 $z$ : ước lượng của phân phối chuẩn.

(b) Độ đo đánh giá sự yêu thích (passion point) của người dùng  $u$  với sản phẩm  $X$  được xác định theo công thức sau:

$$\text{Passion}_X(u) := \frac{n_X}{n_{day}} * (\text{ranking}_X(u) + \log(n_u)) \quad (4)$$

với  $n_{day}$  = Tổng số ngày thực hiện báo cáo.

#### 4.4. Khả năng tạo nội dung bài viết (content creation score)

Nội dung về sản phẩm trong tiếp thị là cầu nối giữa sản phẩm và khách hàng. Do đó, sự thu hút bởi các bài viết thông tin chi tiết sẽ khiến nó trở nên hấp dẫn hơn đối với khách hàng, đặc biệt là các khách hàng mục tiêu. Khả năng tạo bài viết tốt là một thông số hữu ích để đo lường mức độ ảnh hưởng của người dùng, được gọi là điểm sáng tạo nội dung. Trong mục này, chúng tôi sẽ đề xuất một phương pháp đánh giá chất lượng của bài viết. Trong thực tế, khi đánh giá chất lượng bài viết, cần phải loại trừ các bài đăng không mang ý nghĩa nhưng nó vẫn gây sự quan tâm đến người khác vì sự nổi tiếng của người dùng. Một bài đăng được gọi là không có ý nghĩa nếu tổng số từ của nó nhỏ hơn số lượng từ trung bình trong mỗi bài đăng.

Cho một bài đăng  $p \in \mathbf{Posts}$ , kí hiệu:

- $words(p)$ : Số lượng từ trong bài post  $p$ .
- $words_{pos}(p)$ : Số lượng từ tích cực trong bài post  $p$ .

**Định nghĩa 4.4.** [15] (*Chất lượng bài đăng*) Cho một người dùng  $u \in \mathbf{Users}$  trên mạng xã hội.

(a) Số lượng từ trung bình trong mỗi bài đăng của người dùng  $u$  là:

$$\omega := \frac{\sum_{p \in u.ListPost} words(p)}{card(u.ListPost)} \quad (5)$$

(b) Chất lượng bài đăng của người dùng  $u$ ,  $Qual(u)$ , được xác định như sau:

$$Qual(u) := \frac{\sum_{\substack{p_u \in u.ListPost \\ words(p_u) \geq \omega}} \frac{words_{pos}(p_u)}{words(p_u)}}{card(A)} \quad (6)$$

với  $A := \{p_u \in u.ListPost \mid words(p_u) \geq \omega\}$

**Định nghĩa 4.5.** (*Độ đo khả năng tạo nội dung bài viết*) Cho một người dùng  $u \in \mathbf{U}$  và một nhãn hàng  $X$ . Độ đo khả năng tạo nội dung bài viết về sản phẩm  $X$  của người dùng  $u$ , ký hiệu  $Cont_X(u)$ , được xác định như sau:

$$Cont_X(u) := \log(Qual(u)) + Passion_X(u) \quad (7)$$

với,  $Passion_X(u)$  và  $Qual(u)$  lần lượt được xác định bởi công thức (4) và (6).

Công thức (7) kết hợp độ đo sự yêu thích và đánh giá chất lượng bài viết. Nếu người dùng yêu thích sản phẩm  $X$ , giá trị  $Passion_X(u)$  sẽ tăng, khi đó, người dùng có xu hướng tạo những bài viết có chất lượng tốt về sản phẩm  $X$ . Bên cạnh đó,  $Qual(u)$  được xác định dựa trên số từ tích cực trong bài viết, vì vậy giá trị của yếu tố này trong công thức (7) sẽ loại bỏ việc lặp lại các từ trong các bài đăng, thể hiện khả năng dùng từ ngữ phong phú trong việc viết bài của người dùng.

## 5. HỆ THỐNG QUẢN TRỊ CHIẾN DỊCH TIẾP THỊ TRÊN MẠNG XÃ HỘI SỬ DỤNG NGƯỜI ẢNH HƯỞNG

Trong mục này, chúng tôi trình bày hệ thống quản lý cho một chiến dịch tiếp thị người ảnh hưởng trên mạng xã hội, được gọi là hệ thống ADVO. Bên cạnh, hoạt động của một hệ thống quản lý, hệ thống này còn là nền tảng hỗ trợ các doanh nghiệp triển khai các hoạt động thương mại và xây dựng cộng đồng khách hàng của mình. Hệ thống phát hiện những người có ảnh hưởng tiềm năng đối với thương hiệu dựa trên các độ đo: sự lan tỏa thông tin của người dùng, sự yêu thích



của người dùng với thương hiệu và khả năng sáng tạo nội dung. Hệ thống ADVO đã được thử nghiệm thông qua các chiến dịch tiếp thị có ảnh hưởng trong thực tế và nhận được kết quả thử nghiệm tích cực từ khách hàng.

### 5.1. Các chức năng của hệ thống

Từ tập hợp những người tiêu dùng đã được xác định của thương hiệu, hệ thống ADVO sẽ được thiết lập để tự động thu thập dữ liệu trên mạng xã hội một cách phù hợp. Dữ liệu được thu thập thông tin trong khoảng thời gian xác định. Dựa trên thông tin dữ liệu thu thập được, hệ thống tính toán giá trị các độ đo để phát hiện những người có ảnh hưởng tiềm năng đối với thương hiệu. Các độ đo này gồm: sự lan tỏa thông tin của người dùng, sự yêu thích của người dùng với thương hiệu và khả năng sáng tạo nội dung. Hệ thống có thể tính sự lan truyền thông tin cho mỗi người có ảnh hưởng và xác định số lần nhấp vào các tương tác, tỷ lệ chuyển đổi của các nhấp chuột và đơn đặt hàng cũng như doanh thu. Hệ thống có thể tạo ra một báo cáo cuối cùng cho chiến dịch với hình ảnh dữ liệu của kết quả. Kiến trúc của hệ thống quản lý này như Hình 3. Hệ thống ADVO bao gồm hai nền tảng chính: AdvoBiz và AdvoNet.



**Hình 3.** Chức năng của Hệ thống ADVO

**AdvoBiz:** Nền tảng hỗ trợ các doanh nghiệp triển khai các hoạt động thương mại của họ. Nó được sử dụng để thu thập dữ liệu trên mạng xã hội. AdvoBiz là một công cụ để quản lý các chiến dịch tiếp thị ảnh hưởng. Sử dụng AdvoBiz, thương hiệu có thể tạo và quan sát một chiến dịch.

Bên cạnh đó, AdvoBiz cũng được trang bị công cụ, gọi là *AdvoSight*, để phân tích hành vi của người dùng trên mạng xã hội. Hệ thống đo lường các giá trị để phát hiện những người ảnh hưởng tiềm năng đối với một thương hiệu để chạy chiến dịch tiếp thị ảnh hưởng. Những độ đo bao gồm việc xác định mức độ lan truyền thông tin trên mạng xã hội trong một khoảng thời gian, điểm yêu thích đối với thương hiệu và khả năng tạo nội dung của bài đăng (điểm sáng tạo nội dung). Chúng là các giá trị để đánh giá tình cảm của người dùng và sự thu hút khán giả tương tác với bài đăng của người dùng.

**AdvoNet:** Đây là nền tảng giúp các thương hiệu xây dựng cộng đồng người dùng cũng như người ảnh hưởng ủng hộ của họ. Hệ thống giúp tối ưu hóa giá trị của cộng đồng người ủng hộ trên mạng xã hội bằng cách định hướng lan truyền thông tin của thương hiệu một cách nhanh chóng.

Nền tảng AdvoNet được sử dụng để các người ảnh hưởng tham gia vào các chiến dịch của nhãn hàng. Họ có thể tìm kiếm chiến dịch yêu thích và tham gia chiến dịch, cũng như xác định sản phẩm muốn bán và khởi tạo link bán hàng ngay trên AdvoNet. Hệ thống cũng hỗ trợ viết

nội dung bán hàng và đăng tải link bán hàng trên bất kỳ nền tảng mạng xã hội nào để gia tăng độ phủ của mặt hàng được bán. Hệ thống giúp người dùng theo dõi doanh số bán hàng mỗi ngày trên ứng dụng AdvoNet.

## 5.2. Các hoạt động của hệ thống

Hệ thống ADVO có một số hoạt động để thiết lập các chức năng chính. Hệ thống cần tự động thu thập dữ liệu từ

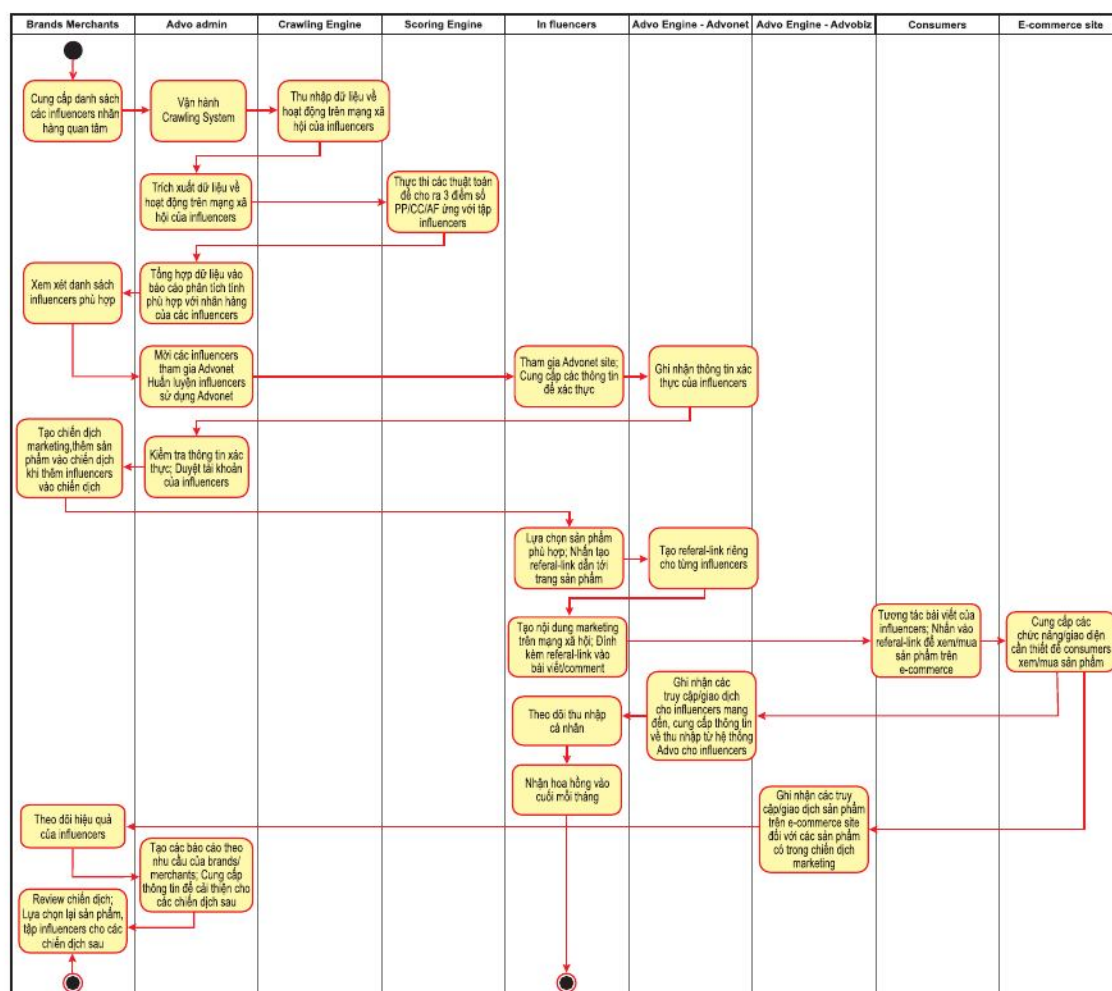
mạng xã hội. Những dữ liệu đó là tài nguyên để phát hiện những người ảnh hưởng cho tiếp thị kỹ thuật số. Bên cạnh đó, hệ thống phải có khả năng thống kê kết quả của một chiến dịch tiếp thị có ảnh hưởng và trực quan hóa chúng trên bảng quản lý chiến dịch. Bảng 3 và Hình 4 trình bày các giai đoạn và hoạt động của hệ thống ADVO.

**Bảng 3.** Hoạt động của hệ thống ADVO

| Bước                                         | Hoạt động                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Giai đoạn 1: Xác định người ảnh hưởng</b> |                                                                                                                             |
| 1                                            | Vận hành Crawling System                                                                                                    |
| 2                                            | Thu thập dữ liệu về hoạt động trên mạng xã hội của influencers                                                              |
| 3                                            | Trích xuất dữ liệu về hoạt động trên mạng xã hội của influencers                                                            |
| 4                                            | Xác định giá trị điểm số AF, PP, CC scores ứng với tập influencers                                                          |
| 5                                            | Tổng hợp dữ liệu vào báo cáo phân tích tính phù hợp với nhãn hàng của các influencers                                       |
| 6                                            | Xem xét các influencers phù hợp                                                                                             |
| <b>Giai đoạn 2: Thực hiện chiến dịch</b>     |                                                                                                                             |
| 7                                            | Mời các influencer tham gia AdvoNet; Huấn luyện influencer sử dụng AdvoNet                                                  |
| 8                                            | Tham gia AdvoNet site; Cung cấp các thông tin để xác thực                                                                   |
| 9                                            | Ghi nhận thông tin xác thực của influencers                                                                                 |
| 10                                           | Duyệt tài khoản của influencers                                                                                             |
| 11                                           | Tạo chiến dịch marketing;<br>Thêm sản phẩm vào chiến dịch; Thêm influencers vào chiến dịch                                  |
| 12                                           | Lựa chọn sản phẩm phù hợp;<br>Tạo referral-link của trang sản phẩm                                                          |
| 13                                           | Tạo referral-link riêng cho từng influencer                                                                                 |
| 14                                           | Tạo nội dung marketing trên mạng xã hội; Đính kèm referral-link vào bài viết/comment                                        |
| 15                                           | Tương tác với bài viết influencers;<br>Nhấn vào referral-link để xem/mua sản phẩm trên e-commerce site                      |
| 16                                           | Cung cấp các chức năng cần thiết để consumers xem/mua sản phẩm                                                              |
| 17                                           | Ghi nhận các truy cập/giao dịch do influencers mang đến;<br>Cung cấp thông tin về thu nhập từ hệ thống Advo cho influencers |



|                                         |                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18                                      | Theo dõi thu nhập cá nhân                                                                       |
| 19                                      | Nhận hoa hồng                                                                                   |
| 20                                      | Ghi nhận các truy cập/giao dịch sản phẩm trên e-commerce site đối với sản phẩm trong chiến dịch |
| 21                                      | Theo dõi hiệu quả của influencers                                                               |
| <b>Giai đoạn 3: Kết thúc chiến dịch</b> |                                                                                                 |
| 22                                      | Tạo các báo cáo theo nhu cầu của brands; Cung cấp thông tin để cải thiện cho các chiến dịch sau |



**Hình 4.** Hoạt động của Hệ thống ADVO

## 6. KẾT LUẬN

Trong bài báo này, chúng tôi đã phân tích các yếu tố ảnh hưởng của người dùng trên mạng xã hội tác động đến quyết định

mua của khách hàng. Các yếu tố gồm sự lan truyền thông tin trên mạng xã hội, mức độ yêu thích của người dùng đối với thương hiệu và khả năng sáng tạo nội dung của

người dùng. Nghiên cứu cũng đã đề xuất giải pháp để số hóa việc đo lường các yếu tố ảnh hưởng đó. Giải pháp này giúp tổ chức thông tin dữ liệu và phân tích hành vi của người dùng trên mạng xã hội.

Dựa trên các yếu tố ảnh hưởng được đề xuất, nghiên cứu cũng đã xây dựng một hệ thống quản trị các chiến dịch tiếp thị sử dụng người ảnh hưởng trên mạng xã hội. Đây là một công cụ hữu ích cho các nhà quản lý trong việc theo dõi các chiến dịch tiếp thị của họ. Thông qua hệ thống quản trị chiến dịch tiếp thị, các nhà quản lý cũng có

thể đánh giá thực tiễn việc triển khai chiến dịch tiếp thị dựa trên các thông số nhận biết thương hiệu, tỉ lệ chuyển đổi mua hàng.

Trong nghiên cứu tiếp theo, các giải pháp biểu diễn các yếu tố ảnh hưởng sẽ được hướng đến tổ chức theo cấu trúc đồ thị tri thức [16]. Cấu trúc đồ thị tri thức này có tiềm năng lớn trong việc biểu diễn các dạng dữ liệu khác nhau trong hệ thống, như ảnh, các clip video ngắn. Việc biểu diễn này sẽ giúp cho hệ thống có thể phân tích và xử lý đa dạng các loại dữ liệu thu thập.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tiếng Việt:

- [1] AnyMind (2023), *Báo cáo Thị trường Influencer Marketing 2022/2023*.  
<https://www.brandsvietnam.com/library/doc/635f5364325f2-Bao-cao-Thi-truong-Influencer-Marketing-2022-2023>
- [2] Trần Thị Lan Di, Đinh Khải Tú, Nguyễn Đình Hiền (2022), Khám phá các yếu tố tác động đến quyết định mua hàng trong chiến dịch tiếp thị kỹ thuật số sử dụng người ảnh hưởng trên mạng xã hội. *Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc gia Quản trị kinh doanh trong nền kinh tế số*, TP. HCM, tháng 01/2022, trang 127 - 137.

### Tiếng Anh:

- [3] Marsden, P., & Chaney, P. (2012), *The Social Commerce Handbook: 20 Secrets for Turning Social Media into Social Sales*. McGraw-Hill Education.
- [4] Kotler, P., & Keller, K. (2016), *Marketing Management (15<sup>th</sup> ed.)*. Pearson.
- [5] Glenister, G. (2021), *Influencer Marketing Strategy: How to Create Successful Influencer Marketing*. Kogan Page Publisher.
- [6] Wielki, J. (2020), Analysis of the Role of Digital Influencers and Their Impact on the Functioning of the Contemporary On-Line Promotional System and Its Sustainable Development. *Sustainability*, 12(17), 7138.
- [7] Bouguessa, M., & Romdhane, L. (2015), Identifying authorities in online communities. *ACMTIST*, 6(3), 30.
- [8] Balaban, D., & Mustătea, M. (2019), Users' perspective on the credibility of social media influencers in Romania and Germany. *Romanian journal of communication and public relations*, 21(1), 31-46.
- [9] Le, T., & Nguyen, N. (2020), Influencer marketing on social media: the impact of parasocial relationship, source characteristics on word-of-mouth influence. *Proceeding of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Economics, Business and Tourism (ICEBT 2020)*, Ho Chi Minh, Vietnam.
- [10] Baker, R. (2019), *Marketing Funnel*. Independently Publisher.



- [11] Audrezet, A., De Kerviler, G., & Moulard, J. G. (2020), Authenticity under threat: When social media influencers need to go beyond self-presentation. *Journal of business research*, 117, 557–569.
- [12] Hughes, C., Swaminathan, V., & Brooks, G.(2019), Driving brand engagement through online social influencers: An empirical investigation of sponsored blogging campaigns. *Journal of marketing*, 0022242919854374.
- [13] Huynh, T., Nguyen, H., Zelinka, I., Dinh, D., & Pham, X.H. (2020), Detecting the Influencer on Social Networks Using Passion Point and Measures of Information Propagation. *Sustainability*, 12(7), 3064.
- [14] Rowley, J. (2008), Understanding Digital Content Marketing. *Journal of Marketing Management*, 24(5-6), 517–540.
- [15] Huynh, T., Nguyen, H., et al. (2022), A method to detect influencers in social networks based on the combination of amplification factors and content creation. *Plos one*, 17(10), e0274596.
- [16] Tran, Q. M., Nguyen, H. D., Huynh, T., et al. (2022), Measuring the influence and amplification of users on social network with unsupervised behaviors learning and efficient interaction-based knowledge graph. *Journal of Combinatorial Optimization*, 44(4), 2919-2945.

***Liên hệ:***

**TS. Nguyễn Đình Hiền**

Trường Đại học Công nghệ Thông tin, ĐHQG Tp. HCM

Địa chỉ: Khu phố 6, P. Linh Trung, Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh.

Email: hiennd@uit.edu.vn

Ngày nhận bài: 02/6/2023

Ngày gửi phản biện: 15/6/2023

Ngày duyệt đăng: 27/10/2023