

DETERMINING FACTORS AFFECTING RESULTS OF RESOURCE MOBILIZATION IN NEW RURAL CONSTRUCTION - A SYSTEMATIC REVIEW

Do Hung Duc¹, Nguyen Van Tam^{2*}

¹Yen Son District Party Committee, Tuyen Quang province

²TNU - University of Agriculture and Forestry

ARTICLE INFO		ABSTRACT
Received:	17/4/2023	Mobilizing resource in new rural construction is an extremely important issue, directly affecting the results of new rural construction of each locality as well as the whole country. The author's systematic review by synthesizing and analyzing 15 published scientific studies helps to answer the question: what are factors affecting the results of resource mobilization in new rural construction? The answer of this study is extremely important for scientists who are studying this issue as well as for locality staffs implementing the new rural construction program; determining the influencing factors would be an important basis for proposing solutions to improve the efficiency of resource mobilization in new rural construction. The study showed that the factors including people's awareness of the new rural construction program; local authorities' resource mobilization methods; investment attraction environment and local economic potential; people's conditions and appropriate level of contribution; local propaganda and advocacy; people's participation in the program; the openness and transparency in the use of mobilized resource; the capacity of staffs in charge of resource mobilization have great influence on the results of resource mobilization in new rural construction.
Revised:	05/5/2023	
Published:	05/5/2023	
KEYWORDS		
Influencing factors		
Results		
Mobilization		
Resources		
New rural construction		

XÁC ĐỊNH CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KẾT QUẢ HUY ĐỘNG NGUỒN LỰC TRONG XÂY DỰNG NÔNG THÔN MỚI - MỘT ĐÁNH GIÁ HỆ THỐNG

Đỗ Hùng Đức¹, Nguyễn Văn Tâm^{2*}

¹Huyện ủy Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang

²Trường Đại học Nông Lâm - ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO		TÓM TẮT
Ngày nhận bài:	17/4/2023	Huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới là một vấn đề vô cùng quan trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả xây dựng nông thôn mới của mỗi địa phương cũng như của cả nước. Nghiên cứu đánh giá của tác giả bằng việc tổng hợp, phân tích 15 công trình nghiên cứu khoa học đã được công bố giúp đưa ra câu trả lời cho câu hỏi: những yếu tố nào ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới? Câu trả lời của nghiên cứu này có ý nghĩa vô cùng quan trọng với các nhà khoa học đang nghiên cứu về vấn đề này cũng như các địa phương đang thực hiện chương trình xây dựng nông thôn mới; việc chỉ ra được các yếu tố ảnh hưởng sẽ là căn cứ quan trọng để đề ra các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả công tác huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới. Nghiên cứu đã cho thấy các yếu tố như: nhận thức của người dân về chương trình xây dựng nông thôn mới; cách thức triển khai huy động nguồn lực từ chính quyền địa phương; môi trường thu hút đầu tư và tiềm lực kinh tế địa phương; điều kiện của người dân và mức độ đóng góp phù hợp; công tác tuyên truyền vận động của địa phương; sự tham gia của người dân vào chương trình; sự công khai minh bạch trong sử dụng nguồn lực huy động được; năng lực đội ngũ cán bộ làm công tác huy động nguồn lực có ảnh hưởng lớn đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới.
Ngày hoàn thiện:	05/5/2023	
Ngày đăng:	05/5/2023	
TỪ KHÓA		
Yếu tố ảnh hưởng		
Kết quả		
Huy động		
Nguồn lực		
Xây dựng nông thôn mới		

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.7762>

* Corresponding author. Email: nguyenvantam@tuaf.edu.vn

1. Đặt vấn đề

Sau 10 năm thực hiện, chương trình xây dựng nông thôn mới ở Việt Nam đã đạt được những thành tựu nổi bật như: cả nước đã có 18 tỉnh có 100% số xã đạt chuẩn nông thôn mới, trong đó có 5 tỉnh là Đồng Nai, Nam Định, Hà Nam, Hưng Yên và Hải Dương đã được Thủ tướng Chính phủ công nhận hoàn thành nhiệm vụ xây dựng nông thôn mới. Cả nước có 255 đơn vị cấp huyện thuộc 58 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương được Thủ tướng Chính phủ công nhận đạt chuẩn hoặc hoàn thành nhiệm vụ xây dựng nông thôn mới và đã có 73,08% số xã đạt chuẩn nông thôn mới (tính đến tháng 12 năm 2022) [1]. Trên cả nước đã xuất hiện nhiều điển hình tiêu biểu, nhiều cách làm hay về huy động nguồn lực phục vụ xây dựng nông thôn mới như hỗ trợ vật liệu xây dựng và xi măng để dân tự làm đường ở tỉnh Tuyên Quang, Thái Bình, Hà Tĩnh, Ninh Bình, Vĩnh Phúc, Hà Nam...; hỗ trợ nâng mức cho vay, lãi suất để triển khai các hoạt động, dự án xây dựng nông thôn mới ở Lâm Đồng; hỗ trợ dồn điền, đổi thửa, mua máy nông nghiệp ở Hà Nam, Bình Định...; thường xuyên về đích nông thôn mới sớm để khuyến khích các xã làm tốt ở Thanh Hóa, Nghệ An, Vĩnh Phúc...; thu hút doanh nghiệp đầu tư công nghệ cao ứng dụng trong phát triển sản xuất nông nghiệp ở Lâm Đồng, Hà Tĩnh.... Tuy nhiên, để thực hiện thành công chương trình xây dựng nông thôn mới vẫn là một thách thức lớn đối với các tỉnh, đặc biệt là các tỉnh khó khăn ở khu vực miền núi phía Bắc, khu vực Tây Nguyên, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội nói chung, xây dựng nông thôn mới nói riêng, mọi quốc gia đều có nhu cầu lớn về nguồn lực, các nguồn lực cho xây dựng nông thôn mới bao gồm nguồn nhân lực, vật lực và nguồn lực tài chính. Hiện nay, ở Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu được triển khai để xác định những yếu tố ảnh hưởng từ đó đề xuất các giải pháp để nâng cao kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới, có những nghiên cứu ở phạm vi cấp vùng (bao gồm nhiều tỉnh) [2], có những nghiên cứu ở phạm vi cấp tỉnh, cấp huyện [3] - [10], cũng có những nghiên cứu ở phạm vi cấp xã [11] - [15], tuy nhiên, hiện chưa có nghiên cứu nào nhằm hệ thống hóa những nghiên cứu liên quan đến vấn đề huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm hệ thống hóa những yếu tố ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới ở Việt Nam.

2. Phương pháp nghiên cứu

Để có cơ sở dữ liệu phục vụ nghiên cứu hệ thống về các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới, tác giả đã thu thập, tìm kiếm các công trình nghiên cứu khoa học gồm các luận án tiến sĩ, luận văn thạc sĩ, báo cáo khoa học, bài báo khoa học đã được công bố, xuất bản với các từ khóa “huy động nguồn lực”, “xây dựng nông thôn mới”, “nguồn lực xây dựng nông thôn mới”. Sau đó, những công trình nghiên cứu có liên quan đến nội dung các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới sẽ được lựa chọn để tiến hành nghiên cứu, phân tích, đánh giá.

Những yếu tố được các tác giả đi trước xác định có ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới được tổng hợp bằng phần mềm excel. Sau đó, những yếu tố này được phân tích, so sánh, phân loại đảm bảo sự tương đồng về nội hàm, ý nghĩa.

Sau khi tìm kiếm và sàng lọc theo mục đích nghiên cứu, 15 công trình nghiên cứu đã được chọn lựa để tiến hành phân tích sâu về khía cạnh những yếu tố ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới.

3. Kết quả và thảo luận

Nghiên cứu xác định các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới là bước bắt buộc để đưa ra được các giải pháp hữu hiệu nhằm nâng cao kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới, do đó, trong các nghiên cứu liên quan đến vấn đề huy động nguồn lực, các tác giả đều chỉ ra được những yếu tố ảnh hưởng này. Trong nghiên cứu này, tác giả đã tập hợp, phân tích được 15 nghiên cứu liên quan đến vấn đề xác định các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới. Tổng hợp

từ 15 tài liệu tham khảo, tác giả đã xác định được 8 yếu tố ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới, kết quả được tổng hợp tại bảng 1.

Bảng 1. Những yếu tố ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới

STT	Yếu tố ảnh hưởng	Tài liệu tham khảo
1	Nhận thức của người dân về chương trình	[2]; [6]-[12]; [14]; [15]
2	Cách thức triển khai huy động nguồn lực	[2]; [3]; [5]; [6]; [8]-[10]; [14]; [15]
3	Môi trường thu hút đầu tư và tiềm lực kinh tế địa phương	[2]; [10]; [12]
4	Điều kiện của người dân và mức độ đóng góp phù hợp	[6]-[10]; [14]; [15]
5	Công tác tuyên truyền vận động của địa phương	[4]; [10]; [11]
6	Sự tham gia của người dân vào chương trình	[11]; [12]
7	Sự công khai minh bạch trong sử dụng nguồn lực huy động được	[9]; [10]; [13]-[15]
8	Năng lực đội ngũ cán bộ làm công tác huy động nguồn lực	[12]

(Nguồn: Tổng hợp của tác giả, 2023)

3.1. Nhận thức của người dân về chương trình

Nhận thức của người dân về chương trình xây dựng nông thôn mới có ảnh hưởng rất lớn đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới. Trong các nghiên cứu của mình [2], [6]-[12], [14], [15], các tác giả đã lập luận và khẳng định rằng người dân nói chung và người dân sống ở nông thôn nói riêng có đặc điểm nổi bật là nếu họ thấy việc gì cần thiết, đúng và hợp lý người dân sẽ hết mình tham gia, ngược lại, nếu người dân chưa hiểu, chưa thấy phù hợp thì sẽ dứt khoát không tham gia. Ở đâu người dân nhận thức được chương trình xây dựng nông thôn mới là chương trình do Nhà nước và nhân dân cùng làm, phục vụ lợi ích trực tiếp của người dân địa phương thì việc huy động nguồn lực cho xây dựng nông thôn mới sẽ đạt kết quả cao. Tác giả Nguyễn Văn Tâm và cộng sự [9] đã chỉ ra rằng 100% cán bộ và 96,30% người dân được hỏi trên địa bàn huyện Pác Nặm, tỉnh Bắc Kạn cho rằng sự hiểu biết của người dân về chương trình xây dựng nông thôn mới có ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực phục vụ chương trình.

3.2. Cách thức triển khai huy động nguồn lực

Cách thức triển khai công tác huy động nguồn lực từ chính quyền địa phương các cấp (tỉnh, huyện, xã) tới các doanh nghiệp, cộng đồng và người dân tại địa phương có vai trò vô cùng quan trọng, các nghiên cứu [2], [3], [5], [6], [8]-[10], [14]-[15] đều chỉ ra rằng để công tác huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới đạt được kết quả như mong đợi, việc trước tiên cần làm là đảm bảo người dân hiểu rõ được ý nghĩa, mục đích của hoạt động huy động nguồn lực. Nếu các thôn, xóm tổ chức được các cuộc họp dân để bàn bạc, thống nhất trước khi đưa ra những nội dung, mức đóng góp thì sự vào cuộc của người dân sẽ cao và công tác huy động sẽ đạt được kết quả tốt. Ngược lại, nếu chính quyền địa phương hay một nhóm cán bộ thống nhất đưa ra mức đóng góp sau đó triển khai đến người dân theo hình thức áp đặt từ trên xuống thì sự đồng ý đóng góp của người dân sẽ rất thấp.

3.3. Môi trường thu hút đầu tư và tiềm lực kinh tế địa phương

Chương trình xây dựng nông thôn mới được thực hiện với nguồn lực được huy động từ các nguồn ngân sách nhà nước và ngoài ngân sách nhà nước. Việc huy động nguồn lực từ ngân sách nhà nước phục vụ xây dựng nông thôn mới chịu ảnh hưởng rất lớn từ tiềm lực kinh tế cũng như khả năng thu hút đầu tư của địa phương [2]. Môi trường đầu tư của địa phương (chính sách ưu đãi, nguồn lao động, hệ thống cơ sở hạ tầng...) tốt vừa tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động đầu tư, vừa thúc đẩy quá trình sản xuất kinh doanh hiệu quả. Kết quả nghiên cứu của các tác giả [2], [10], [12] đã chỉ ra rằng nguồn ngân sách đóng góp từ các nhà đầu tư, doanh nghiệp luôn chiếm tỷ phần quan trọng trong tổng kinh phí phục vụ xây dựng nông thôn mới. Vì vậy, địa phương nào có nhiều doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn, địa phương nào có nhiều nhà đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn thì địa phương đó sẽ huy động được nguồn lực lớn cho xây dựng nông

thôn mới. Để thu hút vốn của các nhà đầu tư và thu hút các doanh nghiệp đến sản xuất, kinh doanh trên địa bàn, các địa phương cần đặc biệt quan tâm đến việc cải thiện các yếu tố cấu thành môi trường đầu tư của địa phương mình. Trong nghiên cứu của mình tại vùng Trung du miền núi phía Bắc, tác giả Đoàn Thị Hân [12] đã chỉ ra có 73,33% số doanh nghiệp được khảo sát cho rằng chính sách hỗ trợ của địa phương và có 75,56% doanh nghiệp cho rằng các thủ tục hành chính có ảnh hưởng đến quyết định đầu tư của họ.

3.4. Điều kiện của người dân và mức độ đóng góp phù hợp với điều kiện cụ thể của từng địa phương, từng hộ gia đình

Trong chương trình xây dựng nông thôn mới, bên cạnh việc tham gia đóng góp ý kiến, phát triển sản xuất... thì người dân cũng tham gia đóng góp nguồn lực tài chính, nguồn nhân lực để thực hiện một số hạng mục trong chương trình. Kết quả nghiên cứu [2], [6], [14], [15] cho thấy điều kiện của người dân có ảnh hưởng lớn đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới, đặc biệt đối với chương trình xây dựng nông thôn mới ở những vùng khó khăn. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng, mặc dù người dân hiểu về ý nghĩa, mục đích của chương trình xây dựng nông thôn mới nhưng khi địa phương triển khai công tác huy động nguồn lực như nguồn lực tài chính, nguồn nhân lực, do điều kiện gia đình khó khăn nên họ không thể đóng góp theo định mức của địa phương.

3.5. Công tác tuyên truyền vận động của địa phương

Tuyên truyền vận động trong xây dựng nông thôn mới được chính quyền các cấp rất chú trọng với mục đích để các bên liên quan hiểu được mục đích, ý nghĩa của chương trình, từ đó có những hành động phù hợp. Trong các nghiên cứu về vấn đề huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới, các tác giả [4], [10], [11] đã nhận thấy rằng công tác tuyên truyền có tác động rất lớn đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới. Trong khảo sát của mình, tác giả Phạm Văn Chung và cộng sự [11] đã chỉ ra có 46,67% và 51,11% người dân trên địa bàn huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình được hỏi cho rằng công tác tuyên truyền rất ảnh hưởng và ảnh hưởng đến huy động nguồn lực tài chính trong xây dựng nông thôn mới.

3.6. Sự tham gia của người dân vào chương trình

Một trong những thành công nổi bật của chương trình xây dựng nông thôn mới là huy động được sự vào cuộc của người dân từ việc lập kế hoạch, huy động nguồn lực, triển khai thực hiện, giám sát... Các nghiên cứu trước đây đã khẳng định mức độ tham gia của người dân có ý nghĩa quyết định đến sự thành công của công tác huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới [11], [12], sự tham gia của người dân là thước đo phản ánh sự chủ động, tích cực và quyền làm chủ của người dân đối với chương trình. Trong chương trình xây dựng nông thôn mới tại xã Hoàng Diệu, huyện Gia Lộc, tỉnh Hải Dương, chính quyền địa phương đã thực hiện theo phương châm “Dân biết, dân bàn, dân làm, dân kiểm tra”, tổ chức lấy ý kiến đóng góp của nhân dân trong quá trình xây dựng đề án, kế hoạch; công khai quy hoạch tại nơi công cộng; công khai các nguồn đầu tư, đóng góp của nhân dân để xây dựng hạ tầng phục vụ phát triển kinh tế xã hội, do đó, người dân đã nhiệt tình tham gia đóng góp cho chương trình [12].

3.7. Sự công khai minh bạch trong sử dụng nguồn lực huy động được

Trong các nghiên cứu của mình [9], [10], [13]-[15], các tác giả đã chỉ ra sự công khai, minh bạch trong sử dụng nguồn lực huy động được ảnh hưởng rất lớn đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới. Các tác giả đã nhận thấy sự công khai, minh bạch các khoản người dân đóng góp, các hạng mục sử dụng, nguồn lực đầu tư cho từng hoạt động, cơ chế huy động, nguồn lực huy động... là vô cùng quan trọng. Người dân cảm thấy được tôn trọng và sẵn sàng tham gia đóng góp những lần tiếp theo khi họ thấy những khoản đóng góp của họ được công khai, minh bạch.

3.8. Năng lực đội ngũ cán bộ làm công tác nông thôn mới

Năng lực của đội ngũ cán bộ làm công tác nông thôn mới là nhân tố quan trọng trong việc huy động nguồn lực phục vụ xây dựng nông thôn mới. Địa phương nào có đội ngũ cán bộ trách nhiệm, tâm huyết, đi sâu đi sát cùng quần chúng nhân dân, mọi việc được giải thích với người dân tận tình, thấu đáo tạo được lòng tin của nhân dân thì mọi việc triển khai liên quan đến công tác huy động nguồn lực rất dễ dàng vì khi đó người dân có được sự đồng thuận cao, không ngại tự nguyện đóng góp cho chương trình. Khi đó, người dân tin rằng sự đóng góp của họ sẽ được sử dụng một cách hợp lý, ý nghĩa và phục vụ cho chính cuộc sống của họ [12].

4. Kết luận

Huy động nguồn lực là vấn đề rất cần thiết trong chương trình xây dựng nông thôn mới. Trong nghiên cứu hệ thống này, tác giả đã tập trung phân tích, tìm ra được những nhân tố có ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới. Mỗi yếu tố có mức độ ảnh hưởng khác nhau tùy thuộc vào điều kiện địa phương và nhóm nguồn lực cần huy động; vì vậy khi đánh giá, xác định các yếu tố ảnh hưởng cần được đặt trong điều kiện và hoàn cảnh cụ thể. Bài báo cũng đã tổng hợp, phân loại các nhóm yếu tố theo sự tương đồng về nội hàm bên trong. Các yếu tố có ảnh hưởng đến kết quả huy động nguồn lực trong xây dựng nông thôn mới gồm: nhận thức của người dân về chương trình xây dựng nông thôn mới; cách thức triển khai huy động nguồn lực từ chính quyền địa phương; môi trường thu hút đầu tư và tiềm lực kinh tế địa phương; điều kiện của người dân và mức độ đóng góp phù hợp; công tác tuyên truyền vận động của địa phương; sự tham gia của người dân vào chương trình; sự công khai minh bạch trong sử dụng nguồn lực huy động được; năng lực đội ngũ cán bộ làm công tác huy động nguồn lực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Central New Rural Construction Coordination Office, *National Conference on New Rural Coordination Office System at all levels in 2023*, 2022.
- [2] T. H. Doan, "Mobilize and use financial resources to implement the new rural construction program in the northern midland and mountainous provinces of Vietnam," Doctoral Thesis in Economic Management, Central Institute for Economic Management, 2017.
- [3] N. H. Hoang, "Mobilizing and using financial resources for new rural construction in Ha Tinh province," Doctoral Thesis in Economics, Thuongmai University, 2017.
- [4] C. C. Huynh, "Solutions to mobilize community resources in new rural construction in Tien Giang province," *Can Tho University Journal of Science*, vol. 46, pp. 84-93, 2016.
- [5] X. H. Dinh, "Mobilizing financial resources for new rural construction in Nghe An," *Vinh University Journal of Science*, vol. 48, pp. 50-59, 2019.
- [6] T. G. Nguyen, "Study on the mobilization of community resources in new rural construction in Dai Tu district, Thai Nguyen province," Master's Thesis in Rural Development, Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry, 2013.
- [7] B. H. Dinh, "Solutions to mobilize community resources in new rural construction in Phuc Hoa district, Cao Bang province," Masters Thesis in Rural Development, Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry, 2016.
- [8] T. H. Vu, "Solutions to improve resources in new rural construction in Dinh Hoa district, Thai Nguyen province," Master's Thesis in Rural Development, Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry, 2019.
- [9] V. T. Nguyen, T. H. Ha, and T. N. Tran, "Solutions to mobilize community resources for rural development in Pac Nam district, Bac Kan province," *Journal of Agriculture and Rural Development*, vol. 8, pp. 244-251, 2021.
- [10] V. C. Pham, V. T. Nguyen, and T. H. Ha, "Solutions to mobilize financial resources in new rural construction in Thai Thuy district, Thai Binh province," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 228, no. 08, pp. 70-77, 2023.
- [11] V. T. Nguyen, "The issue of promoting people's participation and contributions to the new rural construction program - Lessons learned from the pilot model Thuy Huong," *Journal of Forestry Science and Technology*, vol. 1, pp. 111-117, 2012.

-
- [12] H. Doan, "Solutions to mobilize financial resources for the implementation of the new rural construction program, case study in Hoang Dieu commune, Gia Loc district, Hai Duong province," *Journal of Forestry Science and Technology*, vol. 1, pp. 96-102, 2013.
- [13] C. T. Nguyen, "Study on some solutions to mobilize investment capital to build new rural infrastructure in Phu Dong commune, Nhon Trach district, Dong Nai province in the period 2015-2020," Master's Thesis in Economics, University of Transport and Communications, 2014.
- [14] V. T. Nguyen and T. H. Ha, "Learned lessons from mobilizing community resources in new rural construction in Co Ba commune, Bao Lac district, Cao Bang province," *Journal of Rural Industry*, vol. 43, pp. 46-54, 2021.
- [15] V. C. Hoang, V. T. Nguyen, T. H. Ha, and T. N. Tran, "Mobilizing community resources for rural development in Boc Bo commune, Pac Nam district, Bac Kan province," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 2226, no. 17, pp. 107-115, 2021.