

GeoMarketing trong hệ thống ATM

PHẠM THÚY GIANG*

Tóm tắt

Nghiên cứu phân tích khả năng ứng dụng GeoMarketing trong đánh giá và thiết kế lại hệ thống ATM của 1 ngân hàng trên địa bàn 2 quận Nam và Bắc Từ Liêm. Kết quả cho thấy, hệ thống ATM của ngân hàng được phân tích chưa thực sự hiệu quả và có thể cải tiến tốt hơn với sự hỗ trợ của GeoMarketing.

Từ khóa: GeoMarketing, ngân hàng, Marketing địa lý, ATM

Summary

This research analyzes the applicability of GeoMarketing to assessment and redesign of ATM system of a bank in the two districts of Nam Tu Lien and Bac Tu Lien. The result shows that this system is not really effective and can be improved with the help of GeoMarketing.

Keywords: GeoMarketing, bank, ATM

GIỚI THIỆU

Thuật ngữ GeoMarketing hay còn gọi là Marketing địa lý còn khá mới ở Việt Nam cả trong nghiên cứu và thực tiễn ứng dụng. Thu thập, xử lý, phân tích và sử dụng thông tin địa lý của khách hàng, giúp cho nhà làm Marketing có được các quyết định Marketing đúng hơn với nhu cầu của khách hàng. Nhờ có GeoMarketing, các chính sách Marketing đã dần dịch chuyển từ Marketing đại chúng sang Marketing cá nhân. Trong lĩnh vực ngân hàng, ứng dụng GeoMarketing giúp ngân hàng có thể đưa ra được các chính sách Marketing ở cả 4 Ps để phục vụ khách hàng tốt hơn.

CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Lý thuyết về GeoMarketing

GeoMarketing được hiểu là ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (Geographic Information System - GIS) trong Marketing. Thực chất GeoMarketing là liên ngành khoa học giữa ngành Marketing và ngành thông tin địa lý, thông qua phân tích marketing bằng các phương pháp của khoa học máy tính địa lý. Do đó, GeoMarketing được thành lập dựa trên việc sử dụng GIS khi phân tích thị trường

và đưa ra quyết định về hoạt động của tổ chức. Theo nghĩa rộng, GeoMarketing có thể được định nghĩa là một cách tiếp cận để thu thập dữ liệu nằm trong không gian địa lý khi đưa ra quyết định Marketing. Còn theo nghĩa hẹp, được hiểu là một hệ thống máy tính gồm các chương trình, quy trình và tài liệu cho phép nhà marketing thu thập, quản lý, thao tác, phân tích, mô hình hóa và chọn dữ liệu từ không gian phức tạp để quản lý hệ thống marketing trong tổ chức.

Theo Lauryin Chamberlain (2016), GeoMarketing cũng được mô tả là bất kỳ hoạt động marketing nào kết hợp với GIS để tăng khả năng tiếp cận đến đúng người (tiêu dùng vào đúng thời điểm (the right consumer at the right time)). Zhurkin và Tsvetkov (1998) đã cho rằng, GeoMarketing là quá trình lập kế hoạch, ra quyết định, xác định giá, xúc tiến và bán các ý tưởng, hàng hóa và dịch vụ (bao gồm cả thông tin và dịch vụ chính trị) bằng cách trao đổi thỏa mãn mục tiêu của các cá nhân và tổ chức riêng biệt với sự trợ giúp của các công nghệ thông tin địa lý. Các thông tin địa lý thường được sử dụng trong các quyết định Marketing để hình thành nên GeoMarketing gồm Geotargeting và Geofenced.

Geotargeting (mục tiêu địa lý) là việc sử dụng các thông tin địa lý để thực hiện mục tiêu. Đây là một hình thức Geomarketing phổ biến, được định nghĩa đơn giản là truyền tải các nội dung marketing (content) tới người sử dụng (thường là qua các thiết bị di động, hoặc tương tự) dựa trên vị trí của họ hoặc trên địa điểm họ đã truy cập trước đó.

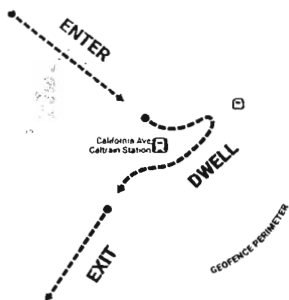
Geofenced (hàng rào địa lý) là việc sử dụng định vị toàn cầu (GPS) hoặc nhận dạng tần số vô tuyến (RFID) để xác định ranh giới địa lý (fence) xung quanh một

* PGS, TS., Học viện Ngân hàng

Ngày nhận bài: 08/6/2020; Ngày phản biện: 20/6/2020; Ngày duyệt đăng: 26/6/2020

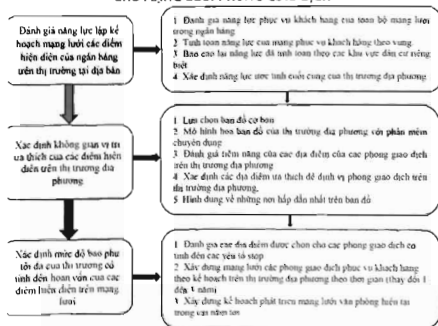
khu vực nhất định (location) (ví dụ: nhà ở, trường học, cơ quan, cửa hàng...) và cho phép hệ thống xác định bán kính khu vực đã rào lại. Khi đó ranh giới địa lý ảo được thiết lập và người quản trị có thể cài đặt phản hồi chủ động trên di động khi đi vào hay đi ra một ranh giới địa lý ảo. Ở đây phản hồi (triggers) có thể là gửi một tin nhắn, thông báo email hay gửi thông báo đẩy notification trên Mobile App khi thiết bị vào (Enter) ra (Exit), thậm chí cả lộ trình của khách hàng di chuyển xung quanh khu vực ảo đó (Dwell) rồi đưa trên các thông tin đó để thực hiện các nỗ lực marketing (Hình 1).

HÌNH 1: KHU VỰC ĐỊNH NGHĨA GEOFENCED



Nguồn: (Ruslan A. Dolzhenko)

HÌNH 2: CÁC GIAI ĐOẠN MÔ HÌNH HÓA GEOMARKETING CHO MẠNG LƯỚI PHÒNG GIAO DỊCH



Nguồn: Ruslan A. D. 2017

Geofenced còn được hiểu là hình thức trong đó hệ thống dịch vụ sẽ thực hiện khoanh vùng khu vực khách hàng theo địa lý và thực hiện các hoạt động Marketing, như: quảng cáo hay gửi tin nhắn đến các khách hàng có mặt trong khu vực được khoanh vùng các nội dung Marketing theo kịch bản và thời gian đã được thiết kế sẵn (Geofenced SMS). Chẳng hạn như khi khách hàng nước ngoài về nước qua biên giới, khách hàng nhận được 1 tin nhắn chào mừng trở về nước. Thực chất là hệ thống nhà mạng đã thiết lập 1 hàng rào địa lý ảo gắn với đường biên giới của quốc gia. Khi thiết bị di động của khách hàng được xác định đã vào trong khu vực hàng rào, thì Geofenced SMS được kích hoạt và tự động gửi tin nhắn đến cho khách hàng.

GeoMarketing ứng dụng trong dịch vụ ngân hàng bán lẻ. Theo Ruslan A. Dolzhenko (2017), việc sử dụng GeoMarketing cho phép ngân hàng tạo ra một mô hình vị trí phòng giao dịch hiệu quả nhất trên bản đồ thành phố. Khi so sánh với mạng lưới phòng giao dịch hiện có và thực hiện các hành động để cải thiện mạng lưới này.

Mô hình hóa GeoMarketing mạng lưới các phòng giao dịch của ngân hàng được áp dụng trong ba giai đoạn (Hình 2).

Cũng theo Ruslan A. Dolzhenko (2017), việc đánh giá tiềm năng của các địa điểm phòng giao dịch trên thị trường địa phương là quan trọng nhất trong mô hình GeoMarketing.

Đánh giá GeoMarketing là phương pháp đánh giá vị trí của một phòng giao dịch với khả năng lưu lượng cao của khách hàng trong phòng giao dịch của ngân hàng. Điểm đặc biệt của phương pháp này là một tiêu chí trong hệ thống đánh giá địa điểm, một điểm số cụ thể được xác định. Và, hiệu quả của đánh giá GeoMarketing phần lớn phụ thuộc vào ba yếu tố: (i) Mật độ dân số tại địa bàn và nguồn thông tin bổ sung, như: các tòa nhà và địa điểm thu hút sự quan tâm của người dân (ga tàu điện ngầm, nhà hàng, trung tâm giải trí...); (ii) Tiêu chí của các điểm bán hàng (POS), như: vị trí của các điểm dừng giao thông công cộng, các tuyến vận chuyển xung quanh điểm bán hàng; mật độ người lưu thông đi bộ trước văn phòng, sự thuận tiện như có vỉa hè, lối đi bộ sang đường... (iii) Mật độ của các văn phòng giao dịch. Mật

bằng của văn phòng độc lập với vị trí của họ trên thị trường tại địa bàn. Tiêu chí đánh giá gồm: diện tích mặt bằng, mặt tiền, cửa chính, cửa sổ, vị trí đầu hồi hay khuất...

Bằng cách lập mô hình, người ta có thể xác định số lượng khách hàng dự kiến trong các điểm hiện diện của ngân hàng và sử dụng thông tin đã cho để đưa ra quyết định mở các phòng giao dịch trong tương lai (Huff, 1964). Nghiên cứu của Berman O. (1997), Min H. A. (1989), Ioannou G., Mavri M. (2007) cũng nhận định rằng, việc di chuyển của khách hàng xung quanh khu vực là một yếu tố quan trọng và sở thích của khách hàng có thể bị bỏ qua khi sự thuận tiện về địa điểm, tốc độ phục vụ, cũng như khả năng lưu thông qua văn phòng hay chi nhánh. Do đó, đối với khách hàng, điều đáng quan tâm hơn bảy giờ không phải là khoảng cách giữa các điểm trong thành phố, mà là tốc độ có thể đến chúng. Aleskerov và cộng sự (2007, 2009) đã đưa ra mô hình hóa toán học vị trí hợp lý của các phòng giao dịch ngân hàng và xác định các khu vực hấp dẫn nhất để mở rộng hoặc chuyển đổi mạng lưới chi nhánh.

Như vậy, việc ứng dụng GeoMarketing cho phép bất kỳ ngân hàng nào tính toán được các vị trí không gian hợp lý của văn phòng giao dịch của họ. GeoMarketing cho phép ngân hàng xác định cách bố trí văn phòng giao dịch thích hợp nhất, phục vụ khách hàng tại các địa bàn mong muốn một cách hiệu quả. Trong dài hạn, các ngân hàng cũng có được một công cụ để phát triển và thực hiện kế hoạch phát triển mạng lưới chi nhánh của mình. Việc sử dụng các công cụ GeoMarketing cho phép ban lãnh đạo cấp cao của ngân hàng sử dụng hiệu quả năng lực của mạng lưới chi nhánh, phản ứng kịp thời với những thay đổi trong dòng khách hàng tại địa bàn, để đạt được hiệu quả lớn nhất từ việc quản lý văn phòng giao dịch trong thành phố theo kế hoạch chiến lược của ngân hàng.

Phương pháp nghiên cứu

Để kiểm nghiệm thực tiễn về việc ứng dụng GeoMarketing trong đánh giá và thiết kế lại hệ thống ATM, nghiên cứu lựa chọn 1 Ngân hàng X (xin ẩn danh) trên địa bàn 2 quận Nam và Bắc Từ Liêm; đồng thời, sử dụng bản đồ nền của 2 quận Nam và Bắc Từ Liêm, với các thuộc tính về đường giao thông, quy mô dân số, mật độ dân số và vị trí hiện

tại của các cây ATM của Ngân hàng X tại quận Nam và Bắc Từ Liêm. Dữ liệu lựa chọn nghiên cứu tính ở thời điểm tháng 12/2019.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Mô tả ứng dụng GeoMarketing về mặt nguyên tắc

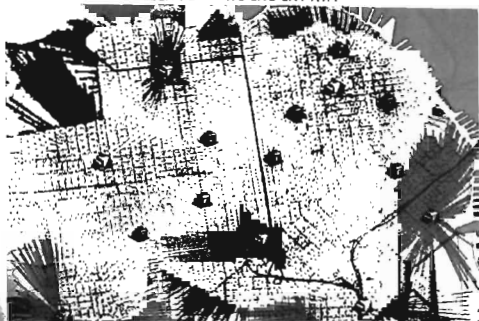
Ứng dụng GeoMarketing, ngân hàng có thể tiếp cận các đối tượng khách hàng:

- *Khách hàng địa phương.* Ngân hàng có thể xác định được khách hàng trong phạm vi phục vụ của chi nhánh thông qua ứng dụng bản đồ số với thuộc tính dân số. Chẳng hạn như ngân hàng có thể xác định được số lượng khách hàng trong phạm vi 1km tiếp cận đến chi nhánh. Khi ngân hàng tìm cách mở rộng sang một địa điểm mới, GeoMarketing có thể cho biết ở đâu có nhu cầu cao nhất đối với các sản phẩm hoặc dịch vụ ngân hàng bán lẻ của ngân hàng. Ngược lại, khi ngân hàng muốn đóng cửa 1 chi nhánh, thông qua GeoMarketing, họ có thể xác định được đóng chi nhánh nào sẽ giảm ít nhất khả năng phục vụ của ngân hàng. Ngoài ra, khi xác định được khách hàng địa phương, GeoMarketing giúp ngân hàng xác định những nơi tối nhất để mua biển quảng cáo, dựa trên các khu dân cư và mô hình giao thông của khách hàng, mà ngân hàng muốn phục vụ.

- *Khách hàng internet.* Người mua hàng trực tuyến truyền vị trí địa lý máy tính của họ qua địa chỉ IP của họ. Các trang web của ngân hàng có thể sử dụng thông tin này để hiển thị các trang của họ bằng ngôn ngữ của người dùng (ví dụ: sau khi phát hiện địa chỉ IP của Nhật, ngân hàng sẽ hiển thị trang chủ của mình bằng tiếng Nhật, thay vì tiếng Anh hay Việt). Các công cụ tìm kiếm có thể xếp hạng các kết quả nhất định dựa trên mức độ gần với vị trí của người dùng. Quảng cáo theo ngữ cảnh để đảm bảo rằng người dùng ở TP. Hồ Chí Minh được nhắm mục tiêu với quảng cáo cho các dịch vụ hay chương trình khuyến mại của ngân hàng ở TP. Hồ Chí Minh, thay vì các ngân hàng ở Hà Nội.

- *Người dùng thiết bị di động/smart phone.* Khách hàng ngân hàng có thể nhận được thông tin về các chương trình khuyến mại, phiếu giảm giá điện tử và tiếp thị khác dựa trên vị trí của họ tại bất kỳ thời điểm nào. Ngân hàng có thể phát hiện, khi một thiết bị di động của thuê bao khách hàng trong khu vực một hàng rào địa lý nhất định, như: xung quanh một shop thời trang, một cửa hàng điện tử... và họ có thể gửi một lời đề nghị chiết khấu khi thanh toán qua thẻ của ngân hàng. Ngân hàng cũng có thể tự xác định được vị trí của khách hàng của mình, khi họ dùng thiết bị di động và có cài các phần mềm của ngân hàng. Phần mềm này cần cho phép ngân hàng truy cập vị trí của khách hàng. Ngoài ra, ngân hàng có thể hợp tác với các nhà cung cấp mạng di động để có được dữ liệu tổng thể về vị trí của khách hàng sử dụng thiết bị di động, họ ở đâu, họ di chuyển những tuyến đường nào. Từ đó, xây dựng được thuộc tính vị trí địa lý của khách hàng là người

HÌNH 3: MÔ PHỎNG NĂNG LỰC PHỤC VỤ DỰ THƯỞA CỦA HỆ THỐNG CÁC CÂY ATM



HÌNH 4: MÔ PHỎNG NĂNG LỰC PHỤC VỤ THIẾU CỦA HỆ THỐNG CÁC CÂY ATM



Nguồn: Tác giả mô phỏng gia đình

dùng thiết bị di động để làm nền tảng cho các quyết định Marketing.

- Người dùng phương tiện truyền thông xã hội. Nhiều mạng xã hội (Facebook) cho phép các cá nhân check in tại các địa điểm khác nhau, chẳng hạn như: quán cà phê hoặc nhà hàng địa phương của họ. Các trang xã hội sẽ có được thông tin vị trí địa lý của khách hàng. Ngân hàng có thể kết hợp với các trang mạng xã hội để cá thể hóa các quảng cáo cho các dịch vụ của ngân hàng.

Ứng dụng GeoMarketing trong thiết kế hệ thống ATM

Jim Mahoney (2018) nhận định rằng, các giám đốc điều hành ngân hàng và nhà marketing phải đối mặt với những thách thức đang diễn ra để có thể đưa ra quyết định kinh doanh tốt hơn với sự trợ giúp của các dịch vụ phân tích, phần mềm và dữ liệu, ví dụ như Mapping Analytics. Những câu hỏi đặt ra thường là: mạng lưới các chi nhánh, ATM của ngân hàng có đạt tối ưu hóa hiệu suất tối đa không? Có cần đóng hay mở thêm chi nhánh, ATM để phục vụ khách hàng tốt hơn?

Hình 3 (thông tin mang tính giả định) cho thấy, trong phạm vi không gian trong hình, ngân hàng có 16 cây ATM. Với khả năng phục vụ thuận tiện cho khách hàng là 10 phút đi bộ, thực chất, ngân hàng chỉ cần 7 cây ATM là đã bao phủ được gần như trọn vẹn số khách hàng trong không gian phục vụ. 9 cây ATM (tối mẫu) nên đóng lại để giảm chi phí cho ngân hàng.

Tình huống giả định là hệ thống cây ATM hiện tại chưa bao phủ hết được thị trường mục tiêu. Hình 4 (thông tin mang tính giả định) cho thấy, khách hàng ở nhiều địa bàn chưa được phục vụ một cách thuận tiện, họ phải mất nhiều thời gian để đến được trạm ATM gần nhất. Tình huống này gợi ý cho ngân hàng bổ sung thêm ít nhất 1 trạm ATM ở phía Bắc của bản đồ (giả định dân số phân phối đều).

Ứng dụng GeoMarketing để phân tích và khuyến nghị về hệ thống phân phối ATM của Ngân hàng X tại quận Nam và Bắc Từ Liêm

Tác giả đã sử dụng bản đồ nền của 2 quận Nam và Bắc Từ Liêm với các thuộc tính về đường giao thông, quy mô dân số, mật độ dân số và vị trí hiện tại của các cây ATM của Ngân hàng X tại quận Nam và Bắc Từ Liêm. Kết quả phân tích (Hình 5) cho thấy, hệ thống này chưa thực sự hiệu quả. Khu vực phường Đức Thắng có mật độ dân số rất cao, nơi có 3 cơ sở giáo dục đại học (Học viện Cảnh sát Nhân dân, Học viện Tài chính, Đại học Mô địa chất) với nhiều sinh viên, nhưng ngân hàng lại chưa có cây ATM nào. Có thể khách hàng của Ngân hàng X ở đây còn ít, nhưng muốn thâm nhập thị trường này, rõ ràng việc bổ sung thêm cây ATM ở đây là cần thiết.

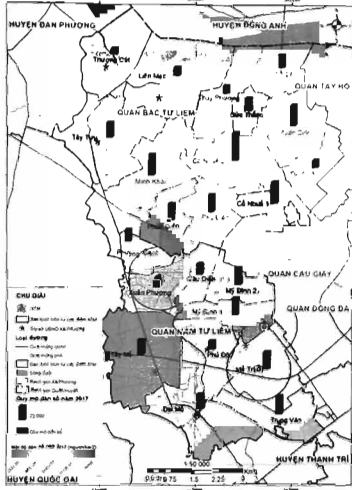
Trong khi đó, khu vực phường Cổ Nhuế 1 lại có 2 cây ATM quá gần nhau, làm cho khả năng phục vụ của 2 cây này bị chồng lấn, dẫn đến giảm hiệu quả phục vụ của ngân hàng.

KẾT LUẬN

Ngoài thiết kế, đánh giá hệ thống chi nhánh, cây ATM, GeoMarketing còn được ứng dụng đa dạng trong dịch vụ ngân hàng bán lẻ. GeoMarketing có thể phục vụ việc thiết lập các chính sách phát triển sản phẩm ngân hàng, hướng đến nhóm khách hàng ở những vùng địa lý khác nhau; phát triển hệ thống phân phối gồm: các điểm chấp nhận thẻ (POS), chi nhánh, ATM để bao trùm và phục vụ hiệu quả khách hàng, trong đó các chính sách giá, chính sách xúc tiến cũng được ứng dụng khi khai thác được thông tin địa lý của khách hàng.

Ngày nay với sự phát triển của công nghệ thông tin, ảnh hưởng của cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4, ứng dụng sâu rộng của Big data và hệ thống GPS, GIS, các ngân hàng có thể phân tích được sâu đến từng khách hàng với các thông tin địa lý về nơi ở, nơi làm việc và sự di chuyển của khách hàng. Hiểu sâu được khách hàng, dựa trên thông tin địa lý của họ, sẽ giúp ngân hàng dự đoán được hành vi của họ để có các biện pháp Marketing phù hợp. □

**HÌNH 5: HỆ THỐNG ATM CỦA NGÂN HÀNG X TẠI QUẬN NAM VÀ BẮC TỨ LIÊM
BẢN ĐỒ PHÂN BỐ ATM-XB
QUẬN BẮC VÀ NAM TỨ LIÊM**



Nguồn: Tác giả mô phỏng khảo sát

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. iBeacons Việt Nam (2016). *Geofencing là gì?*. truy cập từ <http://www.congnheibeacons.com/2016/05/geofencing-la-gi.html>
2. Aleskerov F. T., Belousova V. Y. (2007). Efficient development of a commercial bank's branch network, *Management in a Credit Institution*, 6, 23-34
3. Berman O. (1997). Deterministic flow-demand location problems, *Journal of the Operational Research Society*, 48(1), 75-81
4. Huff David, L. (1964). Defining and estimating a trade area, *Journal of Marketing*, 28, 34-38
5. Ioannou G., Mavri M. (2007). Performance-net: Decision support system for reconfiguring a bank's branch network, *International Journal of Management Science*, 35(2), 190-201
6. Jim Mahoney (2018). *Banking on Geography - Improved branch selection and target marketing*, access to <http://www.proalignsoftware.com/PDF/MA-banking.pdf>
7. Kiselgof S. G., Aleskerov F. T. (2009). Location of a bank's branches. Overview of the problem, *Business Informatics*, 1(07), 59-69
8. Lauryn Chamberlain (2016). *Geomarketing 101: What Is Geomarketing?*, access to <https://geomarketing.com/geomarketing-101-what-is-geomarketing>
9. Min H. A. (1989). Model-based decision support system for locating banks, *Information and Management*, 17, 207-215
10. Ruslan A. Dolzhenko (2017). Approaches to geomarketing via office locations serving individuals and legal entities of a commercial bank. *Business Informatics*, 3(41), 41-55
11. Zhurkin I.G., Tsvetkov V.Ya. (1998). Geomarketing and GIS. *Information Technology*, 7, 11-13