

Authors' contribution

Wkład autorów:

- A. Study design/planning  
zaplanowanie badań
- B. Data collection/entry  
zebranie danych
- C. Data analysis/statistics  
dane – analiza i statystyki
- D. Data interpretation  
interpretacja danych
- E. Preparation of manuscript  
przygotowanie artykułu
- F. Literature analysis/search  
wyszukiwanie i analiza  
literatury
- G. Funds collection  
zebranie funduszy

**ASSESSING THE IMPACT OF LIVELIHOOD DIVERSIFICATION STRATEGIES ON HOUSEHOLD FOOD SECURITY AMONG SMALLHOLDER FARMERS IN SOUTH-WESTERN NIGERIA**

**OCENA WPŁYWU STRATEGII DYWERSYFIKACJI ŹRÓDEŁ UTRZYMANIA NA BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOŚCIOWE GOSPODARSTW DOMOWYCH WŚRÓD DROBNYCH ROLNIKÓW W POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ NIGERII**

**Seun Bamidele**<sup>1,2(A,B,C,D,E,F,G)</sup>

<sup>1</sup> Department of Sociology, University of Johannesburg, South Africa

<sup>1</sup> Wydział Socjologii, Uniwersytet w Johannesburgu, Południowa Afryka

<sup>2</sup> Department of Peace and Conflict Studies, Federal University Oye-Ekiti, Nigeria

<sup>2</sup> Wydział Studiów nad Pokojem i Konfliktami, Federal University Oye-Ekiti, Nigeria

**Citation:** Bamidele, S. (2024). Assessing the impact of livelihood diversification strategies on household food security among smallholder farmers in South-Western Nigeria / Ocena wpływu strategii dywersyfikacji źródeł utrzymania na bezpieczeństwo żywnościowe gospodarstw domowych wśród drobnych rolników w południowo-zachodniej Nigerii. *Economic and Regional Studies*, 17(4), 614-639. <https://doi.org/10.2478/ers-2024-0034>

ORIGINAL ARTICLE

JEL Code: Q18

Submitted: October 2024

Accepted: November 2024

Tables: 0

Figures: 5

References: 53

ORYGINALNY ARTYKUŁ  
NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: Q18

Zgłoszony: październik 2024

Zaakceptowany: listopad 2024

Tabela: 0

Rysunki: 5

Literatura: 53

**Abstract**

**Subject and purpose of work:** This study critically examines the role of livelihood diversification strategies in improving household food security among smallholder farmers in South-Western Nigeria. The objective is to explore how rural households adapt to challenges such as climate variability, limited access to resources, and economic instability through diversified income-generating activities. Specifically, the study investigates the impact of activities such as small-scale trade, local manufacturing, agricultural processing, wage labor, and remittances on food security outcomes.

**Materials and methods:** The study conducts an extensive literature review of empirical and theoretical research, synthesizing data from studies that focus on agricultural and non-agricultural livelihoods. This approach enables a comprehensive understanding of the different types of diversification strategies used by smallholder farmers and evaluates their effectiveness in stabilizing income and improving food security. The analysis considers various factors, including the socioeconomic and environmental contexts in which these activities are undertaken, to understand the nuances and varying impacts of diversification.

**Results:** Key findings reveal that while livelihood diversification can serve as a buffer against income fluctuations, its success largely depends on factors such as resource availability, household capacity, and local infrastructure. Diversification through agricultural means, such as crop rotation or animal husbandry, often stabilizes food production, but may not fully mitigate income risks. Nonagricultural activities, such as trading or manufacturing, can contribute more directly to income stability, although these opportunities are often constrained by limited market access and infrastructure. Remittances provide a crucial safety net for some households, although this source of income is vulnerable to external economic factors.

**Conclusions:** The study concludes that targeted livelihood diversification strategies can substantially improve food security in rural areas, especially when they are adapted to local socioeconomic and environmental conditions. The findings underscore the need for policy interventions that support infrastructure development, market access, and training programs to expand viable livelihood

**Address for correspondence / Adres korespondencyjny:** Seun Bamidele (ORCID: 0000-0001-9782-6543; [oluwaseun.bamidele@gmail.com](mailto:oluwaseun.bamidele@gmail.com)); Department of Sociology, University of Johannesburg, South Africa.

**Journal included in:** AgEcon Search; AGRO; Arianta; Baidu Scholar; BazEkon; Cabell's Journalytics; CABI; CNKI Scholar; CNPIEC - cnpLINKer; Dimensions; DOAJ; EBSCO; ERIH PLUS; ExLibris; Google Scholar; Index Copernicus International; J-Gate; JournalTOCs; KESLI-NDSL; MIAR; MyScienceWork; Naver Academic; Naviga (Softweco); Polish Ministry of Science and Higher Education; QOAM; ReadCube, Research Papers in Economics (RePEc); SCILIT; Scite; Semantic Scholar; Sherpa/RoMEO; TDNet; Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb; WanFang Data; WorldCat (OCLC); X-MOL.

**Copyright:** © 2024, Seun Bamidele. Publisher: John Paul II University in Biała Podlaska, Poland.

options. By aligning theoretical insights with empirical evidence, the study offers actionable recommendations for policy makers to promote sustainable and inclusive food security solutions through diversified income sources for rural communities in South-Western Nigeria.

**Keywords:** livelihood diversification, household food security, smallholder farmers, south-western Nigeria, climate variability

### Streszczenie

**Przedmiot i cel pracy:** Niniejsze badanie krytycznie analizuje rolę strategii dywersyfikacji źródeł utrzymania w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego gospodarstw domowych wśród drobnych rolników w południowo-zachodniej Nigerii. Celem jest zbadanie, w jaki sposób wiejskie gospodarstwa domowe dostosowują się do wyzwań, takich jak zmienność klimatu, ograniczony dostęp do zasobów i niestabilność gospodarcza poprzez zróżnicowane działania generujące dochód. W szczególności, badanie bada wpływ działań takich jak handel na małą skalę, lokalna produkcja, przetwórstwo rolne, praca najemna i przekazy pieniężne na wyniki w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego.

**Materiały i metody:** W pracy przeprowadzono obszerny przegląd literatury na temat badań empirycznych i teoretycznych, syntetyzując dane, które koncentrują się na rolniczych i pozarolniczych źródłach utrzymania. Takie podejście umożliwia kompleksowe zrozumienie różnych rodzajów strategii dywersyfikacji stosowanych przez drobnych rolników i ocenę ich skuteczności w stabilizowaniu dochodów i poprawie bezpieczeństwa żywnościowego. Analiza uwzględnia różne czynniki, w tym kontekst społeczno-ekonomiczny i środowiskowy, w którym podejmowane są te działania, aby zrozumieć niuanse i różne skutki dywersyfikacji.

**Wyniki:** Kluczowe ustalenia pokazują, że chociaż dywersyfikacja źródeł utrzymania może służyć jako bufor przed wahaniami dochodów, jej sukces w dużej mierze zależy od czynników takich jak dostępność zasobów, możliwości gospodarstw domowych i lokalna infrastruktura. Dywersyfikacja za pomocą środków rolniczych, takich jak płodozmiian lub hodowla zwierząt, często stabilizuje produkcję żywności, ale może nie w pełni łagodzić ryzyko związane z dochodami. Działalność pozarolnicza, taka jak handel lub produkcja, może bardziej bezpośrednio przyczynić się do stabilności dochodów, chociaż możliwości te są często ograniczone przez ograniczony dostęp do rynku i infrastrukturę. Przekazy pieniężne stanowią kluczową siatkę bezpieczeństwa dla niektórych gospodarstw domowych, choć to źródło dochodu jest podatne na zewnętrzne czynniki ekonomiczne.

**Wnioski:** W badaniu stwierdzono, że ukierunkowane strategie dywersyfikacji źródeł utrzymania mogą znacznie poprawić bezpieczeństwo żywnościowe na obszarach wiejskich, zwłaszcza gdy są one dostosowane do lokalnych warunków społeczno-ekonomicznych i środowiskowych. Wyniki badania podkreślają potrzebę interwencji politycznych, które wspierają rozwój infrastruktury, dostęp do rynku i programy szkoleniowe w celu rozszerzenia realnych opcji utrzymania. Dostosowując teoretyczne spostrzeżenia do dowodów empirycznych, badanie oferuje praktyczne zalecenia dla decydentów politycznych w celu promowania zrównoważonych i integracyjnych rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego poprzez zróżnicowane źródła dochodów dla społeczności wiejskich w południowo-zachodniej Nigerii.

**Słowa kluczowe:** dywersyfikacja źródeł utrzymania, bezpieczeństwo żywnościowe gospodarstw domowych, drobni rolnicy, południowo-zachodnia Nigeria, zmienność klimatu

## Introduction

This study examines the role of livelihood diversification strategies in improving household food security among smallholder farmers in South-Western Nigeria through a comprehensive review of existing literature. Livelihood diversification, which refers to the process of expanding income sources beyond traditional agricultural activities, is a critical strategy for managing risk and ensuring economic stability (Adem and Tesafa, 2020; Afodu et al., 2019). This is especially pertinent in South-Western Nigeria, where rural communities face significant challenges due to climate variability, economic instability, and fluctuating market conditions. The unpredictable nature of rainfall patterns and frequent droughts severely impact agricultural

## Wstęp

Niniejsze badanie analizuje rolę strategii dywersyfikacji źródeł utrzymania w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego gospodarstw domowych wśród drobnych rolników w południowo-zachodniej Nigerii poprzez kompleksowy przegląd istniejącej literatury. Dywersyfikacja źródeł utrzymania, która odnosi się do procesu rozszerzania źródeł dochodu poza tradycyjną działalność rolniczą, jest kluczową strategią zarządzania ryzykiem i zapewniania stabilności gospodarczej (Adem i Tesafa, 2020; Afodu i in., 2019). Jest to szczególnie istotne w południowo-zachodniej Nigerii, gdzie społeczności wiejskie stoją przed poważnymi wyzwaniami ze względu na zmienność klimatu, niestabilność gospodarczą i zmienne warunki rynkowe. Nieprzewidywalny charakter opadów

productivity, forcing farmers to seek alternative sources of income to sustain their livelihoods (Abera et al., 2021).

Understanding how various diversification strategies, such as involvement in trade, local manufacturing, and remittances, affect food security is crucial for developing effective policy interventions. This review of the literature synthesizes findings from a diverse range of studies to assess the effectiveness of these strategies in stabilizing household income and improving the outcomes of food security. By focusing on agriculture-based and non-agriculture-based livelihood activities in Ondo, Osun, Oyo, Ekiti, Lagos and Ogun States, the research provides a comprehensive evaluation of how different strategies contribute to income stability and food security.

The study reveals that while diversification of livelihoods can offer substantial benefits, including increased income stability and improved food security, the impact varies significantly depending on the type of activity and the specific local context. For instance, non-agriculture-based activities like trade and local manufacturing may offer more immediate economic benefits compared to traditional farming, but their effectiveness in improving food security can differ based on factors such as market access and local infrastructure (Arowolo et al., 2022; Ayana et al., 2021; Agbarevo and Nmeragini, 2019; Anderzén et al., 2020). This variability highlights the need for a nuanced understanding of how different diversification strategies function in varying contexts. In addition, the study identifies key patterns and gaps in the current literature, providing information on the limitations of existing research and the need for further research. For example, while some studies highlight the positive relationship between diversification and improved food security, others point to challenges and barriers that undermine the effectiveness of these strategies (Belonwu et al., 2020; Mansi et al., 2020). Addressing these gaps is essential to develop more targeted and effective interventions that can better support smallholder farmers in achieving food security, especially in Osun and Ondo State.

By synthesizing theoretical and empirical evidence, this study offers valuable recommendations to policymakers and development agencies aiming to improve food security through targeted diversification strategies. The findings underscore the importance of considering local contexts and the specific needs of rural communities when designing and implementing support programs. In general, this study contributes to a deeper understanding of how diversification of livelihoods can be leveraged to build resilience and improve food security among smallholder farmers in South-Western region of Nigeria.

deszczu i częste susze poważnie wpływają na wydajność rolnictwa, zmuszając rolników do poszukiwania alternatywnych źródeł dochodu w celu utrzymania źródeł utrzymania (Abera i in., 2021).

Zrozumienie, w jaki sposób różne strategie dywersyfikacji, takie jak zaangażowanie w handel, lokalna produkcja i przekazy pieniężne, wpływają na bezpieczeństwo żywnościowe, ma kluczowe znaczenie dla opracowania skutecznych interwencji politycznych. Niniejszy przegląd literatury syntetyzuje wyniki różnych badań w celu oceny skuteczności tych strategii w stabilizowaniu dochodów gospodarstw domowych i poprawie wyników bezpieczeństwa żywnościowego. Koncentrując się na działaniach związanych z utrzymaniem opartych na rolnictwie i nierolnictwie w stanach Ondo, Osun, Oyo, Ekiti, Lagos i Ogun, badanie zapewnia kompleksową ocenę tego, w jaki sposób różne strategie przyczyniają się do stabilności dochodów i bezpieczeństwa żywnościowego.

Badanie ujawnia, że chociaż dywersyfikacja źródeł utrzymania może przynieść znaczne korzyści, w tym zwiększoną stabilność dochodów i poprawę bezpieczeństwa żywnościowego, wpływ ten różni się znacznie w zależności od rodzaju działalności i konkretnego kontekstu lokalnego. Na przykład działania niezwiązane z rolnictwem, takie jak handel i lokalna produkcja, mogą oferować bardziej bezpośrednie korzyści ekonomiczne w porównaniu z tradycyjnym rolnictwem, ale ich skuteczność w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego może się różnić w zależności od czynników, takich jak dostęp do rynku i lokalna infrastruktura (Arowolo i in., 2022; Ayana i in., 2021; Agbarevo i Nmeragini, 2019; Anderzén i in., 2020). Ta zmienność podkreśla potrzebę zniuansowanego zrozumienia, w jaki sposób różne strategie dywersyfikacji funkcjonują w różnych kontekstach. Ponadto badanie identyfikuje kluczowe wzorce i luki w aktualnej literaturze, dostarczając informacji na temat ograniczeń istniejących badań i potrzeby dalszych badań. Na przykład, podczas gdy niektóre badania podkreślają pozytywny związek między dywersyfikacją a poprawą bezpieczeństwa żywnościowego, inne wskazują na wyzwania i bariery, które podważają skuteczność tych strategii (Belonwu i in., 2020; Mansi i in., 2020). Zajęcie się tymi lukami jest niezbędne do opracowania bardziej ukierunkowanych i skutecznych interwencji, które mogą lepiej wspierać drobnych producentów rolnych w osiągnięciu bezpieczeństwa żywnościowego, zwłaszcza w stanach Osun i Ondo.

Poprzez syntezę teoretycznych i empirycznych dowodów, niniejsze badanie oferuje cenne zalecenia dla decydentów i agencji rozwoju mających na celu poprawę bezpieczeństwa żywnościowego poprzez ukierunkowane strategie dywersyfikacji. Wyniki badania podkreślają znaczenie uwzględnienia lokalnych kontekstów i specyficznych potrzeb społeczności wiejskich podczas projektowania i wdrażania programów wsparcia. Ogólnie rzecz biorąc, niniejsze badanie przyczynia się do głębszego zro-

### Climate variability and economic instability in South-Western Nigeria

The South-West geopolitical zone of Nigeria comprises six states: Ondo, Osun, Oyo, Ekiti, Lagos, and Ogun, which collectively contain one hundred and thirty-seven (137) Local Government Areas (LGAs). Specifically, Ondo has eighteen (18) LGAs, Osun boasts thirty (30), Oyo contains thirty-three (33), Ekiti has sixteen (16), while both Lagos and Ogun each have twenty (20) LGAs. According to the 2006 population census, the region is home to approximately thirty-eight (38) million people. While agriculture serves as the main economic activity for many rural communities, the South-West is also known for its vibrant commerce and trade. It is characterized by a significant presence of micro, small, and medium enterprises involved in manufacturing, fabrication, and agroallied products. The fertile land in the zone supports a thriving agricultural sector, producing staple food crops such as yam, cassava, cocoyam, and maize, along with cash crops such as rubber, cocoa, bananas, and various fruits.

Additionally, the region is rich in solid minerals and natural resources, including granite, crude oil, sandstone, lignite, kaolin, clay, coal and tin. This wealth of resources positions the South-West as an attractive destination for investments in various sectors, including:

1. Agro-Allied Industries: Focus on cocoa, cassava starch and flour, yam, canned fruits and vegetables.
2. Textiles: Production of cotton socks, fishing nets, and mosquito nets.
3. Industrial Minerals/Quarrying: Development of the glass industry, tableware and aggregate plants, including stone crushing facilities.
4. Plastics Industry: Manufacturing of plastic products such as bottles, flasks, cans, tubes, and tiles.
5. Chemical Industry: Production of polyethylene, explosives, self-adhesive tapes, and pulp and paper products.

South-Western Nigeria, characterized by its diverse climatic and economic conditions, faces significant challenges that affect the livelihoods and food security of its rural population (Fowowe, 2020; Gebru et al., 2019; Igwe et al., 2020). Climate variability, including unpredictable rainfall patterns and frequent droughts, poses a serious threat to agricultural productivity, which is a primary source of income for smallholder farmers in this region. Inevitable rainfall affects crop yields and increases the risk of crop failure, which in turn jeopardizes food security and income stability (Iraoya and Isinika, 2022; Kiros et al., 2021). This climatic

zumienia, w jaki sposób dywersyfikacja źródeł utrzymania może być wykorzystywana do budowania odporności i poprawy bezpieczeństwa żywnościowego wśród drobnych rolników w południowo-zachodnim regionie Nigerii.

### Zmienność klimatu i niestabilność gospodarcza w południowo-zachodniej Nigerii

Południowo-zachodnia strefa geopolityczna Nigerii obejmuje sześć stanów: Ondo, Osun, Oyo, Ekiti, Lagos i Ogun, które łącznie obejmują sto trzydzieści siedem (137) lokalnych obszarów rządowych (LGA). W szczególności Ondo ma osiemnaście (18) LGA, Osun może pochwalić się trzydziestoma (30), Oyo zawiera trzydzieści trzy (33), Ekiti ma szesnaście (16), podczas gdy zarówno Lagos, jak i Ogun mają po dwadzieścia (20) LGA. Według spisu ludności z 2006 roku, region zamieszkuje około trzydzieści osiem (38) milionów ludzi. Podczas gdy rolnictwo służy jako główna działalność gospodarcza dla wielu społeczności wiejskich, południowy zachód jest również znany z dynamicznego handlu i handlu. Charakteryzuje się znaczną obecnością mikro, małych i średnich przedsiębiorstw zajmujących się produkcją, wytwarzaniem i produktami rolnymi. Żyzne ziemie w strefie wspierają kwitnący sektor rolniczy, produkujący podstawowe rośliny spożywcze, takie jak ignam, maniok, kokos i kukurydza, a także uprawy gotówkowe, takie jak guma, kakao, banany i różne owoce.

Ponadto region ten jest bogaty w minerały stałe i zasoby naturalne, w tym granit, ropę naftową, piaskowiec, węgiel brunatny, kaolin, glinę, węgiel i cynę. To bogactwo zasobów sprawia, że południowo-zachodni region jest atrakcyjnym miejscem dla inwestycji w różnych sektorach, w tym:

1. Przemysł rolno-spożywczy: Koncentracja na kakao, skrobi i mące z manioku, batatach, owocach i warzywach w puszkach.
2. Tekstylna: Produkcja bawełnianych skarpet, sieci rybackich i moskitier.
3. Przemysł mineralny/wydobywczy: Rozwój przemysłu szklarskiego, zastawy stołowej i kruszyw, w tym zakładów kruszenia kamienia.
4. Przemysł tworzyw sztucznych: Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, takich jak butelki, kolby, puszki, rury i płytki.
5. Przemysł chemiczny: Produkcja polietylenu, materiałów wybuchowych, taśm samoprzylepnych oraz masy celulozowej i wyrobów papierniczych.

Południowo-zachodnia Nigeria, charakteryzująca się zróżnicowanymi warunkami klimatycznymi i gospodarczymi, stoi przed poważnymi wyzwaniami, które wpływają na źródła utrzymania i bezpieczeństwo żywnościowe ludności wiejskiej (Fowowe, 2020; Gebru i in., 2019; Igwe i in., 2020). Zmienność klimatu, w tym nieprzewidywalne wzorce opadów i częste susze, stanowi poważne zagrożenie dla wydajności rolnictwa, która

uncertainty forces farmers to adopt adaptive strategies, including diversification of livelihoods, to mitigate the impacts on their households.

Economic instability further compounds these challenges. Fluctuating market prices for agricultural products, combined with limited access to financial resources and infrastructure, exacerbate the difficulties faced by rural communities (Kom et al., 2022; Loison, 2019; Morris et al., 2020). Smallholder farmers in the rural areas of Osun and Ondo states often encounter barriers to accessing markets, resulting in volatility in income and reduced purchasing power.

jest głównym źródłem dochodu dla drobnych rolników w tym regionie. Nieuniknione opady deszczu wpływają na plony i zwiększają ryzyko nieurodzaju, co z kolei zagraża bezpieczeństwu żywnościowemu i stabilności dochodów (Iraoya i Isinika, 2022; Kiros i in., 2021). Ta niepewność klimatyczna zmusza rolników do przyjęcia strategii adaptacyjnych, w tym dywersyfikacji źródeł utrzymania, w celu złagodzenia wpływu na ich gospodarstwa domowe.

Niestabilność gospodarcza dodatkowo potęguje te wyzwania. Wahania cen rynkowych produktów rolnych w połączeniu z ograniczonym dostępem do zasobów finansowych i infrastruktury pogłębiają trudności, z jakimi borykają się społeczności wiejskie (Kom i in., 2022; Loison, 2019; Morris i in., 2020). Drobni producenci rolni na obszarach wiejskich stanów Osun i Ondo często napotykały bariery w dostępie do rynków, co skutkuje zmiennością dochodów i zmniejszoną siłą nabywczą.



**Figure 1.** Rural women working on land accessed by the community in southwest Nigeria

**Rysunek 1.** Kobiety wiejskie pracujące na ziemi dostępnej dla społeczności w południowo-zachodniej Nigerii

Source: Photo from *Punch*, April 21, 2024. Retrieved from <https://punchng.com>.

Źródło: Zdjęcie z *Punch*, 21 kwietnia 2024 r. Pobrane z <https://punchng.com>.



**Figure 2.** Women farmers in Oke-Ogun (Oyo State) protest, allege diversion of inputs to non-farmers

**Rysunek 2.** Kobiety rolnicy w Oke-Ogun (stan Oyo) protestują, zarzucają przekierowanie środków produkcji do osób niebędących rolnikami

Source: Photo from *Punch*, April 21, 2024. Retrieved from <https://punchng.com>.

Źródło: Zdjęcie z *Punch*, 21 kwietnia 2024 r. Pobrane z <https://punchng.com>.

These economic pressures are compounded by systemic issues such as inadequate federal and state government support and limited investment in rural and urban development (Loison, 2019; Morris et al., 2020). As a result, the need for diversification strategies becomes even more critical to maintaining household income and food security in the region.

Te presje gospodarcze są potęgowane przez kwestie systemowe, takie jak niewystarczające wsparcie rządu federalnego i stanowego oraz ograniczone inwestycje w rozwój obszarów wiejskich i miejskich (Loison, 2019; Morris i in., 2020). W rezultacie potrzeba strategii dywersyfikacji staje się jeszcze bardziej krytyczna dla utrzymania dochodów gospodarstw domowych i bezpieczeństwa żywnościowego w regionie.



**Figure 3.** Women farmers in Oke-Ogun protest, alleging diversion of inputs to nonfarmers

**Rysunek 3.** Kobiety rolnicy w Oke-Ogun protestują, zarzucając przekierowanie środków produkcji do osób niebędących rolnikami

Sources: Photo from ICIR Nigeria. (2021, June 2). <https://www.icirnigeria.org/women-farmers-in-oke-ogun-protest-allege-diversion-of-inputs-to-non-farmers/>.

Źródła: Zdjęcie z ICIR Nigeria. (2 czerwca 2021) <https://www.icirnigeria.org/women-farmers-in-oke-ogun-protest-allege-diversion-of-inputs-to-non-farmers/>.

Diversification into non-agricultural activities, such as trade, local manufacturing, and remittances, offers a potential solution to these challenges. By participating in these alternative livelihood activities, farmers in Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo can supplement their agricultural income and reduce their vulnerability to economic and climatic shocks. For example, participation in local manufacturing and trade can provide additional revenue streams and improve financial stability, while remittances from family members working in urban areas or abroad can offer crucial financial support (Musumba et al., 2022).

However, the effectiveness of these diversification strategies is influenced by local contextual factors. Infrastructural deficiencies, such as poor transport networks and limited access to markets, especially in Ekiti, Ondo, Osun, and Oyo, can hinder the success of non-agricultural diversification efforts (Oyaniran, 2020; Umeri et al., 2022). Similarly, socioeconomic factors, including education levels and social capital, play a significant role in determining the success of these strategies. Understanding these contextual factors is essential to evaluate how diversification can effectively improve food security in different settings in southern Nigeria (Belonwu, 2024; Asfaw et al., 2017; Umeri et al., 2022).

Dywersyfikacja w kierunku działalności pozarolniczej, takiej jak handel, lokalna produkcja i przekazy pieniężne, oferuje potencjalne rozwiązanie tych wyzwań. Uczestnicząc w tych alternatywnych źródłach utrzymania, rolnicy w Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo mogą uzupełnić swoje dochody z rolnictwa i zmniejszyć podatność na wstrząsy gospodarcze i klimatyczne. Na przykład udział w lokalnej produkcji i handlu może zapewnić dodatkowe źródła przychodów i poprawić stabilność finansową, podczas gdy przekazy pieniężne od członków rodziny pracujących na obszarach miejskich lub za granicą mogą zapewnić kluczowe wsparcie finansowe (Musumba i in., 2022).

Na skuteczność tych strategii dywersyfikacji mają jednak wpływ lokalne czynniki kontekstowe. Braki infrastrukturalne, takie jak słabe sieci transportowe i ograniczony dostęp do rynków, zwłaszcza w Ekiti, Ondo, Osun i Oyo, mogą utrudniać powodzenie wysiłków na rzecz dywersyfikacji pozarolniczej (Oyaniran, 2020; Umeri i in., 2022). Podobnie czynniki społeczno-ekonomiczne, w tym poziom wykształcenia i kapitał społeczny, odgrywają znaczącą rolę w określaniu sukcesu tych strategii. Zrozumienie tych czynników kontekstowych ma zasadnicze znaczenie dla oceny, w jaki sposób dywersyfikacja może skutecznie poprawić bezpieczeństwo żywnościowe w różnych warunkach w południowej Nigerii (Belonwu, 2024; Asfaw i in., 2017; Umeri i in., 2022).



**Figure 4.** Ondo distributes seedlings and inputs to farmers

**Rysunek 4.** Ondo rozprowadza sadzonki i środki produkcji wśród rolników

Sources: Photo from "Business Day", July 12, 2022. Retrieved from Business Day.

Źródła: Zdjęcie z „Business Day”, 12 lipca 2022 r. Pobrano z: Business Day.

Addressing the intertwined challenges of climate variability and economic instability requires a multifaceted approach. Diversification of income is a key strategy for mitigating these impacts, but its success depends on the interaction of various local

Sprostanie wzajemnie powiązanych wyzwaniom związanym ze zmiennością klimatu i niestabilnością gospodarczą wymaga wieloaspektowego podejścia. Dywersyfikacja dochodów jest kluczową strategią łagodzenia tych skutków, ale jej sukces zależy od interakcji

factors. By examining these issues in detail, this study aims to provide a clearer picture of how diversification can be optimized to support food security and economic resilience among smallholder farmers in South-Western Nigeria. The next section critically examines the types of diversification strategy for livelihoods.

### **Types of livelihood diversification strategies**

Livelihood diversification strategies among smallholder farmers in South-Western Nigeria encompass a variety of activities designed to mitigate the risks associated with agricultural production and improve household income (Belonwu, 2024; Asfaw et al., 2017). These strategies can be broadly categorized into agriculture-based and nonagriculture-based diversification, each offering distinct benefits and challenges.

#### ***Agriculture-Based diversification***

Agriculture-based diversification involves expanding or altering agricultural practices to increase productivity and stability. This can include the adoption of multiple crop varieties, integration of livestock into crop farming, and the use of agroforestry techniques. For example, planting drought-resistant crop varieties and using crop residue as mulch are common practices aimed at reducing vulnerability to climate variability (Aboud et al., 2001; Action Contre La Faim International, 2010). Furthermore, the integration of livestock into cropping systems in Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo can provide additional income and improve soil fertility through manure, which in turn supports crop yields (Adepoju and Adejare, 2013; Asogwa and Umeh, 2012).

Despite these benefits, agriculture-based diversification has limitations, especially in Ekiti, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo. The effectiveness of such strategies can be constrained by factors such as inadequate access to quality input, limited extension services, and poor infrastructure (Asa and Archibong, 2016; Asmalesh, 2014). Furthermore, the success of diversified farming practices is highly dependent on local environmental conditions and the farmer's knowledge and skills, which can vary widely (Awoniyi and Salman, 2011).

#### ***Non-Agriculture-Based diversification***

Non-agriculture-based diversification includes activities that fall outside traditional farming practices, such as trade, local manufacturing, and remittances. Engaging in trade, such as selling nonfarm goods or participating in local markets, can provide a stable income source independent of agricultural cycles (Ayantoye et al., 2011; Barrett et al., 2001). Local

różnych czynników lokalnych. Analizując szczegółowo te kwestie, niniejsze badanie ma na celu zapewnienie jaśniejszego obrazu tego, w jaki sposób można zoptymalizować dywersyfikację w celu wspierania bezpieczeństwa żywnościowego i odporności ekonomicznej wśród drobnych rolników w południowo-zachodniej Nigerii. W następnej sekcji krytycznie przeanalizowano rodzaje strategii dywersyfikacji źródeł utrzymania.

### **Rodzaje strategii dywersyfikacji źródeł utrzymania**

Strategie dywersyfikacji źródeł utrzymania wśród drobnych rolników w południowo-zachodniej Nigerii obejmują szereg działań mających na celu złagodzenie ryzyka związanego z produkcją rolną i poprawę dochodów gospodarstw domowych (Belonwu, 2024; Asfaw i in., 2017). Strategie te można ogólnie podzielić na dywersyfikację opartą na rolnictwie i pozarolniczą, z których każda oferuje różne korzyści i wyzwania.

#### ***Dywersyfikacja oparta na rolnictwie***

Dywersyfikacja oparta na rolnictwie obejmuje rozszerzenie lub zmianę praktyk rolniczych w celu zwiększenia wydajności i stabilności. Może to obejmować przyjęcie wielu odmian upraw, integrację zwierząt gospodarskich z uprawami oraz stosowanie technik rolno-leśnych. Na przykład, sadzenie odmian upraw odpornych na suszę i wykorzystywanie resztek poźniwnych jako ściółki to powszechne praktyki mające na celu zmniejszenie podatności na zmienność klimatu (Aboud i in., 2001; Action Contre La Faim International, 2010). Ponadto integracja zwierząt gospodarskich z systemami upraw w Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo może zapewnić dodatkowy dochód i poprawić żyzność gleby poprzez obornik, co z kolei wspiera plony (Adepoju i Adejare, 2013; Asogwa i Umeh, 2012).

Pomimo tych korzyści, dywersyfikacja oparta na rolnictwie ma ograniczenia, szczególnie w Ekiti, Ogun, Ondo, Osun i Oyo. Skuteczność takich strategii może być ograniczona przez takie czynniki, jak niewystarczający dostęp do wysokiej jakości środków produkcji, ograniczone usługi doradcze i słaba infrastruktura (Asa i Archibong, 2016; Asmalesh, 2014). Co więcej, sukces zróżnicowanych praktyk rolniczych zależy w dużej mierze od lokalnych warunków środowiskowych oraz wiedzy i umiejętności rolnika, które mogą się znacznie różnić (Awoniyi i Salman, 2011).

#### ***Dywersyfikacja niezwiązana z rolnictwem***

Dywersyfikacja niezwiązana z rolnictwem obejmuje działania wykraczające poza tradycyjne praktyki rolnicze, takie jak handel, lokalna produkcja i przekazy pieniężne. Zaangażowanie w handel, takie jak sprzedaż towarów nierolniczych lub uczestnictwo w lokalnych rynkach, może zapewnić stabilne źródło dochodu niezależne od cykli rolniczych (Ayantoye i in., 2011; Barrett i in., 2001).



manufacturing, which can involve crafts or small-scale production, also offers opportunities for income diversification and can strengthen local economies by adding value to raw materials (Bongole, 2016; Central Bank of Nigeria, 2016). Furthermore, in addition, remittances from family members working in urban areas or abroad provide a crucial financial safety net for rural households (Central Bank of Nigeria, 2016).

The potential for non-agriculture-based diversification to improve food security is significant, yet it is influenced by various factors. Access to markets, capital availability, and socioeconomic barriers can affect the success of these activities. For instance, in areas with poor transport infrastructure or limited market access, non-agriculture-based diversification may not yield the expected benefits (Ellis, 1998, Committee on World Food Security, 2020). Social factors, such as education and community networks, also play a crucial role in determining the success of these diversification strategies (Coates et al., 2007).

### ***Comparative effectiveness and contextual influences***

The comparative effectiveness of agricultural versus non-agriculture-based diversification strategies can vary depending on local conditions and household characteristics in Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo State. Although agriculture-based strategies can enhance productivity and resilience within the farming sector, nonagriculture-based strategies offer broader income diversification opportunities that can buffer against agricultural risks (Ellis, 1998; Ellis, 2000; Dzanya, et al., 2015). The choice of strategy often depends on factors such as resource availability, market conditions, and individual household capabilities.

Agriculture-based and non-agriculture-based diversification strategies offer valuable approaches to enhance food security and income stability among smallholder farmers. However, the success of these strategies is contingent on a range of local factors, including infrastructure, access to markets, and socioeconomic conditions. Understanding these dynamics is essential to develop targeted interventions that can effectively support rural livelihoods in rural and urban areas of Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo.

### **Impact of livelihood diversification on household food security**

#### ***Enhancing food security through income stability***

Diversification of income plays a crucial role in improving food security for the home by providing additional sources of income that buffer against volatility

Lokalna produkcja, która może obejmować rzemiosło lub produkcję na małą skalę, oferuje również możliwości dywersyfikacji dochodów i może wzmocnić lokalne gospodarki poprzez dodanie wartości do surowców (Bongole, 2016; Central Bank of Nigeria, 2016). Co więcej, przekazy pieniężne od członków rodziny pracujących na obszarach miejskich lub za granicą stanowią kluczową sieć bezpieczeństwa finansowego dla wiejskich gospodarstw domowych (Central Bank of Nigeria, 2016).

Potencjał pozarolniczej dywersyfikacji w celu poprawy bezpieczeństwa żywnościowego jest znaczący, ale wpływają na niego różne czynniki. Dostęp do rynków, dostępność kapitału i bariery społeczno-ekonomiczne mogą wpływać na powodzenie tych działań. Na przykład na obszarach o słabej infrastrukturze transportowej lub ograniczonym dostępie do rynku dywersyfikacja nierolnicza może nie przynieść oczekiwanych korzyści (Ellis, 1998, Committee on World Food Security, 2020). Czynniki społeczne, takie jak edukacja i sieci społecznościowe, również odgrywają kluczową rolę w określaniu sukcesu tych strategii dywersyfikacji (Coates i in., 2007).

### ***Skuteczność porównawcza i wpływy kontekstowe***

Porównywalna skuteczność strategii dywersyfikacji opartych na rolnictwie i innych niż rolnictwo może się różnić w zależności od lokalnych warunków i cech gospodarstw domowych w stanach Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo. Chociaż strategię oparte na rolnictwie mogą zwiększyć produktywność i odporność w sektorze rolnym, strategię niezwiązaną z rolnictwem oferują szersze możliwości dywersyfikacji dochodów, które mogą zabezpieczyć przed ryzykiem związanym z rolnictwem (Ellis, 1998; Ellis, 2000; Dzanya i in., 2015). Wybór strategii często zależy od czynników takich jak dostępność zasobów, warunki rynkowe i możliwości poszczególnych gospodarstw domowych.

Strategie dywersyfikacji oparte na rolnictwie i nie oparte na rolnictwie oferują cenne podejścia do zwiększenia bezpieczeństwa żywnościowego i stabilności dochodów wśród drobnych rolników. Sukces tych strategii zależy jednak od szeregu czynników lokalnych, w tym infrastruktury, dostępu do rynków i warunków społeczno-ekonomicznych. Zrozumienie tej dynamiki jest niezbędne do opracowania ukierunkowanych interwencji, które mogą skutecznie wspierać wiejskie źródła utrzymania na obszarach wiejskich i miejskich Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo.

### **Wpływ dywersyfikacji źródeł utrzymania na bezpieczeństwo żywnościowe gospodarstw domowych**

#### ***Zwiększanie bezpieczeństwa żywnościowego poprzez stabilność dochodów***

Dywersyfikacja dochodów odgrywa kluczową rolę w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego gospo-

of agricultural earnings. By diversifying into non-agricultural activities such as trade, local manufacturing, and remittances, smallholder farmers can stabilize their household income and reduce reliance on unpredictable agricultural output (Fawehinmi and Adeniyi, 2014; Swindale and Bilinski, 2006). These alternative income sources can provide a more consistent revenue stream, enabling households to manage food purchases more effectively, particularly during periods of agricultural shortfall or market instability (FAO, IFAD and WFP, 2015). For example, income from trade and small-scale enterprises can help cover food expenses and other essential needs, thus improving overall food security.

### ***Challenges and limitations of diversification strategies***

Despite the potential benefits, the impact of livelihood diversification on food security is not universally positive and can vary significantly based on contextual factors. One challenge is that the success of diversification strategies often depends on the availability of resources and infrastructure. In Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo with limited market access or inadequate infrastructure, the benefits of diversification may be diminished (FAO, 2017). In addition, some diversification activities may not yield immediate financial returns, which can undermine their effectiveness in addressing urgent food security needs (Ellis, 1998; Ellis, 2000). For example, investments in local manufacturing or trade require capital and time, which may not be readily available to all smallholder farmers.

Furthermore, while diversification can provide supplementary income, it can also introduce new risks. For example, involvement in trade or local manufacturing exposes households to market fluctuations and business risks that are separate from agricultural risks (FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO, 2019). These new sources of risk can sometimes offset the benefits of diversification, particularly if farmers are not well-equipped to manage them. The variability in results underscores the importance of tailoring diversification strategies to local contexts and providing support to mitigate associated risks (FAO, 2003).

### ***Context-Specific impacts and recommendations***

The impact of diversification on food security is highly context dependent in Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, Lagos and Oyo State. In areas with strong market infrastructure and support systems, diversification strategies can lead to significant improvements in

darstw domowych, zapewniając dodatkowe źródła dochodu, które chronią przed zmiennością dochodów z rolnictwa. Poprzez dywersyfikację w kierunku działalności pozarolniczej, takiej jak handel, lokalna produkcja i przekazy pieniężne, drobni rolnicy mogą ustabilizować dochody swoich gospodarstw domowych i zmniejszyć zależność od nieprzewidywalnej produkcji rolnej (Fawehinmi i Adeniyi, 2014; Swindale i Bilinski, 2006). Te alternatywne źródła dochodu mogą zapewnić bardziej spójny strumień przychodów, umożliwiając gospodarstwom domowym skuteczniejsze zarządzanie zakupami żywności, szczególnie w okresach niedoborów rolnych lub niestabilności rynku (FAO, IFAD i WFP, 2015). Na przykład dochód z handlu i małych przedsiębiorstw może pomóc w pokryciu wydatków na żywność i innych podstawowych potrzeb, poprawiając w ten sposób ogólne bezpieczeństwo żywnościowe.

### ***Wyzwania i ograniczenia strategii dywersyfikacji***

Pomimo potencjalnych korzyści, wpływ dywersyfikacji źródeł utrzymania na bezpieczeństwo żywnościowe nie jest powszechnie pozytywny i może się znacznie różnić w zależności od czynników kontekstowych. Jednym z wyzwań jest to, że sukces strategii dywersyfikacji często zależy od dostępności zasobów i infrastruktury. W Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo z ograniczonym dostępem do rynku lub nieodpowiednią infrastrukturą, korzyści z dywersyfikacji mogą być zmniejszone (FAO, 2017). Ponadto niektóre działania dywersyfikacyjne mogą nie przynosić natychmiastowych zysków finansowych, co może osłabić ich skuteczność w zaspokajaniu pilnych potrzeb w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego (Ellis, 1998; Ellis, 2000). Na przykład inwestycje w lokalną produkcję lub handel wymagają kapitału i czasu, które mogą nie być łatwo dostępne dla wszystkich drobnych rolników.

Ponadto, podczas gdy dywersyfikacja może zapewnić dodatkowy dochód, może również wprowadzić nowe ryzyko. Na przykład zaangażowanie w handel lub lokalną produkcję naraża gospodarstwa domowe na wahania rynkowe i ryzyko biznesowe, które są niezależne od ryzyka rolniczego (FAO, IFAD, UNICEF, WFP i WHO, 2019). Te nowe źródła ryzyka mogą czasami zrównoważyć korzyści płynące z dywersyfikacji, zwłaszcza jeśli rolnicy nie są dobrze przygotowani do zarządzania nimi. Zmienność wyników podkreśla znaczenie dostosowania strategii dywersyfikacji do lokalnych kontekstów i zapewnienia wsparcia w celu złagodzenia związanego z tym ryzyka (FAO, 2003).

### ***Wpływ na kontekst i zalecenia***

Wpływ dywersyfikacji na bezpieczeństwo żywnościowe jest wysoce zależny od kontekstu w stanach Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, Lagos i Oyo. Na obszarach o silnej infrastrukturze rynkowej i systemach wsparcia strategii dywersyfikacji mogą prowadzić do znacznej poprawy

income stability and food security (Hilson, 2016). However, in states with less developed infrastructure or higher levels of socioeconomic vulnerability, the benefits of diversification may be less pronounced. Understanding these context-specific impacts is essential to develop targeted interventions that can maximize the effectiveness of diversification strategies.

To enhance the benefits of livelihood diversification, federal and state governments policies on agriculture should focus on improving infrastructure, increasing access to capital, and providing training and support for nonagricultural activities. Strengthening market links and reducing barriers to entry for small-scale enterprises can also help improve the effectiveness of diversification efforts (Kassie, 2017). By addressing these factors, Nigerian policy makers can help small farmers achieve greater resilience and food security through more effective diversification strategies, especially in the rural areas of Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo.

Although diversification of livelihoods has the potential to improve food security for households by providing additional income sources and reducing reliance on agriculture, its effectiveness varies based on local conditions and the nature of diversification activities. Addressing the challenges and limitations associated with diversification and tailoring strategies to specific contexts are crucial for maximizing their benefits. Future research and policy efforts should focus on identifying and addressing barriers that hinder the success of diversification strategies and supporting smallholder farmers in achieving sustainable food security.

### **Impact of diversification on household income stability**

#### ***Review of the literature on diversification and income stability***

The impact of livelihood diversification on household income stability has been a focal point in numerous studies, mainly those that focus on Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo States. Diversification is generally understood to reduce income variability and enhance stability by providing multiple revenue streams that are less susceptible to agricultural shocks (Barrett et al., 2000; IFPRI, 2017). Literature on this topic reveals that diversification strategies, such as engaging in nonfarm activities or adopting new agricultural practices, can help households manage economic fluctuations and maintain a more stable income flow (Ellis, 1998; 2000).

This study highlights that diversification can mitigate the risks associated with relying solely on agriculture,

stabilności dochodów i bezpieczeństwa żywnościowego (Hilson, 2016). Jednak w stanach o słabiej rozwiniętej infrastrukturze lub wyższym poziomie wrażliwości społeczno-ekonomicznej korzyści z dywersyfikacji mogą być mniej wyraźne. Zrozumienie tych specyficznych dla kontekstu skutków jest niezbędne do opracowania ukierunkowanych interwencji, które mogą zmaksymalizować skuteczność strategii dywersyfikacji.

Aby zwiększyć korzyści płynące z dywersyfikacji źródeł utrzymania, polityka rządów federalnych i stanowych w zakresie rolnictwa powinna koncentrować się na poprawie infrastruktury, zwiększeniu dostępu do kapitału oraz zapewnieniu szkoleń i wsparcia dla działalności pozarolniczej. Wzmocnienie powiązań rynkowych i zmniejszenie barier wejścia dla małych przedsiębiorstw może również pomóc poprawić skuteczność wysiłków na rzecz dywersyfikacji (Kassie, 2017). Zajmując się tymi czynnikami, nigeryjscy decydenci mogą pomóc drobnym rolnikom osiągnąć większą odporność i bezpieczeństwo żywnościowe dzięki skuteczniejszym strategiom dywersyfikacji, zwłaszcza na obszarach wiejskich Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo.

Chociaż dywersyfikacja źródeł utrzymania może potencjalnie poprawić bezpieczeństwo żywnościowe gospodarstw domowych poprzez zapewnienie dodatkowych źródeł dochodu i zmniejszenie zależności od rolnictwa, jej skuteczność różni się w zależności od lokalnych warunków i charakteru działań dywersyfikacyjnych. Podejmowanie wyzwań i ograniczeń związanych z dywersyfikacją oraz dostosowywanie strategii do konkretnych kontekstów ma kluczowe znaczenie dla maksymalizacji ich korzyści. Przyszłe badania i wysiłki polityczne powinny koncentrować się na identyfikowaniu i usuwaniu barier, które utrudniają powodzenie strategii dywersyfikacji i wspieraniu drobnych producentów rolnych w osiąganiu zrównoważonego bezpieczeństwa żywnościowego.

### **Wpływ dywersyfikacji na stabilność dochodów gospodarstw domowych**

#### ***Przegląd literatury na temat dywersyfikacji i stabilności dochodów***

Wpływ dywersyfikacji źródeł utrzymania na stabilność dochodów gospodarstw domowych był centralnym punktem wielu badań, głównie tych, które koncentrują się na stanach Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo. Dywersyfikacja jest ogólnie rozumiana jako zmniejszenie zmienności dochodów i zwiększenie stabilności poprzez zapewnienie wielu strumieni dochodów, które są mniej podatne na wstrząsy rolnicze (Barrett i in., 2000; IFPRI, 2017). Literatura na ten temat pokazuje, że strategie dywersyfikacji, takie jak angażowanie się w działalność pozarolniczą lub przyjmowanie nowych praktyk rolniczych, mogą pomóc gospodarstwom domowym w zarządzaniu wahaniami gospodarczymi i utrzymaniu bardziej stabilnego przepływu dochodów (Ellis, 1998; 2000).

which is often vulnerable to climate change and market volatility. For example, Jemal and Kim (2014) found that households engaging in both farming and nonfarming activities experienced less income variability compared to those relying exclusively on agriculture. Similarly, a study by Jirstrom et al. (2011) demonstrated that rural households involved in trade and local manufacturing saw a reduction in income fluctuations, which contributed to greater financial stability.

### ***Case studies and evidence from previous study***

Case studies provide practical insights into how diversification impacts income stability. For instance, in the Ekiti and Ondo States, research by Jirstrom et al. (2011) showed that households involved in off-farm activities, such as trading and small-scale manufacturing, achieved more stable incomes and better financial security compared to those dependent solely on agriculture. These off-farm activities offered alternative sources of income, which buffered against agricultural risks and market uncertainties. On the contrary, not all diversification efforts yield positive results. A study by Barrett et al. (2000) and Jones et al. (2013) highlighted cases where diversification into non-agricultural activities failed to stabilize income effectively. In the Ekiti, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo States, inadequate access to markets and limited capital hindered the success of diversification initiatives, resulting in income instability rather than the anticipated stability. Similarly, in a study conducted in rural Nigeria, Ellis (1998; 2000) found that while diversification into various enterprises was intended to improve income stability, many households struggled with market access and skills gaps, which undermined the effectiveness of their diversification strategies.

### ***Discussion of factors influencing effectiveness***

The effectiveness of diversification in stabilizing household income is influenced by several factors in the Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo States. The key among these is access to resources, including capital, markets, and infrastructure. Households with better access to these resources are more likely to experience positive outcomes from diversification, as they can invest in and sustain multiple income-generating activities (Barrett et al., 2000; Kakwani and Son, 2017). For example, in areas with robust market infrastructure

Badanie to podkreśla, że dywersyfikacja może złągodzić ryzyko związane z poleganiem wyłącznie na rolnictwie, które jest często podatne na zmiany klimatu i niestabilność rynku. Na przykład Jemal i Kim (2014) stwierdzili, że gospodarstwa domowe zajmujące się zarówno rolnictwem, jak i działalnością pozarolniczą doświadczały mniejszej zmienności dochodów w porównaniu z tymi, które polegały wyłącznie na rolnictwie. Podobnie, badanie przeprowadzone przez Jirstrom i in. (2011) wykazało, że wiejskie gospodarstwa domowe zaangażowane w handel i lokalną produkcję odnotowały zmniejszenie wahań dochodów, co przyczyniło się do większej stabilności finansowej.

### ***Studia przypadków i dowody z poprzednich badań***

Studia przypadków zapewniają praktyczny wgląd w to, jak dywersyfikacja wpływa na stabilność dochodów. Na przykład w stanach Ekiti i Ondo badania przeprowadzone przez Jirstrom i in. (2011) wykazały, że gospodarstwa domowe zaangażowane w działalność pozarolniczą, taką jak handel i drobna wytwórczość, osiągały bardziej stabilne dochody i większe bezpieczeństwo finansowe w porównaniu z gospodarstwami zależnymi wyłącznie od rolnictwa. Działalność pozarolnicza oferowała alternatywne źródła dochodu, które chroniły przed ryzykiem związanym z rolnictwem i niepewnością rynkową. Z drugiej strony, nie wszystkie wysiłki na rzecz dywersyfikacji przynoszą pozytywne rezultaty. Badania przeprowadzone przez Barrett i in. (2000) i Jones i in. (2013) wskazały przypadki, w których dywersyfikacja w kierunku działalności pozarolniczej nie zdołała skutecznie ustabilizować dochodów. W stanach Ekiti, Ogun, Ondo, Osun i Oyo niewystarczający dostęp do rynków i ograniczony kapitał utrudniały powodzenie inicjatyw dywersyfikacyjnych, powodując niestabilność dochodów, a nie oczekiwaną stabilność. Podobnie, w badaniu przeprowadzonym na obszarach wiejskich w Nigerii, Ellis (1998; 2000) stwierdził, że podczas gdy dywersyfikacja w kierunku różnych przedsięwzięć miała na celu poprawę stabilności dochodów, wiele gospodarstw domowych zmagало się z dostępem do rynku i lukami w umiejętnościach, co podważało skuteczność ich strategii dywersyfikacji.

### ***Omówienie czynników wpływających na skuteczność***

Na skuteczność dywersyfikacji w stabilizowaniu dochodów gospodarstw domowych wpływa kilka czynników w stanach Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo. Kluczowym z nich jest dostęp do zasobów, w tym kapitału, rynków i infrastruktury. Gospodarstwa domowe z lepszym dostępem do tych zasobów są bardziej narażone na pozytywne skutki dywersyfikacji, ponieważ mogą inwestować i utrzymywać wiele działań generujących dochód (Barrett i in., 2000; Kakwani i Son, 2017). Na przykład na obszarach o solidnej infrastrukturze rynkowej i usługach

and financial services, diversification efforts tend to be more successful, leading to greater income stability.

Education and skill levels in Osun and Oyo also play a crucial role in determining the success of diversification strategies. Households with higher levels of education and relevant skills are better equipped to manage and benefit from diversified income sources (Asravor, 2018). Training and support programs that enhance these skills can significantly improve the effectiveness of diversification initiatives. In addition, socioeconomic factors, such as household size, social networks, and community support, impact the effectiveness of diversification. Strong social networks and community support can provide valuable resources and assistance, helping households navigate the challenges associated with diversification (Barrett et al., 2000). However, households facing socioeconomic disadvantages may struggle to implement and sustain diversification strategies effectively, leading to mixed results in terms of income stability. While diversification generally offers a path to greater income stability, its effectiveness depends on several influencing factors. Access to resources, education, skills, and socioeconomic conditions all play a significant role in determining how well diversification can stabilize household income. Understanding these factors is essential to design effective diversification strategies that can improve financial stability and reduce income variability in rural communities.

### **Effectiveness of diversification in enhancing food security**

The effectiveness of diversification in improving household food security has been widely studied, with the literature indicating that diversification can contribute significantly to improved food security outcomes. Diversification strategies, including agricultural and non-agricultural activities, have been linked to various aspects of food security, including food access, availability, and utilization (Abera et al., 2021). Studies generally suggest that by providing additional income sources and reducing reliance on a single income activity, diversification can help households better manage food-related expenses and improve their overall food security.

A comprehensive review of the literature reveals that diversification into non-agricultural activities, such as trade and local manufacturing, often leads to increased household income, which improves food access and reduces the likelihood of food shortages (Adem and Tesafa, 2020; Afodu et al., 2019; Agbarevo and

finansowych wysiłki na rzecz dywersyfikacji są zwykle bardziej skuteczne, co prowadzi do większej stabilności dochodów.

Poziom wykształcenia i umiejętności w Osun i Oyo również odgrywa kluczową rolę w określaniu sukcesu strategii dywersyfikacji. Gospodarstwa domowe z wyższym poziomem wykształcenia i odpowiednimi umiejętnościami są lepiej przygotowane do zarządzania zdwersyfikowanymi źródłami dochodów i czerpania z nich korzyści (Asravor, 2018). Szkolenia i programy wsparcia, które zwiększają te umiejętności, mogą znacznie poprawić skuteczność inicjatyw dywersyfikacyjnych. Ponadto czynniki społeczno-ekonomiczne, takie jak wielkość gospodarstwa domowego, sieci społeczne i wsparcie społeczności, wpływają na skuteczność dywersyfikacji. Silne sieci społeczne i wsparcie społeczności mogą zapewnić cenne zasoby i pomoc, pomagając gospodarstwom domowym w radzeniu sobie z wyzwaniem związanym z dywersyfikacją (Barrett i in., 2000). Jednak gospodarstwa domowe znajdujące się w niekorzystnej sytuacji społeczno-ekonomicznej mogą mieć trudności z efektywnym wdrożeniem i utrzymaniem strategii dywersyfikacji, co prowadzi do mieszanych wyników pod względem stabilności dochodów. Podczas gdy dywersyfikacja generalnie oferuje ścieżkę do większej stabilności dochodów, jej skuteczność zależy od kilku czynników. Dostęp do zasobów, wykształcenie, umiejętności i warunki społeczno-ekonomiczne odgrywają znaczącą rolę w określaniu, jak dobrze dywersyfikacja może ustabilizować dochody gospodarstw domowych. Zrozumienie tych czynników jest niezbędne do opracowania skutecznych strategii dywersyfikacji, które mogą poprawić stabilność finansową i zmniejszyć zmienność dochodów w społecznościach wiejskich.

### **Skuteczność dywersyfikacji w zwiększaniu bezpieczeństwa żywnościowego**

Skuteczność dywersyfikacji w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego gospodarstw domowych była szeroko badana, a literatura wskazuje, że dywersyfikacja może znacząco przyczynić się do poprawy wyników w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego. Strategie dywersyfikacji, w tym działalność rolnicza i pozarolnicza, zostały powiązane z różnymi aspektami bezpieczeństwa żywnościowego, w tym z dostępem do żywności, jej dostępnością i wykorzystaniem (Abera i in., 2021). Badania ogólnie sugerują, że poprzez zapewnienie dodatkowych źródeł dochodu i zmniejszenie zależności od jednej działalności dochodowej, dywersyfikacja może pomóc gospodarstwom domowym lepiej zarządzać wydatkami związanymi z żywnością i poprawić ich ogólne bezpieczeństwo żywnościowe.

Kompleksowy przegląd literatury ujawnia, że dywersyfikacja w kierunku działalności pozarolniczej, takiej jak handel i lokalna produkcja, często prowadzi do zwiększenia dochodów gospodarstw domowych, co po-

Nmeregini, 2019). For instance, Anderzén et al. (2020) and Arowolo et al. (2022) found that rural households engaging in nonfarm activities were able to secure more consistent and sufficient food supplies compared to those dependent solely on agriculture. Additionally, research by Ellis (1998; 2000) demonstrated that diversification could improve food security by enabling households to invest in better quality food and essential services.

Specific diversification strategies have shown varying degrees of success in improving food security. For example, diversification into high-value crops or livestock can increase food availability by increasing agricultural productivity and providing additional food sources (Ayana et al., 2021). Similarly, participating in off-farm activities such as local manufacturing or trade can improve food access by increasing household income, allowing the purchase of various food items (Belonwu et al., 2020).

Case studies highlight the positive outcomes of specific diversification strategies. In a study conducted in the Ekiti, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo States Nigeria, Ellis (1998; 2000) observed that households diversifying into various income-generating activities experienced improved outcomes for food security, including increased food access and utilization. This was attributed to the additional income earned from nonagricultural activities, which supported food purchases and reduced vulnerability to food shortages.

On the contrary, some diversification strategies may not effectively improve food security. For example, if diversification efforts are primarily focused on high-risk or low-return activities, they may not provide the financial stability needed to improve food security (Fowowe, 2020). Furthermore, diversification into activities that require significant initial investment or specialized skills may not be feasible for all households, potentially limiting their effectiveness in improving food security.

Despite the general consensus on the benefits of diversification, there are notable gaps and inconsistencies in the literature on its impact on food security. A key gap is the lack of comprehensive data on how different types of diversification strategies affect various dimensions of food security, such as food utilization and stability (Geburu et al., 2019). Many studies focus primarily on income stability and access, with less emphasis on how diversification influences food availability and quality. Furthermore, more nuanced research is needed that considers the contextual factors that affect the success of diversification strategies. Variations in local conditions, such as market access, infrastructure, and socioeconomic factors, can significantly influence the results of diversification efforts (Igwe et al., 2020). The literature often lacks detailed analyses of how these contextual factors interact with diversification strategies

prawia dostęp do żywności i zmniejsza prawdopodobieństwo niedoborów żywności (Adem i Tesafa, 2020; Afodu i in., 2019; Agbarevo i Nmeregini, 2019). Na przykład Anderzén i in. (2020) oraz Arowolo i in. (2022) stwierdzili, że wiejskie gospodarstwa domowe prowadzące działalność pozarolniczą były w stanie zapewnić bardziej spójne i wystarczające dostawy żywności w porównaniu z gospodarstwami zależnymi wyłącznie od rolnictwa. Ponadto badania Ellisa (1998; 2000) wykazały, że dywersyfikacja może poprawić bezpieczeństwo żywnościowe, umożliwiając gospodarstwom domowym inwestowanie w żywność lepszej jakości i podstawowe usługi.

Konkretne strategie dywersyfikacji wykazały różny stopień skuteczności w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego. Na przykład dywersyfikacja w kierunku upraw o wysokiej wartości lub zwierząt gospodarskich może zwiększyć dostępność żywności poprzez zwiększenie wydajności rolnictwa i zapewnienie dodatkowych źródeł żywności (Ayana i in., 2021). Podobnie uczestnictwo w działaniach pozarolniczych, takich jak lokalna produkcja lub handel, może poprawić dostęp do żywności poprzez zwiększenie dochodów gospodarstw domowych, umożliwiając zakup różnych artykułów spożywczych (Belonwu i in., 2020).

Studia przypadków podkreślają pozytywne wyniki konkretnych strategii dywersyfikacji. W badaniu przeprowadzonym w stanach Ekiti, Ogun, Ondo, Osun i Oyo w Nigerii, Ellis (1998; 2000) zaobserwował, że gospodarstwa domowe dywersyfikujące się w kierunku różnych działań generujących dochód doświadczyły lepszych wyników w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego, w tym zwiększonego dostępu do żywności i jej wykorzystania. Przypisywano to dodatkowym dochodom uzyskiwanym z działalności pozarolniczej, które wspierały zakupy żywności i zmniejszały podatność na niedobory żywności.

Z drugiej strony, niektóre strategie dywersyfikacji mogą nie poprawiać bezpieczeństwa żywnościowego. Na przykład, jeśli wysiłki dywersyfikacyjne koncentrują się głównie na działaniach o wysokim ryzyku lub niskim zwrocie, mogą nie zapewnić stabilności finansowej potrzebnej do poprawy bezpieczeństwa żywnościowego (Fowowe, 2020). Co więcej, dywersyfikacja w kierunku działań wymagających znacznych inwestycji początkowych lub specjalistycznych umiejętności może nie być wykonalna dla wszystkich gospodarstw domowych, potencjalnie ograniczając ich skuteczność w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego.

Pomimo ogólnego konsensusu co do korzyści płynących z dywersyfikacji, w literaturze istnieją znaczące luki i niespójności dotyczące jej wpływu na bezpieczeństwo żywnościowe. Kluczową luką jest brak kompleksowych danych na temat tego, jak różne rodzaje strategii dywersyfikacji wpływają na różne wymiary bezpieczeństwa żywnościowego, takie jak wykorzystanie i stabilność żywności (Geburu i in., 2019). Wiele badań koncentruje się przede wszystkim na stabilności dochodów i dostępie do nich,

to affect food security. Additionally, inconsistencies in the findings of different studies highlight the need for a more standardized approach to evaluating the impact of diversification on food security. For example, while some studies report significant improvements in food security due to diversification, others find minimal or mixed results. This variability underscores the importance of conducting more research to better understand the conditions under which diversification is the most effective in improving food security.

The literature generally supports the idea that diversification can enhance food security; there are gaps and inconsistencies that need to be addressed. A more detailed examination of specific diversification strategies and their results, along with a focus on contextual factors, is essential to understand the full impact of diversification on food security. Addressing these gaps will help design more effective interventions and policies to support households in achieving greater food security through diversification.

### **Contextual factors affecting diversification outcomes**

#### ***Exploration of how local conditions impact the success of diversification strategies***

The success of livelihood diversification strategies is profoundly influenced by local conditions, which encompass infrastructure, market access, and social capital. These factors determine the capacity of households to effectively implement and benefit from diversification efforts. A critical examination reveals that without adequate infrastructure, diversification efforts can be significantly hampered. For example, in rural areas with inadequate road networks and unreliable transportation, accessing markets or obtaining necessary input becomes challenging. This lack of infrastructure can limit the ability of households to engage in profitable trade or agricultural activities, thus undermining the effectiveness of diversification strategies (Iraoya and Isinika, 2022). Therefore, improved infrastructure is essential to reduce transaction costs and facilitate the efficient movement of goods and services.

kładąc mniejszy nacisk na to, jak dywersyfikacja wpływa na dostępność i jakość żywności. Ponadto potrzebne są bardziej zniuansowane badania, które uwzględniają czynniki kontekstowe wpływające na powodzenie strategii dywersyfikacji. Różnice w warunkach lokalnych, takich jak dostęp do rynku, infrastruktura i czynniki społeczno-ekonomiczne, mogą znacząco wpływać na wyniki działań dywersyfikacyjnych (Igwe i in., 2020). W literaturze często brakuje szczegółowych analiz tego, w jaki sposób te czynniki kontekstowe współdziałają ze strategiami dywersyfikacji, wpływając na bezpieczeństwo żywnościowe. Ponadto niespójności w wynikach różnych badań podkreślają potrzebę bardziej znormalizowanego podejścia do oceny wpływu dywersyfikacji na bezpieczeństwo żywnościowe. Na przykład, podczas gdy niektóre badania wskazują na znaczną poprawę bezpieczeństwa żywnościowego w wyniku dywersyfikacji, inne wykazują minimalne lub mieszane wyniki. Ta zmienność podkreśla znaczenie prowadzenia większej liczby badań w celu lepszego zrozumienia warunków, w których dywersyfikacja jest najbardziej skuteczna w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego.

Literatura generalnie wspiera ideę, że dywersyfikacja może zwiększyć bezpieczeństwo żywnościowe; istnieją luki i niespójności, którymi należy się zająć. Bardziej szczegółowe badanie konkretnych strategii dywersyfikacji i ich wyników, wraz z naciskiem na czynniki kontekstowe, jest niezbędne do zrozumienia pełnego wpływu dywersyfikacji na bezpieczeństwo żywnościowe. Zajęcie się tymi lukami pomoże zaprojektować skuteczniejsze interwencje i polityki wspierające gospodarstwa domowe w osiąganiu większego bezpieczeństwa żywnościowego poprzez dywersyfikację.

### **Czynniki kontekstowe wpływające na wyniki dywersyfikacji**

#### ***Badanie wpływu warunków lokalnych na powodzenie strategii dywersyfikacji***

Na sukces strategii dywersyfikacji źródeł utrzymania ogromny wpływ mają warunki lokalne, które obejmują infrastrukturę, dostęp do rynku i kapitał społeczny. Czynniki te określają zdolność gospodarstw domowych do skutecznego wdrażania i czerpania korzyści z wysiłków na rzecz dywersyfikacji. Krytyczna analiza pokazuje, że bez odpowiedniej infrastruktury wysiłki na rzecz dywersyfikacji mogą być znacznie utrudnione. Na przykład na obszarach wiejskich z nieodpowiednią siecią dróg i zawodnym transportem dostęp do rynków lub uzyskanie niezbędnych nakładów staje się wyzwaniem. Ten brak infrastruktury może ograniczać zdolność gospodarstw domowych do angażowania się w dochodowy handel lub działalność rolniczą, podważając w ten sposób skuteczność strategii dywersyfikacji (Iraoya i Isinika, 2022). Dlatego też ulepszona infrastruktura ma zasadnicze znaczenie dla obniżenia kosztów transakcyjnych i ułatwienia efektywnego przepływu towarów i usług.

### ***Market access and its role in diversification***

Market access in Ekiti, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo States is another crucial determinant of diversification success. Households engaging in nonagricultural activities such as trade or local manufacturing depend heavily on access to markets to sell their goods and services. In regions where market access is limited, the potential income from these activities may be constrained, thus diminishing their impact on household food security (Kiros et al., 2021). Effective market access allows households to fully exploit diversification opportunities and secure stable income sources, which are vital to improving food security. On the contrary, areas with poor market connectivity may find that their diversification strategies do not produce significant income or benefits to food security.

### ***The influence of social capital***

Social capital, including community networks and social support systems, significantly influences the success of diversification strategies. Strong social networks can provide valuable resources, such as information, support, and access to credit, which are crucial to implementing and maintaining diversification efforts. For example, community groups and associations can offer collective resources or support for non-farm enterprises, enhancing their viability and success (Kom et al., 2022). On the contrary, lack of social capital can limit the resources available to households, affecting their ability to participate in and benefit from diversification. Social capital also affects access to financial services, which are essential for starting and maintaining diversified income activities.

### ***Analysis of regional variations within South-Western Nigeria***

South-Western region presents a diverse landscape with varying regional characteristics that affect the results of diversification strategies. Understanding these regional variations is critical for tailoring diversification efforts to local conditions.

### ***Dostęp do rynku i jego rola w dywersyfikacji***

Dostęp do rynku w stanach Ekiti, Ogun, Ondo, Osun i Oyo jest kolejnym kluczowym czynnikiem determinującym sukces dywersyfikacji. Gospodarstwa domowe angażujące się w działalność pozarolniczą, taką jak handel lub lokalna produkcja, są w dużym stopniu uzależnione od dostępu do rynków w celu sprzedaży swoich towarów i usług. W regionach, w których dostęp do rynku jest ograniczony, potencjalny dochód z tych działań może być ograniczony, zmniejszając w ten sposób ich wpływ na bezpieczeństwo żywnościowe gospodarstw domowych (Kiros i in., 2021). Skuteczny dostęp do rynku pozwala gospodarstwom domowym w pełni wykorzystać możliwości dywersyfikacji i zapewnić stabilne źródła dochodu, które mają kluczowe znaczenie dla poprawy bezpieczeństwa żywnościowego. Z drugiej strony, obszary o słabej łączności rynkowej mogą uznać, że ich strategie dywersyfikacji nie przynoszą znaczących dochodów ani korzyści dla bezpieczeństwa żywnościowego.

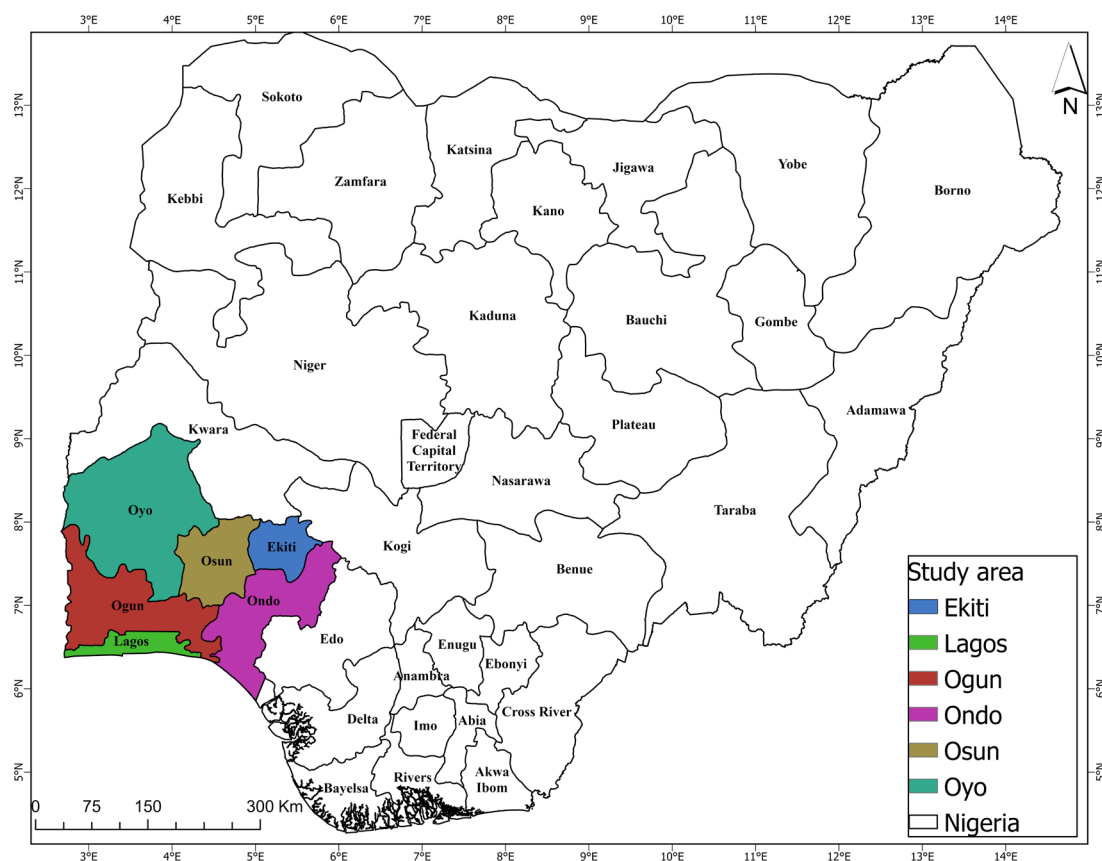
### ***Wpływ kapitału społecznego***

Kapitał społeczny, w tym sieci społecznościowe i systemy wsparcia społecznego, znacząco wpływa na powodzenie strategii dywersyfikacji. Silne sieci społeczne mogą zapewnić cenne zasoby, takie jak informacje, wsparcie i dostęp do kredytów, które są kluczowe dla wdrożenia i utrzymania wysiłków na rzecz dywersyfikacji. Na przykład grupy społeczne i stowarzyszenia mogą oferować zbiorowe zasoby lub wsparcie dla przedsiębiorstw pozarolniczych, zwiększając ich rentowność i sukces (Kom i in., 2022). Z drugiej strony brak kapitału społecznego może ograniczać zasoby dostępne dla gospodarstw domowych, wpływając na ich zdolność do uczestniczenia w dywersyfikacji i czerpania z niej korzyści. Kapitał społeczny wpływa również na dostęp do usług finansowych, które są niezbędne do rozpoczęcia i utrzymania zróżnicowanej działalności dochodowej.

### ***Analiza różnic regionalnych w południowo-zachodniej Nigerii***

Region południowo-zachodni stanowi zróżnicowany krajobraz o różnych cechach regionalnych, które wpływają na wyniki strategii dywersyfikacji. Zrozumienie tych regionalnych różnic ma kluczowe znaczenie dla dostosowania wysiłków na rzecz dywersyfikacji do lokalnych warunków.





**Figure 5.** Map of South-West Nigeria indicating the study sites  
**Rysunek 5.** Mapa południowo-zachodniej Nigerii ze wskazaniem badanych miejsc

Sources: Author.

Źródło: Autor.

Environmental factors, such as differences in rainfall patterns and soil types, play an important role in determining the suitability of various agricultural diversification strategies. For example, regions prone to frequent droughts may benefit from diversifying into drought-resistant crops or livestock, while areas with more favorable conditions might focus on high value crops or integrated farming systems (Loison, 2019). Adapting diversification strategies to these environmental factors is essential to maximize their effectiveness.

### ***Economic and Market Conditions in Regions***

Economic conditions and market opportunities vary widely between regions within Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo States, influencing the success of diversification efforts. Some areas may have better access to markets and financial services, facilitating successful diversification into non-farm activities. On the contrary, regions with limited economic opportunities or high levels of poverty may struggle with diversification due to insufficient resources or market constraints (Morris et

Czynniki środowiskowe, takie jak różnice w wzorcach opadów i rodzajach gleby, odgrywają ważną rolę w określaniu przydatności różnych strategii dywersyfikacji rolnictwa. Na przykład regiony podatne na częste susze mogą odnieść korzyści z dywersyfikacji w kierunku upraw odpornych na suszę lub zwierząt gospodarskich, podczas gdy obszary o bardziej sprzyjających warunkach mogą skupić się na uprawach o wysokiej wartości lub zintegrowanych systemach rolniczych (Loison, 2019). Dostosowanie strategii dywersyfikacji do tych czynników środowiskowych ma zasadnicze znaczenie dla maksymalizacji ich skuteczności.

### ***Warunki gospodarcze i rynkowe w regionach***

Warunki ekonomiczne i możliwości rynkowe różnią się znacznie między regionami w stanach Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo, wpływając na powodzenie wysiłków na rzecz dywersyfikacji. Niektóre obszary mogą mieć lepszy dostęp do rynków i usług finansowych, ułatwiając skuteczną dywersyfikację w kierunku działalności pozarolniczej. Z drugiej strony regiony o ograniczonych możliwościach gospodarczych lub wysokim poziomie ubóstwa mogą zmagać się z dywersyfikacją ze względu na niewystarczają-

al., 2020). The local economic context, including the level of economic development and market dynamics, plays a crucial role in shaping the results of diversification strategies. Tailoring strategies to align with regional economic conditions can enhance their effectiveness and impact.

### ***Cultural and social norms***

Cultural and social norms also affect the success of diversification strategies. In some rural areas of the Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo States, cultural practices or gender norms can influence the types of activities that are considered acceptable or viable. For instance, in certain communities, gender norms may restrict women's access to resources or their participation in non-farm enterprises, thereby affecting the overall success of diversification efforts (Oyaniran, 2020). Understanding these cultural and social factors is essential to design inclusive and context-sensitive diversification strategies that can effectively address the needs and constraints of different communities.

### ***The role of government policies and support systems***

The policies and support systems of the federal and state governments in these states are critical in shaping the results of diversification strategies. Effective policies that promote both agricultural and nonagricultural diversification can create an enabling environment for successful implementation. Policies that provide financial incentives, technical support, and access to resources can help households overcome barriers to diversification (Umeri et al., 2022). Furthermore, government investment in infrastructure, such as transportation and communication systems, is essential to support diversification by improving market access and reducing transaction costs (Belonwu et al., 2024). Furthermore, social protection programs, such as safety nets and insurance schemes, can mitigate the risks associated with diversification and provide a safety net for households that engage in diversified activities (Asfaw et al., 2017).

The success of diversification strategies is heavily influenced by contextual factors such as infrastructure, market access, social capital, and regional variations. Addressing these factors is crucial for improving the effectiveness of diversification in improving food security and household well-being. Understanding and adapting to local conditions, economic contexts, cultural norms, and government policies can help optimize the impact of diversification strategies and support sustainable development in rural areas.

jące zasoby lub ograniczenia rynkowe (Morris i in., 2020). Lokalny kontekst gospodarczy, w tym poziom rozwoju gospodarczego i dynamika rynku, odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu wyników strategii dywersyfikacji. Dostosowanie strategii do regionalnych warunków gospodarczych może zwiększyć ich skuteczność i wpływ.

### ***Normy kulturowe i społeczne***

Normy kulturowe i społeczne również wpływają na powodzenie strategii dywersyfikacji. Na niektórych obszarach wiejskich w stanach Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo praktyki kulturowe lub normy dotyczące płci mogą wpływać na rodzaje działań, które są uważane za dopuszczalne lub opłacalne. Na przykład w niektórych społecznościach normy dotyczące płci mogą ograniczać dostęp kobiet do zasobów lub ich udział w przedsiębiorstwach pozarolniczych, wpływając w ten sposób na ogólny sukces wysiłków na rzecz dywersyfikacji (Oyaniran, 2020). Zrozumienie tych czynników kulturowych i społecznych ma zasadnicze znaczenie dla opracowania inkluzywnych i uwzględniających kontekst strategii dywersyfikacji, które mogą skutecznie zaspokajać potrzeby i ograniczenia różnych społeczności.

### ***Rola polityki rządowej i systemów wsparcia***

Polityka i systemy wsparcia rządów federalnych i stanowych w tych stanach mają kluczowe znaczenie dla kształtowania wyników strategii dywersyfikacji. Skuteczne polityki, które promują zarówno dywersyfikację rolniczą, jak i pozarolniczą, mogą stworzyć sprzyjające środowisko dla pomyślnego wdrożenia. Polityka zapewniająca zachęty finansowe, wsparcie techniczne i dostęp do zasobów może pomóc gospodarstwom domowym przezwyciężyć bariery utrudniające dywersyfikację (Umeri i in., 2022). Ponadto inwestycje rządowe w infrastrukturę, taką jak systemy transportu i komunikacji, są niezbędne do wspierania dywersyfikacji poprzez poprawę dostępu do rynku i zmniejszenie kosztów transakcyjnych (Belonwu i in., 2024). Co więcej, programy ochrony socjalnej, takie jak siatki bezpieczeństwa i programy ubezpieczeniowe, mogą złagodzić ryzyko związane z dywersyfikacją i zapewnić siatkę bezpieczeństwa dla gospodarstw domowych, które angażują się w zdwersyfikowaną działalność (Asfaw i in., 2017).

Na sukces strategii dywersyfikacji duży wpływ mają czynniki kontekstowe, takie jak infrastruktura, dostęp do rynku, kapitał społeczny i różnice regionalne. Zajęcie się tymi czynnikami ma kluczowe znaczenie dla poprawy skuteczności dywersyfikacji w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego i dobrobytu gospodarstw domowych. Zrozumienie i dostosowanie się do lokalnych warunków, kontekstów gospodarczych, norm kulturowych i polityk rządowych może pomóc zoptymalizować wpływ strategii dywersyfikacji i wspierać zrównoważony rozwój na obszarach wiejskich.

## **Policy implications and recommendations**

### ***Synthesis of findings to propose actionable recommendations***

The extensive review of literature on livelihood diversification and household food security underscores the complexity and context dependence of these strategies. While diversification has the potential to improve food security, its effectiveness is profoundly influenced by local conditions. This highlights the need for a nuanced policy approach that addresses both systemic constraints and localized opportunities. Policymakers and development agencies must consider these factors comprehensively to design and implement effective diversification strategies.

### ***Strategies for improving the design and implementation of livelihood diversification programs enhance infrastructure development***

Infrastructure remains an important cornerstone for the success of diversification strategies. Nigerian policy makers should prioritize investments in rural infrastructure such as roads, transportation networks, and communication systems. Effective infrastructure connects rural areas with larger markets, reduces transaction costs, and facilitates the smooth operation of both agricultural and non-agricultural enterprises. For instance, enhanced road networks and reliable transportation services can significantly increase the market reach for nonfarm products and services, which is crucial for income stability. Policies must target infrastructure gaps that impede market access and hinder diversification.

### ***Improve market access***

Market access is integral to the success of diversification strategies. Developing policies that create and improve market facilities, subsidize transportation costs, and establish robust market information systems is essential. These measures can allow households to take full advantage of diversification opportunities by connecting them with buyers and providing critical market insights. Improved market access not only enhances income stability, but also ensures that diversified income sources are sustainable and effective in contributing to food security (Aboud et al., 2001). Policymakers should focus on overcoming market barriers and fostering an environment conducive to diversified income generation.

## **Implikacje dla polityki i zalecenia**

### **Synteza wyników w celu zaproponowania praktycznych zaleceń**

Obszerny przegląd literatury na temat dywersyfikacji źródeł utrzymania i bezpieczeństwa żywnościowego gospodarstw domowych podkreśla złożoność i zależność tych strategii od kontekstu. Podczas gdy dywersyfikacja może potencjalnie poprawić bezpieczeństwo żywnościowe, na jej skuteczność ogromny wpływ mają warunki lokalne. Podkreśla to potrzebę zniuansowanego podejścia politycznego, które uwzględnia zarówno ograniczenia systemowe, jak i lokalne możliwości. Decydenci polityczni i agencje rozwoju muszą kompleksowo rozważyć te czynniki, aby opracować i wdrożyć skuteczne strategie dywersyfikacji.

### ***Strategie poprawy projektowania i wdrażania programów dywersyfikacji źródeł utrzymania***

Poprawa rozwoju infrastruktury: Infrastruktura pozostaje ważnym kamieniem węgielnym sukcesu strategii dywersyfikacji. Nigeryjscy decydenci powinni priorytetowo traktować inwestycje w infrastrukturę wiejską, taką jak drogi, sieci transportowe i systemy komunikacyjne. Skuteczna infrastruktura łączy obszary wiejskie z większymi rynkami, zmniejsza koszty transakcji i ułatwia sprawne funkcjonowanie zarówno przedsiębiorstw rolnych, jak i pozarolniczych. Na przykład ulepszone sieci dróg i niezawodne usługi transportowe mogą znacznie zwiększyć zasięg rynku dla produktów i usług pozarolniczych, co ma kluczowe znaczenie dla stabilności dochodów. Polityka musi być ukierunkowana na luki w infrastrukturze, które utrudniają dostęp do rynku i dywersyfikację.

### ***Poprawa dostępu do rynku***

Dostęp do rynku jest integralną częścią sukcesu strategii dywersyfikacji. Niezbędne jest opracowanie polityk, które tworzą i ulepszają obiekty rynkowe, subsydują koszty transportu i ustanawiają solidne systemy informacji rynkowej. Środki te mogą pozwolić gospodarstwom domowym w pełni wykorzystać możliwości dywersyfikacji poprzez łączenie ich z nabywcami i dostarczanie krytycznych informacji rynkowych. Lepszy dostęp do rynku nie tylko zwiększa stabilność dochodów, ale także zapewnia, że zróżnicowane źródła dochodów są trwałe i skutecznie przyczyniają się do bezpieczeństwa żywnościowego (Aboud i in., 2001). Decydenci polityczni powinni skupić się na pokonywaniu barier rynkowych i wspieraniu środowiska sprzyjającego generowaniu zróżnicowanych dochodów.

### ***Strengthen social capital and community networks***

Building social capital is vital to successful diversification. Policies must promote the formation and strengthening of community groups and networks that can provide support, resources, and information. Social capital enhances the viability of nonfarm enterprises by facilitating access to collective resources and technical assistance. Furthermore, improving access to credit through community networks can support the sustainability of diverse activities. Encouraging community-based support systems can create a more supportive environment for diversification and improve overall outcomes (Action Contre La Faim International, 2010). This approach can help bridge the gaps in resources and knowledge that affect diversification efforts.

### ***Tailor strategies to regional variations***

Given the diverse regional characteristics within Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo State, it is crucial to tailor diversification strategies to local environmental, economic and cultural conditions. Policies must be context-specific, addressing variations in rainfall patterns, soil types, and economic opportunities. For example, regions facing frequent droughts might benefit more from investments in drought-resistant crops or livestock, while areas with favorable conditions could focus on high-value crops or integrated farming systems (Adepoju and Adejare, 2013). Adapting strategies to local conditions can maximize the effectiveness of diversification and address region-specific challenges (Asogwa and Umeh, 2012).

### ***Support gender-inclusive policies***

Gender disparities significantly impact the effectiveness of diversification strategies. Policies must aim to eliminate barriers that restrict women's access to resources and opportunities. This includes providing targeted training and support for women and ensuring that gender norms do not hinder economic participation. Inclusive policies that empower all household members, particularly women, can enhance the overall success of diversification strategies. By addressing gender-specific constraints, policy makers can improve the equity and effectiveness of diversification efforts (Asa and Archibong, 2016). Ensuring that women have equal access to resources and opportunities is crucial to maximize the benefits of diversification.

### ***Wzmocnienie kapitału społecznego i sieci społecznościowych***

Budowanie kapitału społecznego ma kluczowe znaczenie dla udanej dywersyfikacji. Polityka musi promować tworzenie i wzmacnianie grup społecznych i sieci, które mogą zapewnić wsparcie, zasoby i informacje. Kapitał społeczny zwiększa rentowność przedsiębiorstw pozarolniczych, ułatwiając dostęp do wspólnych zasobów i pomocy technicznej. Co więcej, poprawa dostępu do kredytów za pośrednictwem sieci społecznościowych może wspierać trwałość różnorodnych działań. Zachęcanie do tworzenia systemów wsparcia opartych na społeczności może stworzyć bardziej sprzyjające środowisko dla dywersyfikacji i poprawić ogólne wyniki (Action Contre La Faim International, 2010). Takie podejście może pomóc wypełnić luki w zasobach i wiedzy, które wpływają na wysiłki na rzecz dywersyfikacji.

### ***Dostosowanie strategii do różnic regionalnych***

Biorąc pod uwagę zróżnicowane cechy regionalne w stanach Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo, kluczowe znaczenie ma dostosowanie strategii dywersyfikacji do lokalnych warunków środowiskowych, gospodarczych i kulturowych. Polityka musi być dostosowana do kontekstu, uwzględniając różnice we wzorcach opadów, rodzajach gleby i możliwościach gospodarczych. Na przykład regiony borykające się z częstymi suszami mogą odnieść większe korzyści z inwestycji w uprawy odporne na suszę lub zwierzęta gospodarskie, podczas gdy obszary o sprzyjających warunkach mogą skupić się na uprawach o wysokiej wartości lub zintegrowanych systemach rolniczych (Adepoju i Adejare, 2013). Dostosowanie strategii do lokalnych warunków może zmaksymalizować skuteczność dywersyfikacji i sprostać wyzwaniom specyficznym dla regionu (Asogwa i Umeh, 2012).

### ***Wspieranie polityki uwzględniającej płeć***

Dysproporcje płci znacząco wpływają na skuteczność strategii dywersyfikacji. Polityka musi dążyć do wyeliminowania barier, które ograniczają dostęp kobiet do zasobów i możliwości. Obejmuje to zapewnienie ukierunkowanych szkoleń i wsparcia dla kobiet oraz zapewnienie, że normy dotyczące płci nie utrudniają udziału w życiu gospodarczym. Polityka integracyjna, która wzmacnia pozycję wszystkich członków gospodarstwa domowego, w szczególności kobiet, może zwiększyć ogólny sukces strategii dywersyfikacji. Zajmując się ograniczeniami związanymi z płcią, decydenci mogą poprawić równość i skuteczność wysiłków na rzecz dywersyfikacji (Asa i Archibong, 2016). Zapewnienie kobietom równego dostępu do zasobów i możliwości ma kluczowe znaczenie dla maksymalizacji korzyści płynących z dywersyfikacji.

### ***Suggestions for further research to address identified gaps longitudinal studies on diversification impacts***

Longitudinal research is necessary to assess the long-term effects of diversification on food security and income stability. Such studies can provide information on the sustainability of diversification strategies and their impacts over long periods. Understanding how diversification affects households in the long term can help refine strategies and identify long-lasting challenges and benefits.

### ***Comparative studies across regions***

Comparative research in different regions, both within South-Western Nigeria and in other contexts, can provide valuable information on the effectiveness of various diversification strategies. By examining outcomes in various settings, researchers can identify best practices and develop strategies that are adaptable to different local conditions. Comparative studies can help to understand regional variations and optimize interventions for diverse environments.

### ***Impact of policy interventions***

Evaluating the impact of specific policy interventions on diversification outcomes is essential. Research should focus on the effectiveness of infrastructure projects, market access initiatives, and social protection programs. Understanding which policies have the most significant impact can guide future policy development and implementation, ensuring that interventions are well-targeted and effective.

### ***Assessment of non-agricultural diversification***

More research is needed to explore the outcomes of nonagricultural diversification in greater detail. Studies should investigate how activities such as trade, local manufacturing and remittances contribute to food security and income stability. A comprehensive understanding of nonagricultural diversification can provide insights into its benefits and limitations and inform more effective strategies.

### ***Exploration of social capital dynamics***

Investigating the role of social capital in diversification efforts can shed light on how community networks and support systems influence outcomes. Research should focus on the mechanisms through which social capital impacts the success of diversification strategies. Understanding these dynamics can inform policies aimed at strengthening community-based support systems

### ***Sugestie dotyczące dalszych badań w celu wypełnienia zidentyfikowanych luk. Badania podłużne nad wpływem dywersyfikacji***

Badania podłużne są niezbędne do oceny długoterminowego wpływu dywersyfikacji na bezpieczeństwo żywnościowe i stabilność dochodów. Takie badania mogą dostarczyć informacji na temat trwałości strategii dywersyfikacji i ich wpływu w długich okresach. Zrozumienie, w jaki sposób dywersyfikacja wpływa na gospodarstwa domowe w dłuższej perspektywie, może pomóc w udoskonaleniu strategii i zidentyfikowaniu długotrwałych wyzwań i korzyści.

### ***Badania porównawcze w różnych regionach***

Badania porównawcze w różnych regionach, zarówno w południowo-zachodniej Nigerii, jak i w innych kontekstach, mogą dostarczyć cennych informacji na temat skuteczności różnych strategii dywersyfikacji. Badając wyniki w różnych warunkach, naukowcy mogą zidentyfikować najlepsze praktyki i opracować strategie, które można dostosować do różnych warunków lokalnych. Badania porównawcze mogą pomóc zrozumieć różnice regionalne i zoptymalizować interwencje dla różnych środowisk.

### ***Wpływ interwencji politycznych***

Ocena wpływu konkretnych interwencji politycznych na wyniki dywersyfikacji jest niezbędna. Badania powinny koncentrować się na skuteczności projektów infrastrukturalnych, inicjatywach dostępu do rynku i programach ochrony socjalnej. Zrozumienie, które polityki mają najbardziej znaczący wpływ, może kierować przyszłym rozwojem i wdrażaniem polityki, zapewniając, że interwencje są dobrze ukierunkowane i skuteczne.

### ***Ocena dywersyfikacji pozarolniczej***

Potrzebne są dalsze badania w celu bardziej szczegółowego zbadania wyników dywersyfikacji pozarolniczej. Badania powinny zbadać, w jaki sposób działania takie jak handel, lokalna produkcja i przekazy pieniężne przyczyniają się do bezpieczeństwa żywnościowego i stabilności dochodów. Kompleksowe zrozumienie dywersyfikacji pozarolniczej może zapewnić wgląd w jej korzyści i ograniczenia oraz dostarczyć informacji na temat bardziej skutecznych strategii.

### ***Badanie dynamiki kapitału społecznego***

Badanie roli kapitału społecznego w wysiłkach na rzecz dywersyfikacji może rzucić światło na to, w jaki sposób sieci społeczności i systemy wsparcia wpływają na wyniki. Badania powinny koncentrować się na mechanizmach, poprzez które kapitał społeczny wpływa na powodzenie strategii dywersyfikacji. Zrozumienie tej dynamiki może dostarczyć informacji na temat polityki mającej na celu

and enhancing the effectiveness of diversification.

Effective policy interventions are essential to optimize livelihood diversification strategies and improve food security in households. By focusing on infrastructure development, market access, social capital, and regional adaptations, policymakers can create an environment conducive to successful diversification. Addressing gender disparities and conducting more research will provide additional insights into improving the effectiveness and sustainability of diversification efforts. A comprehensive approach to the development and implementation of policies will be crucial to achieving long-term improvements in food security and general well-being of the household.

## Conclusions

This study has explored the complex interplay between livelihood diversification and household food security among smallholder farmers in Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun, and Oyo State through a thorough review of the existing literature. The findings underscore that, while diversification presents a significant opportunity to improve food security, its effectiveness depends on a variety of local and contextual factors.

The review highlights that infrastructure, market access, social capital, and regional variations play a pivotal role in determining the success of diversification strategies. Effective infrastructure is fundamental as it directly influences market accessibility and reduces transaction costs. Improved roads and transportation networks facilitate better access to markets, which is essential for the viability of both agricultural and non-agricultural diversification efforts. Furthermore, market access remains a crucial determinant of diversification success. Policies aimed at improving market facilities and providing transportation subsidies can significantly improve income stability and food security.

Social capital also emerges as a critical factor, and community networks and support systems improve the effectiveness of diversification strategies. Strong social capital provides households with access to valuable resources, information and support, which can be instrumental in overcoming barriers to successful diversification. Building and strengthening social networks can thus play a significant role in supporting both agricultural and nonagricultural activities.

Regional variations within South-Western Nigeria further complicate the picture. The diverse environmental, economic and cultural conditions in different areas require customized diversification strategies. Policies and interventions must be context-specific, address local challenges and leverage regional opportunities. This approach ensures that diversification

wzmocnienie systemów wsparcia opartych na społeczności i zwiększenie skuteczności dywersyfikacji.

Skuteczne interwencje polityczne są niezbędne do optymalizacji strategii dywersyfikacji źródeł utrzymania i poprawy bezpieczeństwa żywnościowego gospodarstw domowych. Koncentrując się na rozwoju infrastruktury, dostępie do rynku, kapitale społecznym i adaptacjach regionalnych, decydenci mogą stworzyć środowisko sprzyjające udanej dywersyfikacji. Zajęcie się nierównościami płci i przeprowadzenie większej liczby badań zapewni dodatkowy wgląd w poprawę skuteczności i trwałości wysiłków na rzecz dywersyfikacji. Kompleksowe podejście do opracowywania i wdrażania polityk będzie miało kluczowe znaczenie dla osiągnięcia długoterminowej poprawy bezpieczeństwa żywnościowego i ogólnego dobrobytu gospodarstwa domowego.

## Podsumowanie

W niniejszym badaniu zbadano złożoną zależność między dywersyfikacją źródeł utrzymania a bezpieczeństwem żywnościowym gospodarstw domowych wśród drobnych rolników w stanach Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osun i Oyo poprzez dokładny przegląd istniejącej literatury. Wyniki podkreślają, że chociaż dywersyfikacja stanowi istotną szansę na poprawę bezpieczeństwa żywnościowego, jej skuteczność zależy od wielu czynników lokalnych i kontekstowych.

W przeglądzie podkreślono, że infrastruktura, dostęp do rynku, kapitał społeczny i różnice regionalne odgrywają kluczową rolę w określaniu sukcesu strategii dywersyfikacji. Skuteczna infrastruktura ma fundamentalne znaczenie, ponieważ bezpośrednio wpływa na dostępność rynku i zmniejsza koszty transakcyjne. Ulepszone drogi i sieci transportowe ułatwiają lepszy dostęp do rynków, co ma zasadnicze znaczenie dla rentowności zarówno rolniczych, jak i pozarolniczych wysiłków na rzecz dywersyfikacji. Co więcej, dostęp do rynku pozostaje kluczowym czynnikiem determinującym sukces dywersyfikacji. Polityka mająca na celu poprawę infrastruktury rynkowej i zapewnienie dotacji transportowych może znacznie poprawić stabilność dochodów i bezpieczeństwo żywnościowe.

Kapitał społeczny również okazuje się kluczowym czynnikiem, a sieci społeczne i systemy wsparcia poprawiają skuteczność strategii dywersyfikacji. Silny kapitał społeczny zapewnia gospodarstwom domowym dostęp do cennych zasobów, informacji i wsparcia, co może mieć zasadnicze znaczenie w pokonywaniu barier utrudniających skuteczną dywersyfikację. Budowanie i wzmacnianie sieci społecznych może zatem odgrywać znaczącą rolę we wspieraniu zarówno działalności rolniczej, jak i pozarolniczej.

Zróźnicowanie regionalne w południowo-zachodniej Nigerii dodatkowo komplikuje sytuację. Zróźnicowane warunki środowiskowe, gospodarcze i kulturowe na

strategies are more effective and aligned with the unique characteristics of each region.

The study also reveals that while gender-inclusive policies are critical to maximizing the benefits of diversification, there are notable gaps in the way to address gender disparities. Policies that empower women and remove barriers to their economic participation are essential to enhance the overall success of diversification efforts.

The study identifies several areas for further research, including longitudinal studies to assess the long-term impacts of diversification, comparative research across regions, and evaluations of specific policy interventions. Exploring these areas will provide deeper insights into the sustainability and effectiveness of diversification strategies and guide future policy development. A comprehensive and multifaceted approach is required to enhance the effectiveness of livelihood diversification in improving household food security. Policymakers and development agencies must focus on improving infrastructure, market access, social capital, and regional adaptations while addressing gender disparities and supporting further research. By adopting these strategies, they can create a more supportive environment for diversification and achieve long-term improvements in food security and household well-being.

różnych obszarach wymagają dostosowanych strategii dywersyfikacji. Polityka i interwencje muszą być dostosowane do kontekstu, odpowiadać na lokalne wyzwania i wykorzystywać regionalne możliwości. Takie podejście zapewnia, że strategie dywersyfikacji są bardziej skuteczne i dostosowane do unikalnych cech każdego regionu.

Badanie pokazuje również, że chociaż polityka uwzględniająca płeć ma kluczowe znaczenie dla maksymalizacji korzyści płynących z dywersyfikacji, istnieją znaczne luki w sposobie radzenia sobie z różnicami płci. Polityki, które wzmacniają pozycję kobiet i usuwają bariery dla ich udziału w gospodarce, mają zasadnicze znaczenie dla zwiększenia ogólnego sukcesu wysiłków na rzecz dywersyfikacji.

Badanie identyfikuje kilka obszarów do dalszych badań, w tym badania podłużne w celu oceny długoterminowych skutków dywersyfikacji, badania porównawcze w różnych regionach oraz oceny konkretnych interwencji politycznych. Eksploracja tych obszarów zapewni głębszy wgląd w trwałość i skuteczność strategii dywersyfikacji oraz ukierunkuje przyszły rozwój polityki. Aby zwiększyć skuteczność dywersyfikacji źródeł utrzymania w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego gospodarstw domowych, wymagane jest kompleksowe i wieloaspektowe podejście. Decydenci polityczni i agencje rozwoju muszą skupić się na poprawie infrastruktury, dostępu do rynku, kapitału społecznego i adaptacji regionalnej, jednocześnie zajmując się różnicami między płciami i wspierając dalsze badania. Przyjmując te strategie, mogą stworzyć bardziej sprzyjające środowisko dla dywersyfikacji i osiągnąć długoterminową poprawę bezpieczeństwa żywnościowego i dobrobytu gospodarstw domowych.

## References:

1. Abera, A., Yirgu, T., Uncha, A. (2021). Determinants of rural livelihood diversification strategies among Chewaka resettlers' communities of southwestern Ethiopia. *Agriculture & Food Security*, 10(1), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s40066-021-00305-w>
2. Aboud, A., Bezuneh, M., Barrett, C. B. (2001). Income diversification, poverty traps, and policy shocks in Côte d'Ivoire and Kenya. *Food Policy*, 26, 367-384. [https://doi.org/10.1016/S0306-9192\(01\)00017-3](https://doi.org/10.1016/S0306-9192(01)00017-3)
3. Action Contre La Faim International (edit.) (2010). *Food security and livelihood assessment: A practical guide for field workers*. New York: ACF International.
4. Adem, M., Tesafa, F. (2020). Intensity of income diversification among smallholder farmers in Asayita Woreda, Afar Region, Ethiopia. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1759394. <https://doi.org/10.1080/23322039.2020.1759394>
5. Adepoju, A. O., Adejare, K. A. (2013). Food insecurity status of rural households during the post-planting season in Nigeria. *Journal of Agriculture and Sustainability*, 4(1), 16-35. [10.22004/ag.econ.160140](https://doi.org/10.22004/ag.econ.160140)
6. Afodu, O. J., Afolami, C. A., Akinboye, O., Ndubuisi-Ogbonna, L., Ayodeji, A. T., Shobo, B., Ogunnowo, M. D. (2019). Livelihood diversification and its determinants on rice farming households in Ogun State, Nigeria. *African Journal of Agricultural Research*, 14(35), 2104-2111. <http://dx.doi.org/10.5897/AJAR2019.14205>
7. Agbarevo, M. N. B., Nmeragini, D. C. (2019). Effect of non-farm income-generating activities on poverty reduction among rural households in Abia State, Nigeria. *International Journal of Agriculture and Research*, 2(1), 15-25.

8. Anderzén, J., Luna, A. G., Luna-González, D. V. et al. (2020). Effects of on-farm diversification strategies on smallholder coffee farmer food security and income sufficiency in Chiapas, Mexico. *Journal of Rural Studies*, 77, 33-46. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.04.001>
9. Arowolo, A. O., Ibrahim, S. B., Aminu, R. O. et al. (2022). Effect of financial inclusion on livelihood diversification among smallholder farming households in Oyo State. *Nigeria Agricultural Journal*, 53(1), 67-75.
10. Asa, U. A., Archibong, E. M. (2016). Social capital and food security among rural farming households in Akwa Ibom State, Nigeria. *Journal of Advances in Social Sciences*, 2(2). <https://doi.org/10.15520/JASSH20234>
11. Asfaw, A., Simane, B., Hassen, A. et al. (2017). Determinants of non-farm livelihood diversification: Evidence from rainfed-dependent smallholder farmers in northcentral Ethiopia (Woleka sub-basin). *Development Studies Research*, 4(1), 22-36. <https://doi.org/10.1080/21665095.2017.1413411>
12. Asmalesh, M. (2014). Rural household food security status and its determinants: The case of Laelaymychew Woreda, Central Zone of Tigray, Ethiopia. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 6(5), 162-167. <http://dx.doi.org/10.5897/JAERD2013.0555>
13. Asogwa, B. C., Umeh, J. C. (2012). Food insecurity determinants among rural farm households in Nigeria. In: *Proceedings of the International Conference on Ecology, Agriculture and Chemical Engineering (ICEACS 2012)*, Phuket.
14. Asravor, R. K. (2018). Livelihood diversification strategies to climate change among smallholder farmers in Northern Ghana. *Journal of International Development*, 30(8), 1318-1338. <https://doi.org/10.1002/jid.3330>
15. Awoniyi, A. O., Salman, K. K. (2011). Non-farm income diversification and welfare status of rural households in South West Zone of Nigeria. In *Agricultural productivity and food security in Africa conference*, Addis Ababa, November 1-3. Retrieved May 16, 2018, from [https://addis2011.ifpri.info/files/2011/10/paper\\_4A\\_Awoniyi\\_Olabisi\\_Alaba.pdf](https://addis2011.ifpri.info/files/2011/10/paper_4A_Awoniyi_Olabisi_Alaba.pdf)
16. Ayana, G. F., Megento, T. L., Kussa, F. G. (2021). The extent of livelihood diversification on the determinants of livelihood diversification in Assosa Woreda, Western Ethiopia. *GeoJournal*, 87, 2525-2549. <https://doi.org/10.1007/s10708-021-10379-5>
17. Ayantoye, K., Yusuf, S. A., Omonona, B. T. (2011). Food insecurity dynamics and its correlates among rural farming households in South-Western Nigeria. *International Journal of Agricultural Economics and Rural Development*, 4(1), 1-13. <https://doi.org/10.25115/eea.v39i2.3505>
18. Barrett, C. B. C., Reardon, T., Christopher, B. et al. (2000). Asset, activity, and income diversification among African agriculturalists: Some practical issues. *Project report to the USAID BASIS CRSP*.
19. Barrett, C. B., Bezuneh, M., Aboud, A. (2001). Income diversification, poverty traps, and policy shocks in Côte d'Ivoire and Kenya. *Food Policy*, 26, 367-384. [https://doi.org/10.1016/S0306-9192\(01\)00017-3](https://doi.org/10.1016/S0306-9192(01)00017-3)
20. Belonwu, N. E., Onemolease, E. A., Igene, C. A. (2020). Determinants of household's livelihood among rural women in Delta North Local Government Area of Delta State, Nigeria. *Agricultural Economics and Extension Research Studies (AGEERS)*, 8(1), 1-9. <http://dx.doi.org/10.9756/IAJSS/V5I2/18100032>
21. Belonwu, N. E., Umeri, C., Moseri, H. et al. (2024). Livelihood Diversification among Rural Farmworker Households in Edo State, Nigeria. *Journal of Agricultural Extension*, 28(1), 12-18. <https://doi.org/10.4314/jae.v28i1.2>
22. Bongole, A. J. (2016). Determinants of farm and non-farm activities amongst rural households: Evidence from Kahama District in Tanzania. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 7(4), 132-139.
23. Central Bank of Nigeria (CBN). (2016). *Annual report 2016*. Abuja: CBN.
24. Coates, J., Rogers, B. L., Webb, P. et al. (2007). *Diet diversity study: Final report to the World Food Programme*. Medford, MA: Friedman School of Nutrition Science and Policy, Tufts University.
25. Committee on World Food Security (CFS). (2020). *Voluntary guidelines on the responsible governance of tenure of land, fisheries, and forests in the context of national food security*. Rome. <https://doi.org/10.4060/i2801e>
26. Dzanya, J., Christe, M., Fazey, I. et al. (2015). The role of social capital in rural households' food security: The case study of Dowa and Lilongwe Districts in Central Malawi. *International Journal of Social Sciences and Humanity Studies*, 7(1), 51-64. <http://dx.doi.org/10.5539/jas.v7n12p165>
27. Ellis, F. (1998). Household strategies and rural livelihood diversification. *The Journal of Development Studies*, 35(1), 1-38. <https://doi.org/10.1080/00220389808422553>
28. Ellis, F. (2000). *Rural livelihood and diversity in developing countries*. United Kingdom: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198296959.001.0001>



29. FAO, IFAD, & WFP. (2015). *The state of food insecurity in the world: Meeting the 2015 international hunger targets: Taking stock of uneven progress*. Rome.
30. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2019). *The state of food security and nutrition in the world 2019: Safeguarding against economic slowdowns and downturns*. Rome.
31. FAO. (2003). *Storage and processing of root and tuber crops in the tropics*. Rome.
32. FAO. (2017). *Food security and nutrition situation in Sahel and West Africa*. Rome.
33. Fawehinmi, O. A., Adeniyi, R. O. (2014). Gender dimensions of food security status of households in Oyo State, Nigeria. *Global Journal of Human Science*, 14(1), 7-15.
34. Fowowe, B. (2020). The effects of financial inclusion on agricultural productivity in Nigeria. *Journal of Economics and Development*, 22(1), 61-79. <https://doi.org/10.1108/JED-11-2019-0059>
35. Gebru, B. M., Wang, S. W., Kim, S. J. et al. (2019). Socio-ecological niche and factors affecting agroforestry practice adoption in different agroecologies of southern Tigray, Ethiopia. *Sustainability*, 11(13), 3729. <https://doi.org/10.3390/su11133729>
36. Hilson, G. (2016). Farming, small-scale mining, and rural livelihoods in Sub-Saharan Africa: A critical overview. *The Extractive Industries and Society*, 3(2), 547-563. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2016.02.003>
37. IFPRI. (2017). *Global hunger index 2016*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
38. Igwe, P. A., Rahman, M., Odunukan, K. et al. (2020). Drivers of diversification and pluriactivity among smallholder farmers – evidence from Nigeria. *Green Finance*, 2(3), 263-283. <https://doi.org/10.3934/GF.2020015>
39. Iraoya, A. O., Isinika, A. C. (2022). Income diversification and agricultural intensification of rural households in Nigeria: Synergies and trade-offs. *Journal of African Development*, 23(1), 112-131. <https://doi.org/10.5325/jafrideve.23.1.0112>
40. Jemal, A., Kim, K. (2014). Determinants of household food security in rural Ethiopia: An empirical analysis. *Journal of Rural Development*, 37(2), 129-157. <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.196613>
41. Jirstrom, M., Anderson, A., Djurfeldt, G. (2011). Smallholders caught in poverty – Flickering signs of agricultural dynamism. In: G. Djurfeldt, E. Aryeetey, A. C. Isinika (edit.), *African Smallholders: Food crops, markets, and policy*. London: Food crops, Markets and Policy. <https://doi.org/10.1079/9781845937164.0074>
42. Jones, A. D., Ngure, F. M., Pelto, G. et al. (2013). What are we assessing when we measure food security? A compendium and review of current metrics. *Advances in Nutrition*, 4(5), 481-503. <https://doi.org/10.3945/an.113.004119>
43. Kakwani, N., Son, H. H. (2017). *Measuring food insecurity: Global estimates*. Discussion Paper Series 2010-2016. Manila: Philippine Institute for Development Studies.
44. Kassie, G. W. (2017). Agroforestry and farm income diversification: Synergy or trade-off? The case of Ethiopia. *Environmental Systems Research*, 6(8). Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1186/s40068-017-0095-3>
45. Kiros, A. Y., Mohammed, J. N., Assefa, M. et al. (2021). Wheat varietal diversification increases Ethiopian smallholders' food security: Evidence from a participatory development initiative. *Sustainability*, 13(3), 1029. <https://doi.org/10.3390/su13031029>
46. Kom, Z., Nethengwe, N. S., Mpandeli, N. S. et al. (2022). Determinants of small-scale farmers' choice and adaptive strategies in response to climatic shocks in Vhembe District, South Africa. *GeoJournal*, 87(2), 677-700. <https://doi.org/10.1007/s10708-020-10272-7>
47. Loison, S. A. (2019). Household livelihood diversification and gender: Panel evidence from rural Kenya. *Journal of Rural Studies*, 69, 156-172. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.03.001>
48. Mansi, E., Hysa, E., Panait, M., et al. (2020). Poverty – A Challenge for Economic Development? Evidences from Western Balkan Countries and the European Union. *Sustainability*, 12(18), 7754. <https://doi.org/10.3390/su12187754>
49. Morris, M. M., Charles, W. R., Kennedy, N. O. (2020). Assessment of livelihood vulnerability to rainfall variability among crop farming households in Kitui South Sub-County, Kenya. *Open Access Library*, 7(6). <https://doi.org/10.4236/oalib.1106317>
50. Musumba, M., Palm, C. A., Komarek, A. M. et al. (2022). Household livelihood diversification in rural Africa. *Agricultural Economics*, 53(2), 246-256. <https://doi.org/10.1111/agec.12694>
51. Oyaniran, T. (2020). Current State of Nigeria Agriculture and Agribusiness Sector. AfCFTA Workshop.

52. Swindale A., Bilinski P. (2006). *Household dietary diversity score (HDDS) for measurement of household food access: Indicator guide (Version 2)*. Washington, DC: Food and Nutrition Technical Assistance Project.
53. Umeri, C., Moseri, H., Belonwu, E. N. et al. (2022). Evaluation of some maize (*Zea mays* L.) varieties on the growth and yield performance in Delta State, Nigeria. *International Journal of Agriculture and Rural Development*, 25(1), 6223-6229.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pl>) allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.