



Công bố Sách vàng sáng tạo Việt Nam 2020

Theo thông tin từ Bộ Khoa học và Công nghệ, Sách vàng sáng tạo Việt Nam năm 2020 được Ban Thường trực UBTU.MTTQ Việt Nam phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam và các đơn vị liên quan tổ chức Lễ công bố vào ngày 24/8 tại Hà Nội.

Sách vàng sáng tạo Việt Nam 2020 tôn vinh 75 công trình, giải pháp sáng tạo KH&CN trải đều ở các lĩnh vực: sinh học phục vụ sản xuất, đời sống (11 công trình); y tế (12 công trình); công nghệ thông tin, điện tử viễn thông (13 công trình); công nghệ nhằm tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng mới và chế biến, sản xuất trong nông nghiệp (12 công trình); cơ khí tự động hóa (16 công trình); công nghệ vật liệu (02 công trình); công nghệ nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu bảo vệ môi trường và sử dụng hợp lý tài nguyên (05 công trình); giáo dục (04 công trình).

Các công trình sáng tạo năm nay mang tính thực tiễn cao, giải quyết những vấn đề cấp thiết của xã hội. Ngoài

ra, còn có các giải pháp khoa học phục vụ cải cách hành chính, phát triển kinh tế - xã hội; cảnh báo thiên tai, phòng chống lũ lụt; trợ giúp cho việc phát triển giáo dục; các công nghệ tiên tiến giúp nâng cao chất lượng cuộc sống, nâng cao sức mạnh của quân và dân Trường Sa để bảo vệ vững chắc biển, đảo thiêng liêng của Tổ quốc.

Sách vàng sáng tạo Việt Nam đã tôn vinh, cổ vũ các tổ chức và cá nhân có nhiều đóng góp thiết thực, hiệu quả trong hoạt động KH&CN; công bố rộng rãi các công trình, giải pháp KH&CN tiêu biểu, tạo điều kiện để các tổ chức, cá nhân chuyển giao công trình, giải pháp KH&CN ứng dụng vào thực tiễn; tạo động lực để đẩy mạnh phong trào sáng tạo, nghiên cứu khoa học trên mọi lĩnh vực đời sống xã hội, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và hội nhập quốc tế; phát huy năng lực sáng tạo của người Việt Nam trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. ▲

Ngọc Trang

Chuyển đổi số: Con đường ngắn nhất để doanh nghiệp phát triển

Chuyển đổi số góp phần đưa đất nước đi lên hiện đại và thịnh vượng, là một trong những động lực quan trọng nhất cho sự tăng trưởng, tăng năng suất lao động và giải quyết các vấn đề xã hội.

Theo nghiên cứu của Microsoft và IDG tại khu vực Châu Á - Thái Bình Dương, năm 2017, các sản phẩm và dịch vụ số đóng góp 6% GDP, tỷ lệ này sẽ tăng lên 25% vào năm 2019 và 60% vào năm 2021; chuyển đổi số làm tăng năng suất lao động 15% năm 2017, dự kiến năm 2020 là 21%; 85% công việc trong khu vực sẽ bị biến đổi trong 3 năm tiếp theo.

Nhận thức được tầm quan trọng của chuyển đổi số, nhiều nước trong trên thế giới đã xây dựng và triển khai các chiến lược/chương trình quốc gia về chuyển đổi số như: Anh, Úc, Đan Mạch, Estonia, Israel, Mexico, Singapore, Thái Lan, Uruguay,... Nội dung chuyển đổi số hướng tới Chính phủ số, nền kinh tế số, xã hội số... đến nay nhiều nước đã có những

thành tựu và đi đầu thế giới trong chuyển đổi số.

So với các nước phát triển, Việt Nam vẫn là nước có mức thu nhập trung bình, mức độ cạnh tranh của nền kinh tế chưa cao. Tuy nhiên, Việt Nam cũng đang đứng trước thách thức về mất việc làm trong bối cảnh chịu sự tác động của trí tuệ nhân tạo (AI), cũng như robots. Theo Tổ chức Lao động Quốc tế, khoảng 70% việc làm ở Việt Nam có nguy cơ cao bị thay thế bởi tự động hóa trong hai thập kỷ tới. Việt Nam được xác định là quốc gia có nguy cơ cao bị ảnh hưởng nghiêm trọng do tỉ lệ cao nhân công làm việc trong các lĩnh vực may mặc, nông nghiệp và bán lẻ, đây là những ngành có rủi ro bị thay thế cao.

Để tiếp tục có những bước phát triển đột phá trong giai đoạn mới, thu hẹp khoảng cách với các

nước phát triển, vượt ra khỏi bẫy thu nhập trung bình, bắt buộc chúng ta phải chuyển đổi số để không tụt hậu, lỡ chuyến tàu 4.0.

Chính sách của nhà nước

Đứng trước những thách thức của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Đảng và Nhà nước ta đã ban hành nhiều chính sách tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp Việt Nam có cơ hội trở mình, phát triển cùng với các doanh nghiệp trong khu vực.

Trong Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, mục tiêu đến năm 2025 là Cơ bản hoàn thành chuyển đổi số trong các cơ quan đảng, nhà nước, Mặt trận

Tổ quốc, các tổ chức chính trị - xã hội. Thuộc nhóm 4 nước dẫn đầu ASEAN trong xếp hạng chính phủ điện tử theo đánh giá của Liên hợp quốc. Về phía doanh nghiệp, Nghị quyết đưa ra chủ trương là hoàn thiện pháp luật, trước hết là pháp luật về doanh nghiệp, khởi nghiệp sáng tạo, sở hữu trí tuệ, thương mại, đầu tư, kinh doanh để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình chuyển đổi số quốc gia và phát triển các sản phẩm, dịch vụ, mô hình kinh tế mới dựa trên nền tảng công nghệ số, Internet và không gian mạng... và ưu tiên phát triển các doanh nghiệp công nghệ số.

Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư chỉ đạo cho các Bộ, ngành là phải đề xuất giải pháp chính sách tập trung phát triển các ngành ưu tiên có mức độ sẵn sàng cao như: Công nghiệp công nghệ thông tin, điện tử - viễn

thông; an toàn thông tin, an ninh mạng; công nghiệp chế tạo thông minh; tài chính - ngân hàng; thương mại điện tử; nông nghiệp số; du lịch số; công nghiệp văn hoá số; y tế; giáo dục và đào tạo. Riêng Bộ Khoa học và Công nghệ là phải ưu tiên nguồn lực cho triển khai một số chương trình nghiên cứu trọng điểm quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tập trung phát triển các công nghệ ưu tiên có khả năng ứng dụng vào thực tiễn để phát triển các sản phẩm cụ thể, phù hợp với lợi thế cạnh tranh của đất nước, trong từng ngành và các công nghệ chiến lược, nền tảng của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, có tác động tan tỏa đến các ngành, lĩnh vực khác, trọng tâm là: công nghệ thông tin và truyền thông, cơ điện tử; công nghệ mới trong lĩnh vực năng lượng; trí tuệ nhân tạo và tự động hóa; công nghệ sinh học, điện tử y sinh.

Trong Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đưa ra mục tiêu đến năm 2025 sẽ có 80% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4, được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác

nhau, bao gồm cả thiết bị di động; Việt Nam sẽ thuộc nhóm 70 nước dẫn đầu về Chính phủ điện tử (EGDI); Kinh tế số chiếm 20% GDP và Việt Nam thuộc nhóm 40 nước dẫn đầu về an toàn, an ninh mạng (GCI). Đến năm 2030, 100% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4, được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động; Việt Nam thuộc nhóm 50 nước dẫn đầu về Chính phủ điện tử (EGDI); Kinh tế số chiếm 30% GDP và Việt Nam thuộc nhóm 30 nước dẫn đầu về an toàn, an ninh mạng (GCI). Trong Chiến lược này, quan điểm của Chính phủ là lấy người dân làm trung tâm của chuyển đổi số và Doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam là lực lượng chủ lực phát triển các hạ tầng, nền tảng, dịch vụ, tư vấn, cung cấp giải pháp chuyển đổi số; đi từ ứng dụng, đến sản phẩm, dịch vụ, đến làm chủ một số công nghệ lõi, từ đó, vươn ra thị trường toàn cầu.

“Chuyển dịch” sang lĩnh vực công nghệ để phát triển

Nhắc đến “sự chuyển dịch” sang lĩnh vực công nghệ, chắc không ai

không biết đến tập đoàn Vingroup. Trước khi thành lập VinFast, VinSmart và các công ty con chuyên về công nghệ, Vingroup thuần túy là một tập đoàn chuyên về bất động sản, dịch vụ và bán lẻ. Đến cuối năm 2018, cùng với xu thế cả nước tham gia vào Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Tập đoàn Vingroup đã chính thức công bố chiến lược đầu tư trọng điểm vào lĩnh vực công nghệ - công nghiệp với mục tiêu đến năm 2028, Vingroup sẽ trở thành một Tập đoàn Công nghệ - Công nghiệp - Dịch vụ đẳng cấp quốc tế, trong đó Công nghệ chiếm tỷ trọng chính. Để thực hiện được mục tiêu trên, Tập đoàn Vingroup đã đưa ra nhiều nhóm giải pháp, cụ thể:

Với mảng thương mại dịch vụ hiện có: Tập đoàn tiếp tục đẩy mạnh, hoàn thiện và nâng cấp chất lượng cũng như hiệu quả hoạt động. Thương mại dịch vụ không chỉ đóng vai trò là chỗ dựa tài chính cho hai mảng mới, mà còn là hệ sinh thái quan trọng để hỗ trợ công tác nghiên cứu và thương mại hóa các sản phẩm công nghệ - công nghiệp.

Với mảng công

ngiệp: Vingroup tiếp tục đẩy mạnh sản xuất ô tô và sản xuất các sản phẩm điện thông minh - gia dụng; mắt điện thoại và tivi thông minh. Đồng thời với việc sản xuất, Vingroup sẽ đẩy mạnh xuất khẩu các sản phẩm công nghiệp ra thị trường thế giới.

Với mảng công nghệ: Vingroup xác định nhiều mũi nhọn để có thể thúc đẩy đầu tư mạnh mẽ, trong đó có ba điểm chính. Đầu tiên là tập trung đầu tư đội ngũ nhân sự, hạ tầng để phát triển sản xuất phần mềm với việc thành lập Công ty VinTech, tách ra từ Công ty VinSmart. Công ty VinTech sẽ tập trung nghiên cứu trí tuệ nhân tạo (AI), sản xuất các phần mềm và nghiên cứu phát triển các nguyên vật liệu thế hệ mới. Tập trung đầu tư trung tâm nghiên cứu, phát triển, ứng dụng công nghệ cao VinTech City theo mô hình của thung lũng Silicon tại Hà Nội.

Đặc biệt, Vingroup đã thành lập 3 công ty về lĩnh vực công nghệ vào cuối năm 2018: Công ty TNHH Dịch vụ An ninh mạng VINCSS: Vốn điều lệ 20 tỷ đồng, do Vingroup sở hữu 100%. Ngành nghề kinh doanh chính là nghiên

cứu, phát triển an ninh mạng; Công ty TNHH Giải pháp và Dịch vụ Công nghệ VinConnect: Vốn điều lệ 300 tỷ đồng, do Vingroup sở hữu 100%. Ngành nghề kinh doanh chính là hoạt động dịch vụ công nghệ thông tin và Công ty TNHH Sản xuất và kinh doanh phần mềm HMS: Vốn điều lệ 50 tỷ đồng, do Vingroup sở hữu 100%. Ngành nghề kinh doanh chính là sản xuất phần mềm.

Trong báo cáo tại Đại hội cổ đông thường niên tổng kết tình hình kinh doanh năm 2019 và thông qua kế hoạch năm 2020 cho biết tổng doanh thu năm 2019 đạt hơn 130.036 tỷ đồng, lợi nhuận sau thuế đạt hơn 7.717 tỷ đồng, lần lượt tăng 7% và 24% so với năm 2018. Trong thời gian tới, Vingroup khẳng định sẽ tiếp tục đẩy mạnh công cuộc chuyển đổi số, hướng đến cung cấp cho khách hàng dịch vụ tiện lợi, giá trị và xuyên suốt trong hệ sinh thái Vingroup.

Chuyển đổi số để tồn tại và tăng trưởng

Vào cuối năm 2019, cụm từ “chuyển đổi số hay là chết” được mọi người lan truyền từ một hội thảo do Shark Tank Việt Nam tổ

chức và gần hơn nữa là vào tháng 8/2020, NXB Thông tin và Truyền thông vừa cho ra mắt cuốn sách Internet vạn vật (IoT): Chuyển đổi số hay là Chết (Digitize or Die) của tác giả Nicolas Windpassinger. Tuy nhiên, hiện tại vấn đề này không chỉ là chọn một trong hai mà vấn đề cấp thiết đặt ra cho các doanh nghiệp lựa chọn sẽ là “chuyển đổi số sao cho thật nhanh để tồn tại”.

Từ kinh nghiệm của cuộc cách mạng công nghệ trước cho thấy, mọi ngành công nghiệp nếu không phát triển đủ nhanh sẽ ít cạnh tranh hoặc thậm chí lỗi thời khi họ phải đối mặt với sự gián đoạn và trong nghiên cứu về chuyển đổi số của Microsoft Châu Á chỉ ra rằng các lãnh đạo doanh nghiệp đã bắt đầu hành động hướng đến nhu cầu cần chuyển đổi kỹ thuật số để xử lý các thách thức và cơ hội của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư ở khu vực.

Trong cuộc cách mạng này, các doanh nghiệp phải tận dụng chuyển đổi số như một cơ hội để tồn tại và nâng cao năng lực cạnh tranh; đưa chuyển đổi số vào chiến lược đổi mới sáng tạo của

doanh nghiệp giúp nâng cao năng suất lao động; hiệu suất công việc và thái độ làm việc của người lao động nhằm phục vụ khách hàng tốt nhất. Xét cho cùng, chuyển đổi số là một chiến lược kinh doanh lấy khách hàng làm trung tâm. Khi chuyển đổi số thành công, năng suất hiệu quả của doanh nghiệp sẽ tăng khoảng 30%.

Hiện nay, không chỉ tập đoàn lớn mới hành động mạnh mẽ mà nhiều doanh nghiệp Việt Nam cũng đã bắt đầu quan tâm đến công nghệ, triển khai các quy trình, giải pháp chuyển đổi số nhỏ hoặc toàn bộ để tham gia vào chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp, của quốc gia, dần dần chiếm lĩnh thị trường trong nước và khu vực:

Giải pháp áp dụng chuyển đổi số thành công của Mobifone là hệ thống ERP - Enterprise Resources Planning. Đây là hệ thống quản trị nguồn lực doanh nghiệp, giúp doanh nghiệp kiểm soát chặt chẽ, kịp thời thông tin về các nguồn tài nguyên của mình, qua đó nâng cao năng lực quản trị, tăng cường khả năng điều hành, chỉ đạo, đảm bảo sản xuất kinh doanh. ERP

đồng thời là cổng tổng hợp thông tin, kết hợp các dữ liệu bán hàng, tài chính, kế hoạch và các dữ liệu khác, phục vụ công tác điều hành, quản trị, giúp doanh nghiệp theo dõi kịp thời, chính xác các trạng thái nguồn lực để ra quyết định chính xác, kịp thời. Đây cũng sẽ là nền tảng giúp MobiFone chuyển mình mạnh mẽ trong mục tiêu chuyển đổi số doanh nghiệp, xây dựng Hệ sinh thái số hoàn thiện, tạo nên lợi thế cạnh tranh cho MobiFone trong tương lai.

Tập Đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) đã nâng cao hiệu quả quản lý doanh nghiệp qua việc ứng dụng hệ thống văn phòng điện tử; và đã ứng dụng các hệ thống công nghệ thông tin để hỗ trợ khách hàng tiếp cận, sử dụng các dịch vụ của EVN, nâng cao trải nghiệm của khách hàng sử dụng điện. Bên cạnh đó, EVN cũng có những hệ thống để tối ưu hóa mạng lưới vận hành. Những ứng dụng công nghệ thông tin đã giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực quản trị doanh nghiệp, làm giảm chi phí sản xuất kinh doanh của Tập đoàn và mang tới nhiều lợi ích cho khách

hàng sử dụng điện và góp phần xây dựng nền kinh tế số. Một số hệ thống công nghệ thông tin tiêu biểu của EVN như: Phần mềm Quản lý văn phòng (E-office), Hệ thống thông tin Quản lý khách hàng (CMIS), phần mềm Quản lý đầu tư xây dựng (IMIS), phần mềm Quản lý kỹ thuật lưới và nguồn điện (PMIS), ...

Công ty TNHH Bảo hiểm Nhân thọ FWD Việt Nam đã thành công số hóa mọi quy trình nghiệp vụ và quy trình trải nghiệm của khách hàng trong bảo hiểm nhân thọ, bảo hiểm sức khỏe. Sản phẩm của FWD nổi tiếng với thiết kế đơn giản, dễ hiểu, dễ mua. Trong đó có thể kể đến sản phẩm bảo hiểm bệnh ung thư "FWD Sống khỏe" được giới thiệu trên Tiki vào năm 2018 và đến nay đã có hơn 15.000 khách hàng được bảo vệ với sản phẩm này.

BIDV iBank là sản phẩm ngân hàng điện tử trên nền tảng giao dịch đa kênh (web, thiết bị di động) của Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển - BIDV dành cho các khách hàng doanh nghiệp, định chế tài chính và khách hàng tổ chức,

cho phép khách hàng quản lý tài khoản, xử lý giao dịch và quản lý dòng tiền.

TPBank đã xây dựng thành công hệ sinh thái ngân hàng số hoàn chỉnh, với những sản phẩm, dịch vụ như Ngân hàng tự động 24/7 LiveBank, app tiết kiệm điện tử Savy, cổng thanh toán mPOS, QuickPay, ngân hàng số eBank và các sản phẩm thẻ tín dụng, thanh toán quốc tế, thẻ nội địa với nhiều tiện ích, an toàn, bảo mật, tích hợp công nghệ mang tính xu hướng như thanh toán không chạm, chip bảo mật thế hệ mới an toàn, hiện đại.

Chợ Nông sản điện tử (www.chonhaminh.gov.vn) của Trung tâm Phân tích và chứng nhận chất lượng sản phẩm nông nghiệp Hà Nội, 100% thương mại hàng hóa khi đưa vào Chợ Thương mại điện tử để tham gia giao dịch có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, được cơ quan có thẩm quyền chứng nhận đạt tiêu chuẩn an toàn thực phẩm theo quy định. Các mặt hàng thương mại được phép kinh doanh trên chợ là từ các chuỗi liên kết sản xuất an toàn, từ các mô hình

sản xuất đã được chứng nhận (VietGAP, HACCP...).

Ngoài ra, còn rất nhiều doanh nghiệp đã thành công trong chuyển đổi số mang lại nhiều hiệu quả trong việc trải nghiệm cho khách hàng cũng như tăng trưởng của doanh nghiệp: Công ty CP Đầu tư Du thuyền và Sân Golf FLC Biscorn; Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam; Học viện Công nghệ thông tin ITPlus; Công ty TNHH Hệ thống Trí Thông minh nhân tạo Việt Nam; Công ty CP Đầu tư TM và Phát triển công nghệ FSI; Công ty TNHH MTV và Dịch vụ AGRHUB...

Chuyển đổi số là xu thế, là tất yếu trong thời đại ngày nay, là cơ hội cho các quốc gia, các doanh nghiệp trở mình vươn lên trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hay bị bỏ lại phía sau cho những ai không quan tâm đến nó. Để chuyển đổi số thành công, cần phải có sự đầu tư nguồn lực, quyết tâm thực hiện của tất cả các thành phần trong xã hội, chứ không phải riêng một cá nhân, một tổ chức nào. ▲

Trương Hải

Growth Hacking:

Chiến thuật tăng trưởng hiệu quả doanh nghiệp khởi nghiệp

Để mở rộng quy mô kinh doanh, điều quan trọng là các doanh nhân phải tiếp thị sản phẩm của họ một cách hiệu quả. Có rất nhiều thách thức đang diễn ra, tuy nhiên, khả năng mở rộng là khả thi khi các doanh nghiệp có được các chiến lược tăng trưởng phù hợp nhất cho doanh nghiệp.

Để tiếp cận với một lượng lớn khách hàng, nhiều doanh nghiệp hiện nay đã áp dụng các kỹ thuật “growth hacking” khác nhau. Mặc dù một số trong số các kỹ thuật này chỉ mới xuất hiện được vài năm, nhưng chúng đã chứng tỏ rằng chúng đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển của các doanh nghiệp hiện đại.

Nhiều doanh nhân đã biến họ trở thành một phần không thể thiếu trong việc mở rộng quy mô kinh doanh vì họ đã nhìn thấy kết quả khả quan và đã đến lúc các doanh nghiệp khởi nghiệp làm như vậy.

Doanh nghiệp luôn muốn tìm kiếm các thủ

thuật tăng trưởng khác nhau và muốn phát triển nhanh chóng bằng cách thu thập hàng triệu khách hàng để tăng doanh thu của họ. Ý tưởng “growth hacking” cho doanh nghiệp là một yếu tố thành công đã được chứng minh. Nhưng không phải doanh nghiệp nào cũng có thể thực hiện các thủ thuật tăng trưởng tiếp thị này một cách tốt nhất.

Vậy Growth Hacking là gì?

“Growth Hacking” là một thuật ngữ chuyên ngành chỉ những chiến lược tập trung vào tăng trưởng cho doanh nghiệp. Thuật ngữ này thường được dùng cho những startup đang ở trong giai đoạn đầu của sự phát triển, và họ đang cần tăng trưởng ở mức tối đa trong một khoảng thời gian ngắn và với ngân sách nhỏ.

“Growth Hacking” cũng có thể hiểu là một kỹ thuật dựa trên thử nghiệm để xác định những cách hiệu quả nhất để phát triển doanh nghiệp. Quá trình

này bao gồm sự kết hợp của tiếp thị, phát triển, thiết kế, kỹ thuật, dữ liệu và phân tích.

Lý do tại sao nó được gọi là “Growth Hacking” là vì nó sử dụng quy trình truy cập trái phép để tìm ra một phương pháp nhanh chóng, hiệu quả về chi phí nhưng sáng tạo để đạt được sự tăng trưởng thay vì tuân theo các quy trình thông thường.

Growth Hacker là ai?

Sử dụng kỹ thuật “Growth Hacking” là những “Growth Hacker”. Vậy “Growth Hacker” sẽ là những người sáng tạo, liên tục tìm tòi những phương thức mới để thu hút được sự chú ý của khách hàng, duy trì và mở rộng về số lượng khách hàng nhằm thu được lợi nhuận.

Một “Growth hacker” là một người thông minh, độc đáo và sáng tạo. Mục tiêu chính của họ là thực hiện các chiến lược sáng tạo, tiết kiệm chi phí để đảm bảo doanh nghiệp có thể thu hút và giữ chân

khách hàng lâu nhất có thể.

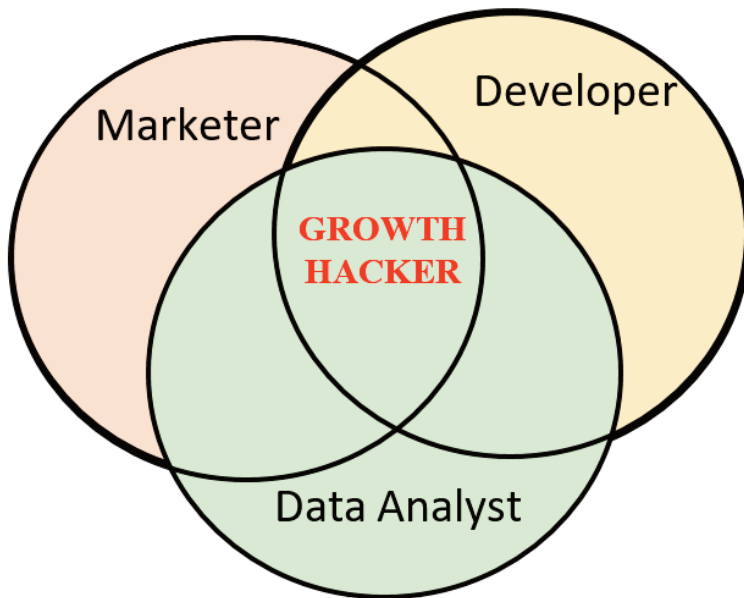
Một hacker tăng trưởng có thể sử dụng kết hợp các phương pháp để đạt được mục tiêu của mình như tiếp thị nội dung, tiếp thị lan truyền, tiếp thị qua email, SEO, thử nghiệm A / B hoặc thiết kế ngược. Nhưng bạn cũng phải nhớ, hacker tăng trưởng có thể là nhà tiếp thị tăng trưởng, tuy nhiên, hacker tăng trưởng không bao giờ có thể được định nghĩa chỉ là nhà tiếp thị.

căn hộ, phòng ngủ ... thành một phòng cho những người đi du lịch, công tác... thuê. Điều này có lẽ là không tưởng nhưng AirBNB đã làm được và trở nên nổi tiếng, đó nhờ vào chiến lược "Growth Hacking với Craigslist".

AirBNB đã nâng cấp platform Craigslist với mục đích để tăng đáng kể lượng người dùng, với hàng trăm người dùng có nhu cầu tìm chỗ ở đang truy cập vào. Khi người

Còn với Dropbox, một case study nổi tiếng, họ đã thiết lập một hệ thống giới thiệu, người giới thiệu sẽ được cấp thêm 250M khi giới thiệu được 1 người tham gia hệ thống. Dropbox còn liên kết tài khoản của mình và chia sẻ thông tin với Twitter và Facebook, đó là một cách miễn phí để có được người dùng mới và phát triển theo cấp số nhân. Dropbox hiện có 500 triệu người dùng và chiến thuật Growth Hacking của họ chắc chắn đã hoạt động hiệu quả.

Với Spotify, thì lại sử dụng Growth Hacking theo tính lan truyền, họ cho phép người dùng đăng bất cứ điều gì họ nghe trên Spotify lên Facebook, từ những ca khúc thịnh hành, sách nói best sellers hay những chia sẻ của doanh nhân... Ở đây, chúng ta có thể hình dung, Spotify đang dùng cách tận dụng nền tảng khác để có khách hàng, vì những "thượng đế" của chúng ta luôn có tính tò mò và thường muốn thể hiện mình với bạn bè của họ...



Growth hacking điển hình

Nói đến Growth hacking, trước tiên ta đề cập đến AirBnB. Đây là một nền tảng công nghệ, cho phép các chủ sở hữu nhà,

dùng điền form để tăng list phòng cho thuê trên AirBNB thì cùng lúc list được gợi ý đăng tải lên Craigslist. Bằng cách này, Craigslist có thể tạo inbound link cho người dùng lẫn AirBNB.

dùng nền tảng khác để có khách hàng, vì những "thượng đế" của chúng ta luôn có tính tò mò và thường muốn thể hiện mình với bạn bè của họ...

Growth hacking như thế nào là hiệu quả?

Để có một chiến lược tăng trưởng, các doanh nghiệp cần tập trung xây dựng danh sách email cho phép tiếp cận khách hàng và truyền tải thông điệp của doanh nghiệp một cách hiệu quả. Danh sách email giúp cho doanh nghiệp tiếp cận với khách hàng tiềm năng trước khi doanh nghiệp cho ra mắt sản phẩm. Tuy nhiên để hiệu quả, doanh nghiệp cần xây dựng thông tin quảng cáo thu hút khách hàng trước khi ra mắt sản phẩm một tuần.

Tạo quan hệ với đối tác và hợp tác kinh doanh là một trong những chiến lược tiếp thị tăng trưởng hiệu quả. Nó sẽ không chỉ tạo ra tiếng vang lớn trên mạng xã hội mà còn gửi lưu lượng truy cập không phải trả tiền có liên quan đến trang web của doanh nghiệp. Đây là cơ hội để đưa tin và sẽ nâng cao khả năng hiển thị các sản phẩm và dịch vụ của doanh nghiệp trên toàn cầu. Bất kỳ công ty vừa và nhỏ nào cũng có thể phát triển sự hợp tác hiệu quả nếu họ tìm được đối tác phù hợp để mang lại giá trị cho thương hiệu của mình và ngược lại.

Sử dụng đòn bẩy thì trường liên kết, nghĩa là doanh nghiệp sử dụng năng lực cốt lõi và tạo ra giá trị mới cho khách hàng mới. Trước khi đánh giá bất kỳ thị trường mới nào, cần xem xét một số yếu tố như đối thủ cạnh tranh? Cơ hội về khối lượng và lợi nhuận? rào cản pháp lý cần giải quyết? Đánh giá kỹ năng của doanh nghiệp và các kênh hiện có. Tìm cách mới để sử dụng những kỹ năng đó giúp doanh nghiệp trên đường đến với các cơ hội tăng trưởng doanh số bán hàng mới.

Tận dụng cộng đồng truyền thông xã hội để quảng bá cho doanh nghiệp, nhận phản hồi từ thị trường và tương tác với những người có ảnh hưởng trong ngành. Một trong những chiến lược tăng trưởng mạng xã hội tốt nhất là tạo một nhóm Facebook xung quanh thương hiệu của doanh nghiệp, nơi khách hàng sẽ tương tác với thương hiệu của doanh nghiệp.

Một trong những việc quan trọng mà doanh nghiệp cần phải thực hiện nữa là theo dõi các đối thủ cạnh tranh lớn nhất của mình, điều này giúp cho nhanh chóng thích ứng và

tận dụng được thế mạnh của mình trong xây dựng chiến lược, kế hoạch kinh doanh. Nhiều doanh nghiệp thất bại do chạy theo cạnh tranh mà không có kế hoạch hành động. Kết quả là chúng không mang lại kết quả như mong muốn. Tuy nhiên, Kế hoạch cũng nên bao gồm phân tích kỹ lưỡng và thường xuyên về blog của đối thủ cạnh tranh (và các từ khóa trong các blog đó) để doanh nghiệp có thể điều chỉnh nội dung của mình hiệu quả nhất.

Xây dựng một chiến lược tiếp thị nội dung linh hoạt giúp doanh nghiệp giải quyết các khiếu nại và thắc mắc nhanh hơn, nó cũng sẽ giúp bạn xử lý các phản đối của khách hàng một cách hiệu quả.

Thế giới Growth hacking không ngừng phát triển kéo theo nhiều thủ thuật mới được phát hiện và ứng dụng hiệu quả. Growth hacking không chỉ đem đến hiệu quả cho các doanh nghiệp khởi nghiệp mà còn dành cho những công ty, tập lớn. Hãy chạm và thử nghiệm ngay khi có thể. ▲

Huỳnh Nhi



Điều tra, đánh giá khả năng chịu tải và đề xuất các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm trên kênh, rạch cho vùng đô thị phía Nam tỉnh Bình Dương

Kết quả nhiệm vụ đã được triển khai thực thực tiễn đem lại nhiều quả kinh tế cho tỉnh nhà. Đặc biệt, kết quả nhiệm vụ đã làm cơ sở đề xuất 03 đề án cấp tỉnh và 01 nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh.

Đây là nhiệm vụ khoa học và công nghệ Trung tâm Quan trắc - Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường chủ trì thực hiện vào năm 2018 do ThS. Tào Mạnh Quân làm chủ nhiệm.

Đề tài được triển khai trong bối cảnh sự gia tăng dân số, tốc độ đô thị hóa và công nghiệp hóa trên địa bàn ảnh hưởng các kênh, rạch vùng đô thị phía Nam bị ô nhiễm làm suy giảm chất lượng nguồn nước mặt cũng như ảnh hưởng đến cuộc sống của người xung quanh. Trong khi đó, vào

thời điểm này tỉnh mới chỉ thực hiện quan trắc chất lượng nước và tập trung xử lý một số nguồn thải xả ra kênh, rạch, chưa đánh giá đầy đủ các nguồn thải, cũng như sức chịu tải của từng kênh, rạch. Do vậy, việc điều tra, đánh giá nguồn thải vào lưu vực từng kênh, rạch nằm trên vùng đô thị phía Nam của tỉnh và đánh giá khả năng chịu tải của từng kênh, rạch là một nhiệm vụ cần thiết. Đây chính là cơ sở xây dựng các biện pháp cụ thể nhằm giải quyết triệt để tình trạng ô nhiễm môi trường trên các kênh, rạch. Đồng thời, phục vụ đắc lực và kịp thời cho

công tác quản lý, kiểm soát chất lượng môi trường nói chung và môi trường nước mặt nói riêng, góp phần tích cực trong việc đảm bảo sự phát triển bền vững kinh tế xã hội trên địa bàn.

Với lợi thế là đơn vị duy nhất trên địa bàn tỉnh có chức năng tổ chức thực hiện công tác quan trắc tài nguyên và môi trường, đo đạc và lập báo cáo giám sát môi trường, thực hiện trưng cầu giám định phục vụ công tác thanh kiểm tra về bảo vệ môi trường cho các cơ quan quản lý nhà nước trên địa bàn tỉnh Bình Dương. Đơn vị chủ

tri đã tập trung nguồn lực có chuyên môn cao và kinh nghiệm trong lĩnh vực này triển khai nhiệm vụ với mục tiêu xác định và đánh giá các nguồn thải xả nước thải vào lưu vực của từng kênh, rạch; đánh giá được khả năng chịu tải của từng kênh, rạch; đề xuất các giải pháp quản lý và kỹ thuật nhằm giảm thiểu ô nhiễm trên các kênh, rạch là nguồn tiếp nhận nước thải công nghiệp vùng đô thị phía Nam tỉnh Bình Dương.

Qua kết quả triển khai cho thấy, hệ thống dữ liệu hiện tại liên quan đến chất lượng nước mặt và tải lượng các chất ô nhiễm thải và 10 suối, kênh, rạch vùng đô thị phía Nam còn rất nghèo nàn. Việc tính toán tải lượng ô nhiễm của một số nguồn chính, dự báo diễn biến chất lượng nước, xác định được khả năng tiếp nhận các nguồn thải của sông, tính toán được tải trọng tối đa được phép xả thải, tải lượng cắt giảm từng tiểu lưu vực, là cơ sở khoa học quan trọng để các cơ quan quản lý xem xét hoạch định các chủ trương, chính sách trong phát triển kinh tế xã hội



gắn với bảo vệ tài nguyên và môi trường nước sông, đặc biệt là việc kiểm soát tải lượng ô nhiễm cho phép các nhà máy, các khu công nghiệp... thải ra nguồn tiếp nhận.

Đề tài đã số hóa 1.261 nguồn thải bao gồm thông tin nguồn thải và lựa chọn lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải của 200 nguồn thải; số hóa 239 kết quả chất lượng nước mặt của 10 suối, kênh, rạch khu vực phía Nam, 96 kết quả mẫu nước mặt tại 2 trạm đo thủy văn sông Thị Tím và Suối Cát.

Đi từ kết quả đánh giá về thực trạng chất lượng nước 10 suối, kênh, rạch và công tác quản lý môi trường vùng đô thị phía Nam, đến kết quả tính toán tải lượng các nguồn

ô nhiễm chính, đề tài đã ứng dụng mô hình MiKE 11, chỉ số WQI để tính toán kết quả đánh giá khả năng chịu tải và diễn biến chất lượng nước 10 suối, kênh, rạch vùng đô thị phía Nam ở thời điểm hiện tại (2017) và dự báo đến năm 2020, 2030 là bức tranh tổng thể để có thể đánh giá được hiệu quả công tác quản lý nguồn nước vùng đô thị phía Nam thời gian qua và những thách thức mới sẽ nảy sinh trong công tác quản lý và bảo vệ nguồn nước này trong tương lai.

Các giải pháp quản lý thống nhất và tổng hợp bảo vệ chất lượng nước 10 suối, kênh, rạch vùng đô thị phía Nam tỉnh Bình Dương được đề xuất cũng là một kết quả nghiên cứu mới có tính hệ thống, tổng

hợp cao có tính định lượng của đề tài mà trước đây cũng chưa có bất cứ một công trình nghiên cứu nào thực hiện, đặc biệt là mô hình tổ chức, điều phối thích hợp, khả thi, hiệu quả để tổ chức triển khai kế hoạch hành động cụ thể với tinh thần nói là làm có tính độ phá về quản lý và bảo vệ nguồn nước 10 suối, kênh, rạch vùng đô thị phía Nam tỉnh Bình Dương.

Đề tài góp phần cung cấp thông tin tin cậy về thực trạng chất lượng nước, tải lượng ô nhiễm các nguồn thải chính, khả năng chịu tải và diễn biến chất lượng nước vùng đô thị phía Nam tỉnh Bình Dương, hỗ trợ tích cực cho các cơ quan quản lý nhà nước trong việc xem xét, hoạch định các chính sách phát triển kinh tế xã hội gắn với bảo vệ chất lượng nước vùng đô thị phía Nam tỉnh Bình Dương nói riêng và tỉnh Bình Dương nói chung, cũng như trong việc kiểm soát các nguồn thải hiện hữu, xử lý các nguồn thải lớn, cấp phép đầu tư mới trên các tiểu lưu vực cũng như di dời các cơ sở đang gây ô nhiễm mà không có

giải pháp khắc phục, xây dựng hạn mức xả thải tải lượng chất ô nhiễm vào trong nước sông... nhằm bảo vệ chất lượng nguồn nước tỉnh Bình Dương.

Đề tài góp phần làm rõ thêm việc ứng dụng hệ thống các giải pháp quản lý thống nhất và tổng hợp bảo vệ chất lượng nước khả thi trên toàn vùng đô thị phía Nam tỉnh Bình Dương và tỉnh Bình Dương, là cơ sở tin cậy để các cơ quan quản lý xây dựng chương trình/kế hoạch hành động cụ thể bảo vệ nguồn nước tỉnh Bình Dương trong hiện tại và tương lai, phát huy các nỗ lực tổng hợp của các tỉnh, thành, vai trò của cộng đồng cho nhiệm vụ này.

Các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm các kênh rạch trên địa bàn tỉnh Bình Dương trong khuôn khổ nhiệm vụ

Nhóm giải pháp phi công trình:

- Tiếp tục hoàn thiện chính sách, quy hoạch, quy định có liên quan đến bảo vệ nguồn nước: (1) Ban hành quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình

Dương thay thế quy định bảo vệ môi trường năm 2016; (2) Ban hành quy định phân vùng chất lượng nước và quản lý nguồn nước trên địa bàn tỉnh; (3) Ban hành quy định về phân vùng xả thải các kênh, rạch, sông, suối trên địa bàn tỉnh; (4) Ban hành quy định sử đổi về bố trí các ngành nghề sản xuất công nghiệp trên địa bàn tỉnh; (5) xây dựng kế hoạch và lộ trình chuyển đổi công năng các khu công nghiệp, cụm công nghiệp và (6) ban hành chính sách hỗ trợ, rà soát lập danh sách các cơ sở gây ô nhiễm môi trường phải di dời ra khỏi các địa bàn Thủ Dầu Một, Thuận An và Dĩ An.

- Tăng cường hiệu lực quản lý nhà nước về quản lý các nguồn thải: (1) Tăng cường công tác thanh, kiểm tra; (2) Tăng cường phối hợp giữa các cấp quản lý, các ngành; (3) Đẩy mạnh việc phân cấp, ủy quyền về quản lý tài nguyên nước, quản lý các nguồn thải theo lưu vực sông và (4) Bồi dưỡng, đào tạo nâng cao trình độ chuyên môn và năng lực quản lý của cán bộ môi trường các cấp.

- Áp dụng các công cụ kinh tế, kỹ thuật và ứng dụng khoa học công nghệ trong quản lý lưu vực sông: (1) Tăng cường hỗ trợ các doanh nghiệp vay với lãi suất ưu đãi từ Quỹ bảo vệ môi trường tỉnh để xử lý nước thải; (2) Phân cấp và đẩy mạnh việc thu phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp; (3) Tiếp tục đầu tư mở rộng các hệ thống quan trắc tự động; hoàn thiện cơ sở dữ liệu về nguồn thải và ứng dụng phương pháp dự báo, mô phỏng chất lượng nước bằng mô hình và (4) Nghiên cứu xây dựng hệ thống thông tin xử lý dữ liệu nguồn thải và chất lượng nước mặt trực tuyến; tích hợp phương pháp dự báo diễn biến chất lượng nước mặt bằng phương pháp mô hình và quan trắc tự động.

- Tuyên truyền nâng cao nhận thức và đẩy mạnh xã hội hóa: (1) Tổ chức thực hiện các chương trình truyền thông môi trường; (2) xây dựng và nhân rộng mô hình cộng đồng tham gia tự quản môi trường tại các khu dân cư; (3) Tuyên truyền vận động nhân dân

đấu nổi nước thải sinh hoạt vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải đô thị; (4) nâng cao nhận thức môi trường cho cộng đồng doanh nghiệp và (5) Đẩy mạnh công tác xã hội hóa về bảo vệ môi trường.

Nhóm giải pháp công trình: (1) Đầu tư các hệ thống thu gom, xử lý nước thải đô thị và (2) Nạo vét khơi thông dòng chảy.

Ngoài ra, đề tài còn đề xuất một số giải pháp riêng cho từng nhóm tiểu lưu vực trong nghiên cứu.

03 đề án cấp tỉnh và 01 nhiệm vụ khoa học cấp tỉnh được đề xuất từ kết quả thực hiện nhiệm vụ “Điều tra, đánh giá khả năng chịu tải và đề xuất các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm trên kênh, rạch cho vùng đô thị phía Nam tỉnh Bình Dương”:

- Đề án: “Xây dựng quy định phân vùng xả thải các kênh rạch, sông suối trên địa bàn tỉnh Bình Dương”, kết quả đề án là cơ sở khoa học để Sở Tài nguyên và Môi trường trình Ủy ban nhân dân tỉnh quy định phân vùng xả thải các kênh rạch, sông suối trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

- Đề án “ Điều tra, khảo sát xây dựng cơ sở dữ liệu để đánh giá sức chịu tải và dự báo chất lượng nước các kênh, sông, suối trên địa bàn tỉnh Bình Dương” là mở rộng phát triển của đề tài “Điều tra đánh giá khả năng chịu tải và đề xuất các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm trên kênh, rạch cho vùng đô thị phía Nam tỉnh Bình Dương” từ 9 suối, kênh, rạch chính vùng đô thị phía Nam tỉnh Bình Dương lên 27 suối, kênh, rạch cho toàn tỉnh.

- Đề án: “Điều tra, đánh giá, phân loại và hoàn thiện cơ sở dữ liệu các nguồn thải trên địa bàn tỉnh Bình Dương” bổ sung dữ liệu nguồn thải để kết quả đánh giá, dự báo chất lượng nước mặt ngày càng chính xác.

- Nhiệm vụ khoa học và công nghệ: “Nghiên cứu đề xuất hệ thống thông tin xử lý số liệu trực tuyến phục vụ công tác quan trắc môi trường nước tại Bình Dương” được đưa vào nhiệm vụ vào năm 2020 tại quyết định số 2872/QĐ- UBND ▲.

Thy Diễm

Phát hiện chỗ trống trong bãi đậu xe có Camera quan sát

Đây là luận văn sau đại học của tác giả Nguyễn Thị Thanh Trúc thực hiện vào năm 2019 với mục tiêu nhằm đề xuất mô hình đơn giản, hạn chế tối đa các chi phí với độ chính xác có thể chấp nhận được nhằm phát hiện chỗ trống trong bãi đậu xe có camera giám sát. Với camera cố định lắp đặt trong bãi đậu xe đã thiết lập tọa độ thể hiện vị trí của các chỗ đậu xe trong từng khung hình. Đồng thời, luận văn cũng muốn thử nghiệm phương pháp rút trích đặc trưng từ các phương pháp cơ bản đến việc sử dụng mô hình học sâu để huấn luyện các ảnh tĩnh bằng phương pháp học máy.

Luận văn đã đưa ra bài toán cần giải quyết là dữ liệu video được thu từ camera có độ thu phóng tốt, lấy được ảnh bãi đậu xe có vạch kẻ. Camera có độ thu phóng tốt phục vụ giám sát bãi đậu xe rộng nhất có thể. Dựa vào các ảnh thu được đã gắn tọa độ thể hiện vị trí của từng chỗ đậu xe để phân biệt vị trí đậu xe còn trống với vị trí đậu xe không còn trống.

Qua đó cho thấy thách thức của bài toán được đặt ra là góc nhìn của camera, điều kiện ánh sáng là có ảnh hưởng đến dữ liệu thu thập. Thách thức này ảnh hưởng đến độ chính xác của hệ thống khi xác định đối tượng trong ảnh, nhận dạng và tiên đoán; sự biến thiên lớn trong các chỗ đậu xe chẳng hạn như có vũng nước, có đồ vật lạ... cũng là thách thức của bài toán. Một hệ thống phát hiện chính xác các chỗ có xe đậu với các chỗ không có xe đậu.

Với những thách thức của bài toán đặt ra, luận văn tập trung giải quyết vấn đề phát hiện các chỗ đậu xe trống và thống kê chính xác số lượng các chỗ đậu xe còn trống, mong muốn là tăng độ chính xác của phương pháp trên một hệ thống các thiết bị không mạnh.

Từ bài toán đặt ra, tác giả đã tiến hành tìm hiểu các phương pháp nhận dạng cũng như phát hiện các vị trí đậu xe trống trong bãi đậu xe. Việc phát hiện ra chỗ trống trong bãi đậu xe, tác giả đã dựa vào mô hình AdaBoost và SVM. Trong đó, mô hình AdaBoost cho kết quả tốt là nhờ vào việc chọn bộ phân lớp yếu phù hợp, còn mô hình SVM tùy thuộc vào việc chọn “hàm nhân”. Bộ phân lớp yếu của mô hình AdaBoost được chọn để thực nghiệm cho bài toán là cây quyết định nông và qua thực nghiệm cụ thể số cây quyết định nông: 10, 40, 60, 100, 120, 256 thì kết quả nhận được khi số cây quyết định 120 và 256 là tốt nhất. Đối với mô hình SVM hàm nhân tuyến tính cho ra kết quả tốt nhất...

Kết quả, đề tài đã phát hiện chỗ trống trong bãi đậu xe dựa vào cường độ ánh sáng của các điểm ảnh trong vùng ảnh. Dựa vào thông tin của ảnh, con người có thể dễ dàng phân tích, đánh giá cũng như phát hiện các chỗ đậu xe trống trong ảnh, nhưng để cho máy tính có thể tự hiểu, đánh giá, đưa ra một nhận định chính xác là một thách thức trong ngành thị giác máy tính.

Ý nghĩa của đề tài nhằm tăng cường khả năng hiểu ảnh của máy tính, giúp máy tính đưa ra những nhận định chính



dùng các điểm lảng giềng (gp) của giá trị tâm (gc) chọn làm ngưỡng xác định. Từ đó, xác định được mô hình ngưỡng dựa trên việc so sánh giá trị tâm (gc) với các điểm lảng giềng (gp).

Mô hình VGG16: Trong mô hình mạng học sâu có 2 khía cạnh cần quan tâm là tính bất biến và tính kết hợp. Với cùng một đối tượng, nếu đối tượng này được

xác một cách tự động. Nói cách khác, máy tính có thể hiểu được các thông tin trong ảnh để phát hiện đối tượng được chính xác hơn. Từ đó, hệ thống phát hiện và thống kê chỗ đậu xe trống hỗ trợ cho người điều khiển xe cũng như người quản lý bãi đậu xe tiết kiệm được thời gian. Để hiểu và phát hiện được chỗ đậu xe trống, chúng ta cần làm cho máy hiểu được sự khác biệt về cường độ ánh sáng giữa các vùng ảnh trong ảnh. Đề tài giúp cho máy tính hiểu chỗ đậu xe trống dựa trên đặc trưng LBP và đặc trưng được trích xuất từ mô hình VGG16.

Với ý nghĩa thực tiễn, ngày nay có rất nhiều nghiên cứu tập trung phát hiện chỗ trống trong bãi đậu xe nhằm tiết kiệm thời gian, chi phí của người lái xe đồng thời hạn chế sự ô nhiễm môi trường tự lượng khí thải của xe. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu cũng hỗ trợ cho người quản lý trong việc giám sát và thống kê lưu lượng xe trong bãi đậu xe.

Đặc trưng LBP (Local Binary Pattern) - đặc trưng cục bộ địa phương do Ojala đề xuất năm 1996 và được cải tiến vào năm 2002, 2007. Mục tiêu của LBP là

chiều theo các góc độ khác nhau thì độ chính xác của thuật toán sẽ bị ảnh hưởng đáng kể. Tính kết nối cục bộ cho ta các cấp độ biểu diễn thông tin từ mức độ thấp đến mức độ cao và trừu tượng hơn thông qua phép tích chập từ các bộ lọc. Đó là lý do tại sao mạng tích chập cho ra mô hình với độ chính xác cao. Vì vậy Luận văn đã lựa chọn học chuyển tiếp trên mô hình VGG16 để thực hiện rút trích đặc trưng.

Mô hình SVM là một trong những lựa chọn tốt nhất cho các bài toán lớp nhị phân. Mục tiêu của SVM là huấn luyện một mô hình gán các đối tượng không nhìn thấy mới vào một lớp cụ thể. Điểm mạnh của SVM là việc sử dụng phương pháp hạt nhân giúp cho SVM không còn bị giới hạn bởi việc phân lớp một cách tuyến tính, hay nói cách khác các siêu phẳng có thể được hình thành từ các hàm phi tuyến tính. ▲

Ngọc Loan

Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021-2030, định hướng đến 2050

Với quan điểm tiếp cận và ứng dụng nhanh nhất các thành tựu khoa học, công nghệ, quản lý nhất là Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư; sử dụng tài nguyên hiệu quả, tiết kiệm năng lượng, nguyên liệu, nhiên liệu; ngành vật liệu xây dựng phát triển, đáp ứng nhu cầu cơ trong nước, có sản phẩm tiêu chuẩn quốc tế góp phần thúc đẩy tăng trưởng và phát triển kinh tế xã hội, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1266/QĐ-TTg vào ngày 18/8/2020 phê duyệt Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021-2030, định hướng đến 2050.

Mục tiêu loại bỏ hoàn toàn công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng lạc hậu, tiêu tốn nhiều tài nguyên, gây ô nhiễm môi trường, Thủ tướng yêu cầu đầu tư khoa học công nghệ hiện đại góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm, sử dụng hiệu quả tài nguyên và bảo vệ môi trường; nghiên cứu phát triển sản phẩm mới, công nghệ mới, sử dụng phế thải làm nguyên liệu, nhiên liệu thay thế, giảm tiêu hao năng lượng, nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm; đẩy mạnh nghiên cứu trong lĩnh vực chế tạo cơ khí, sản xuất thiết bị, phụ tùng thay thế, tăng cường ứng dụng cơ giới hóa, tự động hóa trong sản xuất vật liệu; nghiên cứu phát triển các loại vật liệu phù

hợp, tăng năng suất lao động và giảm giá thành sản phẩm.

Bên cạnh đó, cần chú trọng công tác đào tạo, bồi dưỡng cán bộ quản lý doanh nghiệp; đào tạo đội ngũ chuyên gia, kỹ sư có trình độ chuyên môn cao; đào tạo nhân viên kỹ thuật và đội ngũ công nhân lành nghề, có khả năng nắm bắt công nghệ mới, làm chủ dây chuyền sản xuất hiện đại, chủ động trong công tác thiết kế, phát triển sản phẩm mới.

Thủ tướng chỉ đạo Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương tổ chức thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và công nghệ cấp quốc gia về sản xuất vật liệu xây dựng; ưu tiên các nhiệm vụ ứng dụng công nghệ thông tin; sử dụng dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, internet kết nối vạn vật vào quy trình quản lý, sản xuất; tái chế, tận dụng các loại chất thải trong sản xuất vật liệu xây dựng, tiết kiệm tài nguyên, nhiên liệu, tiết kiệm năng lượng, giảm phát thải khí nhà kính và các giải pháp khoa học về bảo vệ môi trường; bố trí nguồn vốn thuộc ngân sách nhà nước cho việc nghiên cứu, thiết kế chế tạo, thử nghiệm những thiết bị mới, những thiết bị phụ trợ và các thiết bị, phụ tùng thay thế sửa chữa thuộc lĩnh vực này. ▲

Ngọc Loan

Đầu tư máy móc tiên tiến trong doanh nghiệp vừa và nhỏ

Trong nền kinh tế thị trường, lợi nhuận và giá trị thương mại luôn được coi là yếu tố sống còn của doanh nghiệp. Để đạt được những điều này, thì doanh nghiệp phải tìm được chỗ đứng cho mình, bằng việc áp dụng khoa học kỹ thuật công nghệ và biết vận dụng một cách có hiệu quả. Cụ thể là việc đưa máy móc thiết bị công nghệ hiện đại vào sản xuất, với máy móc thiết bị tiên tiến, doanh nghiệp sẽ tiết kiệm được chi phí nguyên vật liệu cho một đơn vị sản phẩm, ít tiêu hao nhiên liệu hơn, hạn chế phế phẩm. Đồng thời, giảm bớt lao động thủ công. Từ đó góp phần hạ giá thành sản xuất sản phẩm, chất lượng, mẫu mã đa dạng và có khả năng cạnh tranh cao trên thị trường.

Công ty TNHH Thớt gỗ Thanh Điền, nằm trên địa bàn Khu Phố Thạnh Lợi, Phường An Thạnh, TP.Thuận An. Một doanh nghiệp có gần 20 năm sản xuất thớt, chày gỗ và gần đây là các sản phẩm gia

dụng như: Tô, chén, đĩa, muống, bàn ghế,... Đơn vị được thụ hưởng ứng dụng máy móc thiết bị tiên tiến vào sản xuất từ chương trình Khuyến công tỉnh. Sau 2 năm đổi mới, đầu tư công nghệ, thương hiệu Thớt Gỗ Thanh Điền đã và đang tạo được vị thế trên thị trường trong và ngoài nước. Ông Đỗ Thanh Điền - Chủ doanh nghiệp Gỗ Thanh Điền chia sẻ: Vốn là cơ sở sản xuất thủ công kế thừa từ truyền thống của gia đình. Hiện nay, doanh nghiệp đang dần chuyển đổi phương thức sản xuất từ bán thủ công lên 90% máy móc. Bởi doanh nghiệp nhận thức được nếu không đầu tư máy móc thì sản phẩm sẽ không có chỗ đứng và cạnh tranh được trên thị trường. Máy móc tiên tiến không chỉ giúp tăng năng suất, mà còn tạo ra sản phẩm đồng đều. Chẳng hạn, một cái cối tiện bằng tay thì 10 cái cối làm ra không giống nhau, nhưng khi chuyển qua công nghệ CNC thì dù có sản xuất 1000 chiếc ra cũng vẫn

giống nhau. Khi chưa có máy CNC thì doanh nghiệp chỉ làm ra khoảng 600 chiếc/ngày, nhưng qua công nghệ CNC thì trung bình sản xuất từ 3000 - 4000 sản phẩm/ngày. Thậm chí có thể ra tới trên 5 - 6 ngàn sản phẩm nếu người lao động thao tác máy tốt.

Có thể nói, thay đổi phương thức sản xuất, bằng việc ứng dụng máy móc tiên tiến đã tạo ra những sản phẩm đẹp hoàn hảo, đồng đều, năng suất tăng gấp nhiều lần. Hiện nay, doanh nghiệp Thớt Gỗ Thanh Điền sản xuất khoảng 50 - 60 ngàn sản phẩm thớt, chày gỗ/tháng. Sản phẩm không chỉ tiêu thụ nội địa trong chuỗi siêu thị Bách Hóa Xanh tại hơn 60 tỉnh thành, mà còn xuất đi thị trường Trung Quốc, Nhật, Pháp và một số nước Trung Đông. Từ một cơ sở nghề truyền thống làm thớt, chày thủ công, đến nay doanh nghiệp này đã gần như hoàn thiện qui trình sản xuất khép kín, với 90% phụ thuộc máy móc. Với chiếc máy cắt

CNC đầu tư gần 500 triệu đồng (trong đó, nguồn khuyến công hỗ trợ là 50%) Thanh Điền đã không chỉ dừng lại ở 2 sản phẩm truyền thống là chày và thớt, mà chuyển sang sản xuất thêm nhiều sản phẩm mới như: Chén, tô, muống, đĩa, phù điêu, đồ chơi mỹ nghệ, bộ bàn ghế đã ngoại, tấm lót sàn...

hoạt cao trong công việc lập trình, tiết kiệm được thời gian; cắt, gọt đạt được độ chính xác cao ngay cả với loạt sản phẩm nhỏ. Qua đó, không những rút ngắn các công đoạn thủ công, nâng cao năng suất, giảm chi phí sản xuất, tăng tính cạnh tranh cho sản phẩm mà còn góp phần giải phóng

móc lạc hậu tạo ra sản phẩm không ổn định về chất lượng, năng suất không cao, phụ thuộc rất lớn vào tay nghề của người lao động: Thì máy móc tiên tiến hơn sẽ khắc phục được những nhược điểm trên.

Hội nhập kinh tế đã mở ra cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa nhiều cơ hội

để quảng bá sản phẩm. Song cũng tạo nên nhiều cạnh tranh gay gắt, nhất là với các doanh nghiệp sản xuất hàng truyền thống. Do đó, để tồn tại các doanh nghiệp bắt buộc phải hòa mình vào dòng chảy thị trường. Một trong những yếu tố tiên quyết là ứng



Theo anh Đỗ Thanh Điền, kể từ khi ứng dụng máy CNC, thì doanh nghiệp có cơ hội để phát triển thêm nhiều sản phẩm đa dạng. Máy CNC có thể tạo ra các sản phẩm có hình dạng bất kỳ, phức tạp từ hình vẽ 3D, file mẫu trên máy vi tính. Bên cạnh đó, máy CNC có tính linh

sức lao động, cải thiện môi trường sản xuất.

Việc đổi mới dây chuyền máy móc, ứng dụng công nghệ vào sản xuất tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ đã và đang phát huy được hiệu quả trong sản xuất và kinh doanh. Nếu trước đây, sản xuất thủ công hoặc máy

dụng khoa học công nghệ, máy móc tiên tiến để nâng cao chất lượng và giải quyết bài toán chi phí nhân công. Điểm chung của hầu hết các doanh nghiệp vừa và nhỏ là sản xuất thủ công, hoặc đang sử dụng máy móc cũ, lạc hậu. Điều này dẫn đến một thực tế: năng suất

thấp, giá thành sản phẩm cao, chất lượng thấp. Sản phẩm làm ra không đáp ứng được thị hiếu ngày càng cao của thị trường trong và ngoài nước. Ưu điểm của sản phẩm truyền thống là bản sắc riêng, gần gũi với văn hóa truyền thống, nhưng lại có nhược điểm giá thành cao, sản phẩm không đồng đều như sản phẩm công nghiệp.

Doanh nghiệp gồm Như Ngọc, nằm trên địa bàn phường Hưng Định, Tp Thuận An là một ví dụ. Ông Trương Tư, chủ doanh nghiệp là người kế thừa đời thứ 4 về làm gốm mỹ nghệ. Thời kỳ hưng thịnh nhất của nghề gốm Bình Dương thì gia đình ông chủ yếu làm chậu, lu, khạp....cung cấp đi khắp các vùng trong và ngoài tỉnh. Bước vào thời kỳ hội nhập, cơ sở sản xuất gốm của ông Tư cũng gặp khó khăn như các cơ sở sản xuất gia truyền khác, do không cạnh tranh được với sản phẩm công nghiệp. Vốn là người có năng khiếu về mỹ thuật nên ông Tư đã nhạy bén chuyển hướng sản xuất sang đồ mỹ nghệ. Ông chọn dòng gốm Mosaic chuyên về làm tranh tường và bàn ghế nội, ngoại thất. Đây là dòng

gốm “ghép mảnh” được tạo nên từ các viên gạch gốm, rất được thị trường ưa chuộng. Song, dù đã có sự chuyển mình nhưng doanh nghiệp Như Ngọc vẫn gặp nhiều khó khăn, bởi sản xuất thủ công, máy móc lạc hậu, chấp vá. Năm 2019, được hỗ trợ từ nguồn vốn Khuyến công, doanh nghiệp này đã đầu tư một máy cắt sắt tự động, một máy cuốn và một máy cắt mài giúp cải tiến khâu hoàn thiện sản phẩm gốm Mosaic. Việc đầu tư các máy trên đã giúp doanh nghiệp rút ngắn thời gian hoàn thiện sản phẩm, không còn phải thuê gia công bên ngoài các công đoạn định hình khung sắt của sản phẩm chân bàn, ghế... Đồng thời, ổn định về chất lượng, kích thước và mẫu mã sản phẩm.

Đầu tư máy móc không chỉ giúp cải tiến chất lượng, mẫu mã, năng suất mà doanh nghiệp còn tiết giảm được thời gian và chi phí sản xuất. Theo ông Tư, trước đây, các sản phẩm phụ trợ như: khung, chân bàn, ghế, đều phải gia công bên ngoài, nên sản phẩm chưa đạt thẩm mỹ, thiếu độ chính xác và sắc sảo. Hiện nay, việc đầu tư thêm máy móc mới đã giúp doanh nghiệp tiết

kiệm được khoảng 10% chi phí sản xuất.

Theo các chuyên gia, Doanh nghiệp nhỏ và vừa đóng vai trò rất quan trọng trong nền kinh tế; không chỉ ở các nước có nền kinh tế chuyển đổi như Việt Nam mà kể cả các nước phát triển trên thế giới. Bình Dương hiện có hàng ngàn doanh nghiệp vừa và nhỏ, với 32 làng nghề, 9 nghề truyền thống và 55 làng nghề truyền thống. Các sản phẩm nghề truyền thống ngoài gỗ, gốm sứ, còn có sơn mài, mây tre đan... Thời gian qua, các đề án, các chương trình hỗ trợ ứng dụng máy móc, thiết bị tiên tiến từ nguồn vốn khuyến công đã góp phần tạo động lực cho các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp làng nghề hoạt động hiệu quả, tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường. Với mức hỗ trợ 50% kinh phí đầu tư thiết bị, máy móc nhưng không quá 300 triệu đồng, đã tạo động lực, khuyến khích các thành phần kinh tế tư nhân ứng dụng khoa học công nghệ. Từ đó, góp phần thúc đẩy phát triển công nghiệp tỉnh nhà theo hướng hiện đại, bền vững, thân thiện với môi trường.

Thu Huyền

Kinh tế tập thể tỉnh Bình Dương:

Áp dụng khoa học và công nghệ, xây dựng nông thôn mới và giảm nghèo bền vững

Trong thời gian qua, kinh tế tập thể (KTTT), hợp tác xã (HTX) đã góp phần đáng kể vào sự phát triển kinh tế - xã hội chung của tỉnh. Trong bối cảnh tình hình kinh tế gặp nhiều khó khăn, nhưng lĩnh vực kinh tế tập thể vẫn duy trì và phát triển, nhiều tổ hợp tác (THT), HTX làm ăn có hiệu quả, các HTX đều bảo đảm đầy đủ các nguyên tắc theo Luật HTX, huy động được nguồn lực, đa dạng hóa ngành nghề, chủ động góp vốn đầu tư đổi mới công nghệ, nhà xưởng, thiết bị sản xuất, mở rộng quy mô tạo thêm sản phẩm mới, liên kết với các thành phần kinh tế, công ty, doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh để phát triển sản xuất - kinh doanh đem lại hiệu quả cho HTX, xã viên, giải quyết thêm việc làm cho người lao động...

Giai đoạn 2016 - 2020, KTTT, HTX phát triển về số lượng, phương thức hoạt động, quy mô của HTX và phạm vi hoạt động của HTX; góp phần tăng

khả năng cạnh tranh, chủ động nghiên cứu, mở rộng thị trường, hầu hết HTX làm ăn đều có lãi, thực hiện đầy đủ nghĩa vụ thuế đối với Nhà nước; thu nhập, đời sống thành viên, người lao động hàng năm đều tăng lên.

Tính đến 30/6/2020, toàn tỉnh hiện có 130 THT với 1.258 thành viên, vốn hoạt động 40,2 tỷ đồng; có 187 HTX (đều hoạt động theo Luật HTX năm 2012) với 30.380 thành viên, vốn điều lệ hơn 800 tỷ đồng. Trong đó, số HTX ở từng lĩnh vực như sau: Vận tải: 50 HTX, Nông nghiệp: 54 HTX, TTCN: 13 HTX, Xây dựng: 11 HTX, Thương mại - dịch vụ: 28 HTX, Môi trường: 21 HTX và 10 quỹ tín dụng nhân dân.

Trong giai đoạn này, tỉnh đã triển khai nhiều chính sách ưu đãi, hỗ trợ cho HTX như: đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực về kiến thức quản lý, điều hành HTX; nghiệp vụ kiểm soát, nghiệp vụ kế toán, thuế; hỗ trợ thí điểm mô hình đưa cán bộ trẻ tốt nghiệp đại học, cao đẳng

về làm việc có thời hạn ở HTX; chính sách xúc tiến thương mại, mở rộng thị trường; chính sách ứng dụng kỹ thuật và công nghệ mới; Chính sách tiếp cận vốn và quỹ hỗ trợ phát triển HTX; Chính sách tạo điều kiện tham gia các chương trình mục tiêu, chương trình phát triển kinh tế - xã hội...

Về chính sách ứng dụng kỹ thuật và công nghệ mới, trong giai đoạn này Tỉnh đã xây dựng các đề tài cấp Quốc gia, cấp tỉnh nhằm hỗ trợ KTTT phát triển bền vững như: đề tài Xây dựng quản lý và phát triển nhãn hiệu tập thể “Sơn mài Bình Dương”; đề tài Xây dựng quản lý và phát triển nhãn hiệu tập thể “Bưởi Bạch Đằng”, “Măng cụt Lái Thiêu”; đề tài Phát triển du lịch sinh thái và làng nghề Bình Dương... Hỗ trợ triển khai xây dựng Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001-2015 cho 05 HTX; Mã số - Mã vạch hàng hóa cho 05 HTX; Hướng dẫn đăng ký lập quyền về nhãn hiệu

hàng hóa cho 03 HTX.

Phối hợp cùng với Sở Khoa học và Công nghệ xét duyệt dự án ứng dụng khoa học và công nghệ, giải quyết cho 02 HTX (HTX Chăn nuôi Tâm Phát, HTX Cao su Nhật Hưng) được vay vốn ưu đãi 6 tỷ 900 triệu đồng để đầu tư ứng dụng dây chuyền sản xuất; Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Trung tâm kinh doanh VNPT - Bình Dương đã hỗ trợ 50% kinh phí in 50.000 tem truy xuất nguồn gốc sản phẩm QR-Code cho 04 HTX.

Có thể nói, trong giai đoạn 2016-2020, Kinh tế tập thể tỉnh Bình Dương đã có những chuyển biến mạnh mẽ về nội dung, phương thức hoạt động, quy mô của HTX được thể hiện qua số lượng thành viên và phạm vi hoạt động của HTX; số lượng các HTX áp dụng khoa học công nghệ mới, hiện đại vào sản xuất, kinh doanh, tham gia vào sản xuất nông nghiệp công nghệ cao ngày càng nhiều, đặc biệt, các HTX nông nghiệp đã hoạt động gắn với các sản phẩm chủ lực của vùng, thực hiện liên kết chuỗi. Nhiều HTX liên kết với các siêu thị, doanh

nh nghiệp lớn để mở rộng thị trường tiêu thụ, góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm, khả năng cạnh tranh cũng như chủ động nghiên cứu, mở rộng thị trường, không những trong nước mà còn xuất khẩu...

Khu vực KTTT, HTX tiếp tục phát triển về số lượng và chất lượng, đóng góp tích cực cho phát triển kinh tế - xã hội, phù hợp với chủ trương đổi mới mô hình tăng trưởng gắn với tái cơ cấu nền kinh tế, nhất là tái cơ cấu nông nghiệp, xây dựng nông thôn mới và giảm nghèo bền vững. Các địa phương đẩy mạnh thực hiện tiêu chí số 13 về hình thức tổ chức sản xuất trong Bộ tiêu chí quốc gia về xây dựng nông thôn mới góp phần thúc đẩy thành lập và nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động của HTX.

Môi trường đầu tư kinh doanh của khu vực HTX được cải thiện rõ rệt; chính sách hỗ trợ, ưu đãi đối với HTX được trung ương và địa phương quan tâm và dành nguồn lực để tổ chức triển khai thực hiện bước đầu có hiệu quả như: chính sách đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực; chính sách hỗ

trợ xúc tiến thương mại, mở rộng thị trường cho HTX; chính sách tiếp cận vốn và ưu đãi về tín dụng; hỗ trợ thành lập mới; về hỗ trợ đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng; hỗ trợ giao đất, cho thuê đất; hỗ trợ chế biến sản phẩm...

Bên cạnh những kết quả đạt được, KTTT vẫn còn gặp một số khó khăn, hạn chế như: Khu vực KTTT chưa thật sự hấp dẫn đối với người lao động và nhân dân; việc phát triển các hình thức kinh tế hợp tác đa dạng như các tổ, nhóm liên kết, các câu lạc bộ còn hạn chế...; năng lực nội tại ở một số HTX còn yếu kém, quy mô nhỏ, cơ sở vật chất kỹ thuật nghèo nàn, trình độ công nghệ lạc hậu; sự gắn kết lợi ích giữa HTX và thành viên mờ nhạt; lợi ích kinh tế trực tiếp do HTX mang lại cho thành viên chưa nhiều; trong quá trình chuyển đổi và phát triển cũng còn một số HTX chưa đảm bảo đầy đủ các tính chất và nguyên tắc hoạt động theo Luật HTX; Đội ngũ cán bộ của nhiều hợp tác xã còn yếu, ngại đi bồi dưỡng nâng cao trình độ, cập nhật kiến thức quản lý kinh tế thị trường...

Từ những khó khăn, hạn chế trong giai đoạn vừa qua, KTTT đã tìm được những kinh nghiệm quý báu và đưa những định hướng cụ thể cho giai đoạn tiếp theo: Phải có sự thống nhất trong triển khai, quán triệt Nghị quyết của Trung ương và Chương trình hành động của Tỉnh uỷ từ trong Đảng đến chính quyền, mặt trận, đoàn thể các cấp và quần chúng nhân dân; từ đó tạo ra sự chuyển biến mạnh mẽ về nhận thức trong cán bộ đảng viên và quần chúng nhân dân về tính tất yếu, vai trò vị trí của việc đổi mới phát triển KTTT là hết sức cần thiết trong những năm trước mắt và cả về lâu dài.

Triển khai phải quyết liệt; đội ngũ cán bộ làm công tác KTTT phải có năng lực chỉ đạo, điều hành, nhiệt tình và có trách nhiệm với công việc; tăng cường đầu tư cho công tác đào tạo, bồi dưỡng những kiến thức cơ bản về quản lý, chuyên môn nghiệp vụ cho đội ngũ cán bộ làm kinh tế tập thể, nhất là cán bộ chủ chốt HTX, THT cho cả hiện tại và tương lai; tăng cường công tác kiểm tra, đánh giá hàng năm để có sự điều chỉnh, bổ sung, uốn nắn phù hợp tình hình

thực tế theo từng thời kỳ...

Trong giai đoạn tiếp theo (2021-2025), với bối cảnh cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, khu vực KTTT, HTX sẽ có nhiều cơ hội phát triển, song cũng đối diện với nhiều thách thức đòi hỏi Nhà nước, cũng như cộng đồng HTX phải có một tư duy mới, cách nhìn mới và có các giải pháp nhằm phát triển HTX một cách bền vững. Thực tiễn phát triển, cũng như nhiều nghiên cứu gần đây trên thế giới về HTX cho thấy, khu vực HTX trong thời đại công nghiệp 4.0 và trong thời đại toàn cầu hoá không những không giảm đi, ngược lại còn tăng lên. Khu vực này một mặt cần phải tự thay đổi thích nghi với điều kiện mới, mặt khác cần đảm nhận thêm các chức năng mới trong một nền kinh tế và một xã hội được toàn cầu hoá không chỉ có cơ hội mà còn có nhiều thách thức mới, to lớn, nhất là về mặt xã hội và môi trường.

Cùng với định hướng khuyến khích phát triển KTTT với các ngành nghề, lĩnh vực, trong phạm vi toàn tỉnh cùng các hình thức mở rộng quy mô thành viên, ứng dụng khoa học công nghệ phục

vụ sản xuất, kinh doanh; sản xuất theo chuỗi giá trị, liên kết với doanh nghiệp; bảo đảm lợi ích thành viên... thực sự là một tổ chức tự nguyện của thành viên, dựa trên nền tảng thành viên, kinh tế thành viên, một mặt khuyến khích hợp tác giữa thành viên theo tinh thần đoàn kết, tương trợ lẫn nhau cùng phát triển, mặt khác tôn trọng cá nhân thành viên, phát huy cao vai trò cá nhân của thành viên, kinh tế thành viên HTX.

KTTT sẽ là cầu nối hiệu quả giữa nông dân và thị trường, giữa nông nghiệp với công nghiệp, dịch vụ, giữa sản xuất quy mô nhỏ và quy mô lớn, giữa truyền thống và hiện đại, giúp người nông dân cải thiện chất lượng và đa dạng hóa sản phẩm, tạo công ăn việc làm ở khu vực nông thôn, góp phần thu hẹp khoảng cách thành thị - nông thôn. Đồng thời, HTX góp phần giúp doanh nghiệp và các tổ chức thành viên của mình nâng cao sức cạnh tranh, không chỉ đáp ứng nhu cầu chung về kinh tế, văn hóa, xã hội một cách hiệu quả mà luôn cả từng thành viên riêng lẻ và người lao động. ▲

Ngọc Trang

Đánh giá hiệu quả của phương pháp phẫu thuật đục thủy tinh thể đặt kính nội nhãn đơn tiêu điều chỉnh để có thị giác một mắt

Huỳnh Trần Dương Giang, Đỗ Văn Đoàn
Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Đeo kính gọng hoặc phẫu thuật khúc xạ với chi phí cao là những yếu tố làm bệnh nhân không hài lòng khi phẫu thuật đục thủy tinh thể đặt kính đơn tiêu.

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả đặc điểm, kết quả điều trị và mức độ hài lòng của bệnh nhân mổ đục thủy tinh thể điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một.

Phương pháp nghiên cứu: Đây là một nghiên cứu can thiệp lâm sàng không nhóm chứng, tiến cứu, cắt dọc. Nghiên cứu khảo sát 35 mắt của các bệnh nhân được phẫu thuật đục thủy tinh thể điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một mắt tại khoa Mắt Bệnh viện Đa khoa (BVĐK) tỉnh Bình Dương từ 1/2019 đến 10/2019. Tất cả bệnh nhân được theo dõi 3 tháng sau điều trị.

Kết quả: Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là $62,34 \pm 7,78$ với lệ nam và nữ lần lượt là 42,86% và 57,14%. Trước mổ, thị lực logMAR 2 mắt trung ở khoảng cách xa và gần lần lượt là $0,39 \pm 0,068$ (~4/10) và $0,489 \pm 0,062$ (~3/10). Sau phẫu thuật, thị lực logMAR 2 mắt trung bình là $0,092 \pm 0,045$ (~ 8/10) cho khoảng cách xa và $0,084 \pm 0,051$ (~8/10) cho khoảng cách gần, cải thiện có ý nghĩa thống kê so với trước mổ. Tỷ lệ bệnh nhân không phụ thuộc kính đạt 71,43%. Không có biến chứng nặng nào

được ghi nhận. Tỷ lệ bệnh nhân hài lòng với kết quả phẫu thuật đạt 97,14%.

Kết luận: Phẫu thuật đục thủy tinh thể điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một mắt là một phương pháp hiệu quả, an toàn và chi phí thấp với tỷ lệ hài lòng cao sau mổ của bệnh nhân.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đục thủy tinh thể là một bệnh lý mắt rất phổ biến ở Việt Nam, đặc biệt là trên người lớn tuổi. Phương pháp nhũ tương hoá chất nhân bằng sóng siêu âm (phaco) có đặt kính nội nhãn đã trở thành phẫu thuật tiêu chuẩn trong điều trị bệnh lý này vì phương pháp này có nhiều ưu điểm như vết mổ nhỏ, thời gian hồi phục nhanh và ít biến chứng hơn so với các phương pháp phẫu thuật khác.

Sau phẫu thuật đặt kính nội nhãn đơn tiêu, thị lực nhìn xa của bệnh nhân có thể được cải thiện đáng kể. Tuy nhiên, kính đơn tiêu chỉ cho phép bệnh nhân nhìn rõ ở một khoảng cách nhất định. Để đạt thị lực nhìn xa tối đa thì nhìn gần bệnh nhân phải đeo thêm kính lão thị bổ sung (+2 đến +3 đi-ốp) hoặc phải phẫu thuật khúc xạ với chi phí khá cao. Để tránh những khó khăn, vướng víu và bất tiện của việc đeo kính lão thị cũng như không để bệnh nhân bỏ ra một chi phí quá lớn để phẫu thuật khúc xạ, phương pháp điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một mắt sau mổ thủy tinh thể đặt kính nội nhãn đơn tiêu

ra đời.

Trong phương pháp này (monovision), sau khi phẫu thuật thủy tinh thể đục, kính nội nhãn với công suất phù hợp sẽ được đặt vào mắt của bệnh nhân sao cho một mắt gần chính thị hoặc chính thị để giúp nhìn xa, còn mắt thứ hai được chỉnh sao cho trở nên cận thị 1 đến 1,5 dioptrê sử dụng cho thị lực gần. Sự chênh lệch khúc xạ này không quá cao nên bệnh nhân dễ dàng thích nghi, đồng thời có thể sinh hoạt tương đối dễ dàng mà ít phụ thuộc vào kính gọng.

Trên thế giới cũng như tại Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu đi sâu tìm hiểu về hiệu quả của phương pháp này. Tuy nhiên, tại Bình Dương hiện chưa có nghiên cứu nào được thực hiện. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Đánh giá hiệu quả của phương pháp phẫu thuật đục thủy tinh thể đặt kính nội nhãn đơn tiêu điều chỉnh để có thị giác một mắt”.

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm bệnh nhân phẫu thuật đục thủy tinh thể điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một mắt; Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật đục thủy tinh thể điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một mắt và sự hài lòng của bệnh nhân.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Can thiệp lâm sàng không nhóm chứng, tiến cứu, cắt dọc.

Dân số đích: Toàn bộ bệnh nhân mổ đục thủy tinh thể đặt kính nội nhãn đơn tiêu điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một mắt đến khám, điều trị tại Khoa Mắt - Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương.

Dân số nghiên cứu: Bệnh nhân mổ đục thủy tinh thể đặt kính nội nhãn đơn tiêu điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một

mắt đến khám và điều trị tại khoa Mắt của BVĐK Bình Dương và thỏa các điều kiện của tiêu chuẩn chọn mẫu trong thời gian nghiên cứu từ tháng 01/2019 đến tháng 10/2019.

Cỡ mẫu: Được tính theo công thức $n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \cdot (P(1-P))/d^2$ với:

$Z = 1,96$ (tương ứng với hệ số tin cậy với $\alpha = 0,05$)

$d = 0,2$: sai số cho phép.

$P = 0,8$: Tỷ lệ bệnh nhân đạt thị lực nhìn xa tương đương đường 7/10 trở lên và thị lực nhìn gần N8 (J4). Theo các nghiên cứu trước đây, tỉ lệ này là khoảng 80% ($p = 0,8$).

Từ đó, tính được cỡ mẫu tối thiểu cần lấy là $n = 28$.

Thực tế chúng tôi tuyển chọn được 35 bệnh nhân. Như vậy, thỏa điều kiện về cỡ mẫu.

Phương pháp chọn mẫu: Kể từ thời điểm nghiên cứu, chúng tôi tiến hành chọn mẫu thuận tiện, chọn liên tục các bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu cho đến khi đủ cỡ mẫu cần thiết.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên.

Bệnh nhân bị đục thủy tinh thể 2 mắt có chỉ định phẫu thuật phaco.

Bệnh nhân đã mổ đục thủy tinh thể một mắt có thị lực $\geq 7/10$ và có mắt còn lại bị đục thủy tinh thể có chỉ định phẫu thuật phaco.

Tình nguyện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Bệnh nhân có dấu hiệu viêm cấp tại mắt như viêm giác mạc, kết mạc, viêm

màng bồ đào...

Bệnh nhân có các bệnh lý khác ở mắt gây ảnh hưởng đến thị lực mà không thể điều chỉnh bằng kính: sẹo giác mạc, đục thủy tinh thể nặng, bệnh lý võng mạc...

Bệnh nhân bị tâm thần, không có khả năng trả lời câu hỏi trong bảng thu thập số liệu.

Các biến số nghiên cứu:

Biến số về đặc điểm dịch tễ và lâm sàng mẫu nghiên cứu: Tuổi, giới tính, mắt phẫu thuật, thị lực 2 mắt không chỉnh kính (thị lực xa được đo ở khoảng cách 5 mét, thị lực gần được đo ở khoảng cách 30 cm), độ khúc xạ của mắt đã phẫu thuật.

Biến số về kết quả phẫu thuật: Thị lực xa và thị lực gần của mắt nhìn xa (mắt chính thị) và mắt nhìn gần (mắt không chính thị), thị lực 2 mắt không chỉnh kính ở khoảng cách xa và gần, độ khúc xạ của mắt nhìn xa và mắt nhìn gần (được mô tả bằng độ cầu tương đương), chênh

lệch khúc xạ 2 mắt, biến chứng sau phẫu thuật.

Biến số về mức độ hài lòng của bệnh nhân: sự phụ thuộc kính, mức độ hài lòng của bệnh nhân, lý do không hài lòng.

Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm Excel 2013 và phân tích với phần mềm thống kê SPSS. Các đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và kết quả điều trị sẽ được trình bày với tỉ lệ % hoặc số trung bình và được so sánh bằng phép kiểm chi-bình phương (tỉ lệ %) hoặc phép kiểm t (số trung bình).

KẾT QUẢ

Nghiên cứu khảo sát tổng cộng 35 bệnh nhân điều trị đục thủy tinh thể điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một mắt tại khoa Mắt Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương từ 01/2019 đến 10/2019. Các kết quả chính thu được từ nghiên cứu được trình bày như sau:

Bảng 2: Kết quả điều trị sau phẫu thuật 3 tháng

| | Mắt chính thị (nhìn xa) | Mắt không chính thị (nhìn gần) |
|-------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Thị lực xa | 0,080 ± 0,054 logMAR (~ 8/10) | 0,526 ± 0,120 logMAR (~ 3/10) |
| Thị lực gần | 0,478 ± 0,105 logMAR (~ 3/10) | 0,078 ± 0,032 logMAR (~ 8/10) |
| Độ khúc xạ | - 0,30 ± 0,24 dioptre | -1,45 ± 0,42 dioptre |

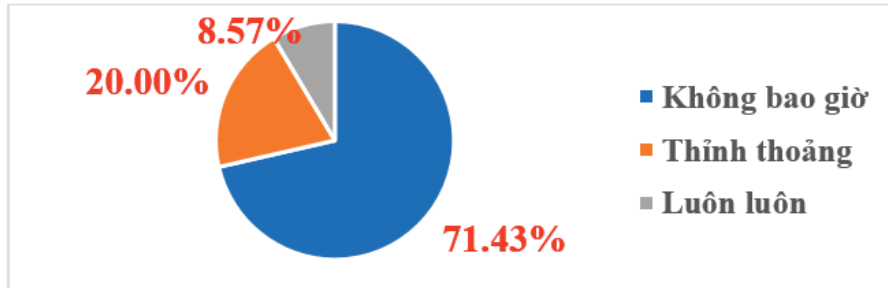
Bảng 2: Kết quả điều trị sau phẫu thuật 3 tháng

| | Mắt chính thị (nhìn xa) | Mắt không chính thị (nhìn gần) |
|-------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Thị lực xa | 0,080 ± 0,054 logMAR (~ 8/10) | 0,526 ± 0,120 logMAR (~ 3/10) |
| Thị lực gần | 0,478 ± 0,105 logMAR (~ 3/10) | 0,078 ± 0,032 logMAR (~ 8/10) |
| Độ khúc xạ | - 0,30 ± 0,24 dioptre | -1,45 ± 0,42 dioptre |

Bảng 3: Thị lực 2 mắt sau phẫu thuật 3 tháng

| Thị lực 2 mắt sau phẫu thuật | logMAR | Thập phân |
|------------------------------|---------------|-----------|
| Thị lực xa | 0,092 ± 0,045 | ~ 8/10 |
| Thị lực gần | 0,084 ± 0,051 | ~ 8/10 |

Nhận xét: Sau phẫu thuật, kết quả ghi nhận có 2 bệnh nhân bị tăng nhãn áp, 3 bệnh nhân có phản ứng viêm màng bồ đào trước. Những bệnh nhân này đều đáp ứng với điều trị nội khoa. Ngoài ra, nghiên cứu không ghi nhận trường hợp nào bị viêm mù nội nhãn hoặc các biến chứng nặng khác.



Biểu đồ 1: Sự phụ thuộc kính sau phẫu thuật của nhóm nghiên cứu

Bảng 4: Mức độ hài lòng của bệnh nhân

| Đặc điểm | Số lượng | Tỷ lệ % |
|---|----------|---------|
| Mức độ hài lòng của bệnh nhân: | | |
| Hài lòng hoàn toàn | 26 | 74,29 |
| Chấp nhận được | 8 | 22,86 |
| Không chấp nhận | 1 | 2,86 |
| Lí do không hài lòng: | | |
| Nhìn không rõ | 4 | 44,44 |
| Mỏi mắt trong sinh hoạt | 2 | 22,22 |
| Phụ thuộc kính (bệnh nhân phải đeo kính thường xuyên) | 3 | 33,33 |

BÀN LUẬN

Đặc điểm bệnh nhân phẫu thuật đục thủy tinh thể điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một mắt

Về giới tính, nghiên cứu có 35 bệnh nhân gồm 15 nam (42,86%) và 20 nữ (57,14%). Qua kiểm định Chi bình phương so sánh tỷ lệ nam và nữ bị đục thủy tinh thể, kết quả cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p =$

0,73). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Anh Trí Cường (2012), Findelman (2009) và Goldberg (2018).

Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu là $62,34 \pm 7,78$ tuổi. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Nguyễn Anh Trí Cường (2012) và Goldberg (2018).

Số bệnh nhân đã phẫu thuật 1 mắt

trước đó là 19 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 54,29%. Có 16 bệnh nhân phẫu thuật đục thủy tinh thể 2 mắt, chiếm tỉ lệ 45,71%. Qua kiểm định Chi bình phương so sánh 2 tỉ lệ, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,82$.

Độ khúc xạ trung bình của mắt đã mổ thủy tinh thể trước đó là $- 0,75 \pm 0,26$ D.

Nghiên cứu cho thấy thị lực logMAR 2 mắt trung bình trước mổ ở khoảng cách xa là $0,390 \pm 0,068$ logMAR (tương ứng $\sim 4/10$) và ở khoảng cách gần là $0,489 \pm 0,062$ logMAR (tương ứng $\sim 3/10$). Thị lực này khá thấp. Đó cũng chính là lý do bệnh nhân cần mổ thủy tinh thể. Kết quả này khá tương tự nghiên cứu của Nguyễn Anh Trí Cường (2012) và Goldberg (2018).

Kết quả điều trị

Đối với mắt chính thị (mắt nhìn xa), thị lực logMAR sau mổ ở khoảng cách xa và gần lần lượt là $0,080 \pm 0,054$ ($\sim 8/10$) và $0,478 \pm 0,105$ ($\sim 3/10$) với độ khúc xạ tồn lưu trung bình là $- 0,30 \pm 0,24$ (bảng 2). Thị lực này khá cao, có thể giúp bệnh nhân nhìn xa rõ.

Đối với mắt không chính thị (nhìn gần), thị lực logMAR sau mổ 3 tháng ở khoảng cách xa và gần lần lượt là $0,526 \pm 0,120$ ($\sim 3/10$) và $0,078 \pm 0,032$ ($\sim 8/10$), với độ khúc xạ tồn lưu trung bình là $-1,45 \pm 0,42$ (bảng 2). Thị lực nhìn gần khá tốt, giúp mắt nhìn gần rõ.

Sau phẫu thuật 3 tháng, thị lực logMAR 2 mắt trung bình ở khoảng cách xa và gần lần lượt là $0,092 \pm 0,045$ và $0,084 \pm 0,051$ (tương ứng với thị lực

thập phân $\sim 8/10$) (bảng 3), giảm có ý nghĩa thống kê so với thị lực logMAR 2 mắt trước mổ. Điều này có nghĩa là thị lực thập phân sau mổ tăng có ý nghĩa thống kê so với trước mổ. Như vậy, sau phẫu thuật, thị lực 2 mắt ở khoảng cách xa và gần đều cải thiện rõ rệt so với trước phẫu thuật. Kết quả này tương đồng với tác giả Nguyễn Anh Trí Cường (2012) và Goldberg (2018).

Về mặt biến chứng, kết quả ghi nhận có 2 bệnh nhân bị tăng nhãn áp, 3 bệnh nhân có phản ứng viêm màng bồ đào trước. Những bệnh nhân này đều đáp ứng với điều trị nội khoa. Ngoài ra, nghiên cứu không ghi nhận trường hợp nào bị viêm mủ nội nhãn hoặc các biến chứng nặng khác.

Sau phẫu thuật, có 20 bệnh nhân không cần đeo kính khi nhìn (chiếm 71,43%), 7 bệnh nhân thỉnh thoảng cần đeo kính (chiếm 20,00%) và có 3 bệnh nhân luôn luôn phải đeo kính (chiếm 8,57%). Như vậy, tỉ lệ bệnh nhân không phụ thuộc vào kính chiếm tỉ lệ cao nhất. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Anh Trí Cường (2012), Findelman (2009) và Goldberg (2018).

Các kết quả trên cho thấy, phẫu thuật đục thủy tinh thể điều chỉnh khúc xạ để có thị giác một mắt là một phương pháp rất hiệu quả và an toàn với tỉ lệ bệnh nhân không phải phụ thuộc vào kính đeo sau mổ khá cao.

Nghiên cứu cho thấy, có 26/35 bệnh nhân hài lòng hoàn toàn với kết quả phẫu thuật (chiếm 74,29%), 8/35 bệnh nhân hài lòng một phần (chấp nhận được) với tỉ lệ 22,86% và có 1 bệnh nhân không hài lòng, chiếm tỉ lệ

2,86% (bảng 4). Như vậy, tỉ lệ bệnh nhân hài lòng chiếm tỉ lệ rất cao, đạt 97,14%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Anh Trí Cường (2012) và Goldberg (2018).

Trong số các bệnh nhân không hài lòng hoặc hài lòng một phần, lý do hay gặp nhất là do nhìn không rõ (44,44%), kế đến là do phụ thuộc kính (33,33%) và có 22,22% than phiền là mỏi mắt trong sinh hoạt. Mặc dù tỉ lệ bệnh nhân không hài lòng với kết quả phẫu thuật không cao, nhưng các lý do khiến bệnh nhân không hài lòng cũng là một yếu tố giúp phẫu thuật viên tham khảo khi tư vấn trước mổ, nhằm cải thiện tỉ lệ hài lòng của bệnh nhân trong các lần phẫu thuật sau này.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận các kết quả chủ yếu như sau:

Về đặc điểm dân số nghiên cứu: Tỉ lệ nam/nữ là 15/20, với tuổi trung bình là $62,34 \pm 7,78$.

Về kết quả điều trị: Thị lực xa của mắt chính thị sau phẫu thuật là $0,080 \pm 0,054$. Thị lực gần của mắt không chính thị là $0,078 \pm 0,032$. Thị lực logMAR 2 mắt trung bình sau mổ ở khoảng cách xa và gần lần lượt là $0,092 \pm 0,045$ và $0,084 \pm 0,051$, cải thiện có ý nghĩa thống kê so với trước mổ. Tỉ lệ bệnh nhân không phụ thuộc kính sau mổ đạt 71,43%. Tỉ lệ bệnh nhân hài lòng với kết quả phẫu thuật đạt 97,14%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Đỗ Như Hân. Nhãn khoa tập 1. Nhà xuất bản Y Học. 2012.

2. Nguyễn Anh Trí Cường. Đánh giá chức năng thị giác và sự không phụ thuộc kính ở bệnh nhân được đặt thủy tinh thể nhân tạo với thị giác một mắt”, Luận văn bác sĩ chuyên khoa cấp II. 2012.

Tiếng Anh

3. Bowling B. Kanski's Clinical ophthalmology: A systemic approach, 8th edition. 2016.

4. Finkelman YM, Ng JQ, Barrett GD. Patient satisfaction and visual function after pseudophakic monovision. J Cataract Refract Surg. 2009; 35(6):998-1002.

5. Goldberg DG, Goldberg MH, Shah R, Meagher JN, Ailani H. Pseudophakic mini-monovision: high patient satisfaction, reduced spectacle dependence, and low cost. BMC Ophthalmol. 2013; 18(1):293.

6. Greenbaum S. Monovision pseudophakia. J Cataract Refract Surg. 2002; 28(8):1439-43.

7. Labiris G, Toli A, Perente A, Ntonti P, Kozobolis VP. A systematic review of pseudophakic monovision for presbyopia correction. Int J Ophthalmol. 2017; 10(6):992-1000.

8. Lee HY, Her J. Clinical Evaluation of Monovision After Cataract Surgery. J Korean Ophthalmol Soc. 2008; Sep;49(9):1437-1442.

9. Xiao J, Jiang C, Zhang M. Pseudophakic monovision is an important surgical approach to being spectacle-free. Indian J Ophthalmol. 2011; 59(6):481-5.