

Evaluation and Analysis of Comparative Advantages, Competitiveness and the Effects of Supportive Policies on Selected Products of Afghanistan's Economic-Agricultural Zones

MOJTABA NIKZAD¹, SEYED SAFDAR HOSSEINI^{2*}, HABIBOLLAH SALAMI³,
AMIRHOSSEIN CHIZARI⁴, ANWARUL-HAQ AHADY⁵

1, Ph.D. Candidate, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Economics and Development, University of Tehran, Karaj, Iran

2, 3, Professors, Department of Agricultural Economics, Faculty of Economics and Agricultural Development, University of Tehran, Karaj, Iran

4, Assistant Professor, Department of agricultural economics, Faculty of Economics and Agricultural Development, University of Tehran, Karaj, Iran

5, Professor and Minister of Agriculture, Irrigation and Livestock of the Islamic Republic of Afghanistan, Kabul, Afghanistan

(Received: Dec. 13, 2020-Accepted: Jan. 31, 2021)

ABSTRACT

Agricultural sector is the foundational basis of Afghanistan's economic growth and development, and the strategic sector in providing food and livelihood to its growing population. Paying attention to the regional comparative and competitive advantages of the products of this sector is one of the important aspects of efficient allocation of limited resources. It is also necessary for the planning and policy-making of production and trade. Therefore, the present study examines the comparative and competitive advantages and effects of national and international Supportive policies of selected products in each economic-agricultural zone, including irrigated and rainfed wheat, corn, rice, cotton, potato, saffron, and Poppy in the 2018-2019 crop year. To achieve this goal, two types of indicators Cost base (under Policy Analysis Matrix) and physical base (efficiency, scale, and collective advantages) were used to determine the advantage, as well as supportive and competitiveness indicators, and based on them, products were prioritized. The results show that despite the support of farmers in the tradable inputs sector, the production system is unsupported and is accompanied by taxation. Lack of attention to comparative and competitive indicators and their low level needs the implementation of appropriate supportive policies to promote the production and export of products with comparative and competitive advantages and necessary actions to increase the yield and reduce production costs for strategic products without comparative advantage.

Keywords: Policy Analysis Matrix, Comparative and Competitive Advantage, Supportive Policies, Economic-Agricultural Zones, Afghanistan.

Extended Abstract

Objectives

Afghanistan's economic development and stability heavily rely on the growth of agriculture in this country. Moving Afghanistan from an economy that was built on the consumption of foreign aid to one that is built around rising productivity through agriculture is vital for a sustainable, stable and developed Afghanistan. Agriculture is critical to Afghanistan's food security and a key driver of economic growth. Most Afghans live in rural areas relying on agriculture and husbandry for their livelihood and their family sustenance. Agriculture also creates employments and investment opportunities for people living in urban areas. Undoubtedly, achieving the goal of agricultural sector growth will not be possible without identifying the drivers of regional growth in the agricultural sector, which requires recognizing the production capacity and, consequently, the comparative and competitive advantages in each region of the country. In this regard, the present

study examines the comparative and competitive advantages and effects of national and international Supportive policies of selected products in each economic-agricultural zone in the 2018-2019 crop year. The results of this study can be used to modify and improve regional production planning and policies. The studied products include irrigated and rainfed wheat, corn, rice, cotton, potato, saffron, and poppy. These crops cover more than 70% of the area under cultivation of crops, Therefore, strategic and regional planning is very important for them in Afghanistan.

Methods

In the first part of the research, the Policy Analysis Matrix (PAM) is used. This method is one of the most comprehensive and practical methods of policy analysis and calculation of comparative advantages and competitiveness of agricultural products, which enables the researcher to analyze the policy in addition to calculating the values of indicators and Provide solutions for policy reform. This method is based on market and shadow prices of inputs and products and uses the accounting unit of income minus expenses equal to profit. Some of the indicators studied in this section are: Nominal Protection Coefficient of Inputs (NPCI), Nominal Protection Coefficient of Output (NPCO), Effectives Protection Coefficient (EPC), Domestic Resource Cost (DRC), Social Cost Benefit (SCB), Net Social Profit (NSP), Profitability Coefficient (PC), Private Cost Ratio (PCR), Subsidy Ratio to Producers (SRP), Unit Cost (UC_s), Unit Cost-Domestic (UC_d), Unit Cost-Export (UC_x). In the second part of the research, physical indicators of comparative advantage include: Scale Advantage Index (SAI), Efficiency Advantage Index (EAI), Aggregative Advantage Index (AAI) was used and based on the results of each section, we prioritized products based on zones and also for the whole country.

Results

The results of the study of support indicators for selected products in agricultural economic zones show that in general, the effects of government intervention in the production process have led to losses of producers in the domestic market. Also, saffron and poppy have the most comparative advantage in each zone. The low level of comparative advantage of wheat as one of the most strategic crops for food security in Afghanistan and the comparative advantage of rice in the northern areas and corn, Potato and cotton in the southern areas are other results of this section. The results related to other indicators of comparative advantage and social profitability confirm the results obtained from the previous step, based on them the prioritization of products was done at the level of each zone. The values of internal competitiveness indices show that irrigated and rainfed wheat products have the lowest domestic competitiveness, potato products in the seventh region and corn in the fifth region are not in good condition due to insufficient performance and lack of access to marketing infrastructure. The highest level of domestic cost competition is related to saffron and poppy. Export cost competition index shows higher export power due to higher global prices than domestic prices for products with domestic cost competitiveness. Physical advantage indices were also measured and products prioritized for each area and whole country based on Aggregative advantage values. According to the results, irrigated wheat products in the sixth region, rainfed wheat in the first region, rice and corn in the fourth region, cotton in the second region and poppy in the tenth region have the highest Aggregative advantage over other regions.

Discussion

Evaluation of the results show the lack of effective support for agricultural products. Analysis of the comparative advantages and competitiveness of products shows that not paying attention to the indicators in the cultivation and production of agricultural products in Afghanistan has led to a waste of physical and financial resources resulting from national and international support. Also, the existence of a comparative advantage of poppy production in the zones, emphasizes needs to pay attention to policies to reduce demand and price levels along with policies to combat supply and production. Paying attention to comparative and competitive advantages in different areas of the country can be one of the important steps to reform supportive policies, increase production capacity, competitiveness and correct orientation of supportive and marketing policies at any level

of Areas and country. It is also suggested that policies such as reforming the production structure, increasing the productivity of factors of production, improving the quality of products, expanding the provision of marketing services including maintenance, packaging, conversion and complementary industries according to international standards and developing export markets for agricultural products be considered by policy makers. Due to the dynamics of competitive and comparative advantage indicators, it is necessary to continuously study the trend of comparative advantage over time and in different production areas and to invest in technical and fundamental research.

ارزیابی و تحلیل مزیت‌های نسبی، رقابت‌پذیری و آثار سیاست‌های حمایتی محصولات منتخب پهنه‌های اقتصادی-کشاورزی افغانستان

مجتبی نیک‌زاد^۱، سید صفدر حسینی^{۲*}، حبیب‌الله سلامی^۳، امیرحسین چیدری^۴، انوارالحق احدی^۵
 ۱، دانشجوی دکتری گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران
 ۲، ۳، استادان گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران
 ۴، استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران
 ۵، استاد و وزیر زراعت، آبیاری و مالداري جمهوری اسلامی افغانستان، کابل، افغانستان
 (تاریخ دریافت: ۹۹/۹/۲۳ - تاریخ تصویب: ۹۹/۱۱/۱۲)

چکیده

بخش کشاورزی محور رشد و توسعه اقتصادی افغانستان و بخش راهبردی در تأمین غذا و معیشت جمعیت رو به رشد آن است. توجه به مزیت‌های نسبی و رقابتی منطقه‌ای محصولات این بخش از جنبه‌های مهم تخصیص کارآمد منابع محدود و برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری تولید و تجارت است. بر این اساس، پژوهش حاضر به بررسی مزیت‌های نسبی، رقابتی و آثار سیاست‌های حمایتی ملی و بین‌المللی محصولات منتخب هر پهنه اقتصادی-کشاورزی از جمله گندم آبی و دیم، ذرت، برنج، پنبه، سیب‌زمینی، زعفران و خشخاش در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ می‌پردازد. برای دستیابی به این هدف از دو نوع شاخص‌های هزینه‌ای (تحت ماتریس تحلیل سیاستی PAM) و فیزیکی (مزیت‌های کارایی، مقیاس و جمعی) برای تعیین مزیت و همچنین از شاخص‌های حمایتی و توان رقابتی استفاده شد و بر اساس آن‌ها اقدام به اولویت‌بندی محصولات گردید. نتایج نشان می‌دهد، با وجود حمایت از کشاورزان در بخش نهاده‌های قابل تجارت، سیستم تولید غیرحمایتی بوده، همراه با تحمیل مالیات می‌باشد. عدم توجه به شاخص‌های مزیت نسبی و رقابتی و سطح پایین آن‌ها، لزوم اتخاذ سیاست‌های مناسب حمایتی در جهت پیشبرد تولید و صادرات محصولات دارای مزیت نسبی و رقابتی و اقدامات لازم در جهت افزایش عملکرد و کاهش هزینه‌های تولید برای محصولات استراتژیک فاقد مزیت نسبی را ضروری می‌نماید.

واژه‌های کلیدی: ماتریس تحلیل سیاستی، مزیت نسبی و رقابتی، سیاست‌های حمایتی، پهنه-های اقتصادی-کشاورزی، افغانستان

مقدمه

ملی و بین‌المللی برای توسعه این کشور باشد (FAO^۱) (2018). شرط زیربنایی توسعه، رشد تولیدات ملی است که این امر خود در گرو بهره‌برداری بهینه از ظرفیت‌های

اهمیت بخش کشاورزی به‌عنوان ستون اقتصاد افغانستان موجب شده است که رشد این بخش همواره به‌عنوان هدف سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های کلان

1. Food and Agriculture Organization

ضمن حافظ سلامت و منابع طبیعی، محیط‌زیست و تأمین کننده امنیت غذایی است (Mohammadi et al., 2014). در شرایط موجود ساختار زیربنایی کشت محصولات افغانستان به دلیل سال‌ها جنگ و ناامنی و نبود برنامه‌ریزی‌های مدون و حساب شده، تکامل نیافته و تولید محصولات کشاورزی با هزینه‌هایی بالا صورت می‌پذیرد و ضرورت برنامه‌ریزی کشت و ارایه راهنمای عملی مناسب تولید محصولات کشاورزی با توجه به مزیت‌های نسبی و اقتصادی آن‌ها در مناطق گوناگون کشور کاملاً محسوس است (Nikzad, 2012).

از سوی دیگر، سیاست‌گذاری در بخش کشاورزی افغانستان از ساختار هدفمند و مشخصی برخوردار نمی‌باشد و عمدتاً وابسته به حمایت‌های بین‌المللی و پروژه‌های موقتی و پراکنده می‌باشد. این مساله مهمترین علت عدم دستیابی به اهداف تعیین شده در این بخش می‌باشد که بررسی در آثار سیاست‌های اجرایی زمینه‌ساز بازنگری در این سیاست‌ها خواهد بود (Tavakoli et al., 2020). در واقع، از مهمترین اهداف هدف کلان مدنظر سیاست‌گذاران در بخش کشاورزی، حداکثرسازی سودآوری اجتماعی است که با تولید محصولات دارای مزیت‌نسبی بالا تأمین می‌گردد. این مساله همواره مورد توجه پژوهش‌گران و سیاست‌گذاران بخش کشاورزی در سایر کشورها نیز بوده است. مزیت‌نسبی و رقابت‌پذیری از ابزارهایی است که در جریان تصمیم‌گیری برای تولید و تجارت محصولات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به محدودیت‌ها در بسیاری از نهاده‌ها و عوامل تولیدی از جمله میزان سرمایه و تکنولوژی تولید در بخش کشاورزی و همچنین، ویژگی‌های اقلیمی و جغرافیایی متفاوت در مناطق مختلف، گام برداشتن بر اساس مزیت نسبی در هر منطقه از اهمیت بالایی برخوردار است. با استفاده از اصل مزیت‌نسبی می‌توان الگوی منطقه‌ای کردن کشت را تعیین کرده و منابع را به صورت بهینه بین فعالیت‌های گوناگون توزیع کرد تا علاوه بر استفاده بهینه از منابع حمایتی، قابلیت‌های تولیدی و صادراتی نیز شناسایی شده و زمینه جهت سرمایه‌گذاری‌های مؤثر فراهم شود (Esfahani, 2007; Hosseinizad & Dashti & Ghaderinejad, 2013). در واقع شناسایی مزیت‌های نسبی هر منطقه، ضمن

اقتصادی در ابعاد ملی و منطقه‌ای است. توسعه کمی و کیفی محصولات بر اساس ظرفیت‌ها و توانمندی‌های مناطق یک کشور به پویایی رشد و توسعه اقتصاد ملی منجر خواهد شد. بی‌تردید دستیابی به این مهم بدون شناسایی محرک‌های منطقه‌ای رشد بخش کشاورزی، امکان‌پذیر نخواهد بود (Ansari & Salami, 2016).

از سوی دیگر، حمایت از بخش کشاورزی بنابه دلایل گوناگون از قبیل ایجاد اشتغال، رونق تولید در صنایع پیشین و پسین، امنیت غذایی، اساسی بودن برخی محصولات، توسعه روستا و جلوگیری از مهاجرت، پایداری محیط‌زیست، امنیت ملی و استقلال کشور، ایجاد ارزش افزوده و افزایش درآمد ملی و ارزی، الزامات مزیت‌نسبی و ساختار تولید، خودکفایی و ارتقاء سطح درآمد و معیشت کشاورزان و کاهش فقر در همه کشورها اعمال می‌گردد (Barry, 1992)؛ و توجه به این بخش و حمایت از آن در برابر رقیبان بین‌المللی در دنیای تجارت آزاد، از وظایف مهم دولت می‌باشد (Mohammadian et al., 2019). که این امر مستلزم شناخت ظرفیت‌های تولیدی و در نتیجه مزیت‌های نسبی موجود در هر منطقه از کشور است (Kirwan, 1987). به‌ویژه با عضویت افغانستان در سازمان تجارت جهانی و حضور در دنیای رقابت اقتصادی؛ این اهمیت هم از بعد تولید و جایگزینی واردات و هم توسعه صادرات بیش از پیش خواهد بود و بر همین اساس، دولت‌ها با اتخاذ سیاست‌های حمایتی منطقه‌ای مختلف، به گسترش و متنوع‌سازی تولید و صادرات محصولات این بخش پرداخته‌اند (Iravani et al., 2011). سیاست‌های حمایتی از مهم‌ترین سیاست‌های اقتصادی در بخش کشاورزی است که به‌علت اهمیت ذکر شده بخش کشاورزی و همچنین، کم‌کشش بودن عرضه محصولات، فسادپذیری و محدود بودن قدرت ذخیره‌سازی محصولات کشاورزی، افزایش توان رقابتی در بازارهای صادراتی و بهبود درآمد کشاورزان صورت می‌گیرد (Hosseini et al., 2009). لذا، بررسی و ارزیابی آثار سیاست‌های منطقه‌ای می‌تواند در تدوین استراتژی‌های توسعه این بخش راهگشا باشد. اما، دغدغه دیگر پایدار بودن و عدم کشت موادمخدر در کشاورزی افغانستان است؛ کشاورزی که کارا، اقتصادی و سودآور بوده و

مضعف است که از بودجه فعالیت‌ها در تولید تا بازاریابی و فرآوری محصول و اطلاعات انحرافات برای تعیین درآمدها و هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی استفاده می‌کند. روش پیشنهادی ایشان مورد استقبال محققان قرار گرفت و از آن پس مطالعات متممادی با این روش صورت گرفت. در سایر کشورها از جمله ایران نیز مطالعات زیادی در این بخش صورت گرفته است.

Julaye & Jeiran (2008) در مطالعه خود که به بررسی راهبرد تولید گندم در ایران پرداختند، عناصر ماتریس تحلیل سیاستی، حاکی از وجود مزیت نسبی بر اساس شاخص هزینه منابع داخلی (DRC) برای گندم آبی و دیم در ایران بود. Hosseini et al. (2009) به بررسی توان رقابت‌پذیری ارقام برنج دانه بلند پرمحصول در استان گیلان پرداختند، در این مطالعه از شاخص‌های نسبت هزینه خصوصی، توان رقابت داخلی و توان رقابت صادراتی (UC_x^6 و UC_d^5 , PCR⁴) استفاده گردید و نتایج نشان داد که این محصول در مقایسه با تولیدکنندگان عمده جهانی دارای توان رقابت هزینه‌ای داخلی است اما از توان رقابت صادراتی برخوردار نمی‌باشد. در مطالعه - دیگری Hosseini & Rafiei (2012) به بررسی شاخص‌های مزیت‌نسبی فیزیکی شامل مزیت مقیاس، کارایی و جمعی (AAI^7 , EAI^8 , SAI^9) برای محصول پسته در سطح ایران نمودند و نشان دادند ایران از بالاترین سطح مزیت جمعی را نسبت به سایر کشورها برخوردار است. Khaladi & Tusi (2013) به بررسی شاخص‌های حمایتی در فرایند تولید دانه‌های روغنی در کرمانشاه پرداختند؛ نتایج این مطالعه حاکی از مزیت نسبی تولید و حمایت از محصولات و نهاده‌های تولیدی در بخش دانه‌های روغنی این استان دارد. Mahmoudi et al. (2015) به بررسی رقابت‌پذیری و مزیت‌نسبی محصولات زراعی استان اصفهان با این روش پرداختند و نتایج این مطالعه حاکی از حمایت از نهاده‌های قابل تجارت می‌باشد. اما به طور کلی نرخ حمایت مؤثر (EPC^1) از

استفاده بهتر از امکانات موجود با تسریع توسعه منطقه همراه خواهد بود (Hatef et al, 2016)؛ که آگاهی از آن در سطوح ملی و منطقه‌ای مقدمه‌ای برای آگاهی از مزیت واقعی در سطح ملی و پایه‌ای محکم برای برنامه‌ریزی در سطح جهانی است (Rahmani & Mameli, 2010).

مفهوم نظری مزیت نسبی ابتدا در چهارچوب اقتصاد بین‌الملل تحت نظریه‌های آدام اسمیت و ریکاردو در رابطه با مزیت مطلق و نسبی و مدل تجارت هکشر-اولهین ($H-O^1$) عومیت یافته است. این مفهوم بر جهت‌گیری تجارت میان کشورها بر اساس منابع و هزینه‌های نسبی تولید در آن کشور تأکید دارد. این نظریه با توجه به مفروضاتی همچون سیال‌بودن و حرکت آزاد منابع و محصول، بین مناطق یک کشور نیز مصداق می‌یابد که از این طریق مفهوم مزیت‌های نسبی بین منطقه‌ای مطرح می‌گردد که خود به وسیله موهبت منابع طبیعی و سایر منابع موجود در مناطق تعیین می‌شود (Carter & et al., Deardorff & et al., 2004). 1991 بنابر اصل مزیت‌نسبی منطقه‌ای در اقتصاد ملی، هر منطقه در مقایسه با سایر مناطق یا کالاها، تمایل به تولید محصولاتی دارد که در تولید آن‌ها از مزیت بیشتری (هزینه کمتر تولید یا توان رقابت با محصول سایر مناطق) برخوردار باشد (Lee, 1995; Zhong et al., 2004).

برای اولین بار Bruno, 1972 از شاخص هزینه‌منابع داخلی (DRC^2) برای ارزیابی پروژه‌ها و هزینه اجتماعی سیاست‌های وارداتی استفاده نمود. پس از او نیز Pearson and Meyer, 1974 مزیت نسبی قهوه در آفریقا را مورد بررسی قرار داد و در نهایت، Monke & Pearson 1989 در کتاب خود تحت عنوان ماتریس تحلیل سیاستی (PAM) برای توسعه کشاورزی، روش ماتریس تحلیل سیاستی را برای بررسی جامع سیاست‌ها ابداع نمودند. آن‌ها تأکید داشتند که کمی‌سازی سیاست‌های بخش کشاورزی، اهداف، محدودیت‌ها و سیاست‌های سازگار را تعیین می‌نماید. این متدولوژی یک بودجه‌بندی

4. Private Cost Ratio
5. Unit Cost (Domestic)
6. Unit Cost (Export)
7. Aggregative Advantage Index
8. Efficiency Advantage Index
9. Scale Advantage Index
10. Effectives Protection Coefficient

1. Heckscher-Ohlin
2. Domestic Resource Cost
3. Policy Analysis Matrix

Dos Santos Alves (2017) توان رقابتی دانه‌های روغنی در برزیل، Benalywa et al. (2019) مزیت نسبی تولید مرغ گوشتی در مالزی، Mohammed & Zaidan (2019) و Alwan (2019) مزیت‌نسبی و رقابتی انگور و گندم در عراق، Krabbe & Vink (2019) مزیت‌نسبی تولید قند در آفریقای جنوبی، Ud Din & Khan (2019) توان رقابتی تولید برنج در پاکستان را مورد بررسی قرار دادند. همچنین، در تازه‌ترین مطالعات این عرصه در منطقه و جهان نیز Dibrova & Chan-khi (2020) مزیت نسبی محصولات لبنی در اوکراین، El-Sammani et al. (2020) مزیت رقابتی محصولات دامی در استان-های مختلف مالزی، Simanjorang et al. (2020) مزیت نسبی و توان رقابتی تولید جوز هندی در دو منطقه از مالزی، Bani (2020) مزیت نسبی تولید غلات در بحرین، Elsamie et al. (2020) مزیت نسبی تولید پنبه در مصر، Pratama et al. (2020) آثار سیاست‌های دولتی بر مزیت نسبی و رقابتی تولید گیاهان دارویی در هند و Ogbe et al. (2020) مزیت نسبی ذرت و برنج در مناطقی از نیجریه را با استفاده ماتریس تحلیل سیاستی و سایر شاخص‌های مربوطه مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعات بر اهمیت موضوع و بررسی تفاوت در مزیت‌های منطقه‌ای برای بخش‌های مختلف یک کشور تأکید دارد. مرور مطالعات صورت گرفته حاکی از آن است که تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه در مورد کشور افغانستان صورت نگرفته است و عموم مطالعات به بررسی یک بخش و یا یک محصول اختصاص دارند. در مطالعه حاضر ضمن بررسی همه‌ی پهنه‌های ده‌گانه اقتصادی-کشاورزی افغانستان، به‌طور همزمان از مجموعه کامل شاخص‌های مزیت‌نسبی، رقابت‌پذیری و آثار حمایتی استفاده شده است تا در تحلیل و ارزیابی وضعیت به نتایج کامل‌تر و مستدل‌تری دست‌یابیم. همچنین محصولات مورد بررسی در این پژوهش از جمله گندم با هدف تأمین امنیت‌غذایی و خشکسالی با هدف کاهش سطح‌زیرکشت از شرایط خاصی برخوردار بوده و بر اهمیت مطالعه حاضر در سطح ملی و بین-المللی می‌افزاید.

در این راستا و با عنایت به آنچه مطرح شد، موضوع مطالعه حاضر نیز تعیین مزیت‌های نسبی، رقابت‌پذیری

محصولات گندم، جو، نخود و آفتابگردان کمتر از یک بوده و گویای عدم حمایت مؤثر است. Sepehrdoost & Emami (2017) در مطالعه خود به بررسی مزیت نسبی و سیاست‌گذاری دولت در تولید سیب‌زمینی همدان پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد با وجود کاهش حمایت‌های دولت از این محصول، یارانه غیرمستقیم نهاده به این محصول موجب بهبود وضعیت سودآوری آن شده و این محصول از توان رقابت صادراتی برخوردار است. در سایر مطالعات اخیر نیز از جمله Hatef et al. (2016) به بررسی مزیت نسبی منطقه‌ای غلات در استان خراسان، Hosseini & Nikpayam (2019) به بررسی مزیت نسبی و آثار سیاست‌های حمایتی از محصول ذرت در استان کرمانشاه، Mohammadi et al. (2019) به بررسی مزیت نسبی تولید غلات، Karim et al. (2020) به بررسی مزیت-نسبی تولید انبه در مناطق جنوبی ایران با استفاده از شاخص‌های ذکر شده پرداخته‌اند. در سطح کشورهای منطقه و جهان نیز استفاده از روش ماتریس تحلیل سیاستی و سایر شاخص‌های مزیت‌نسبی به‌منظور بررسی وضعیت محصولات و آثار سیاست‌ها، از گذشته تا کنون کاربرد داشته است که از این جمله می‌توان به مطالعه Zhong et al. (2004) و Zheng et al. (2013) و Saad (2019) در چین اشاره نمود. ایشان در این مطالعات به بررسی سیاست‌های مزیت‌نسبی منطقه‌ای تولید غلات اصلی با استفاده از شاخص‌های سودآوری و منفعت اجتماعی و همچنین، شاخص‌های مزیتی کارایی و مقیاس در چین پرداختند؛ نتایج حاکی از مزیت‌نسبی تولید در برخی مناطق شمالی چین و وجود پتانسیل تولید در صورت بهبود تخصیص منابع می‌باشد. به همین ترتیب Serin & Civan (2008) و Stangaciu & Harja (2013) به بررسی توان رقابت صادراتی مجموعه محصولات کشاورزی به‌ترتیب در ترکیه و رومانی، Beres & Meszaros (2013) و Elbadawi et al. (2011) به ترتیب در سودان و جمهوری چک به بررسی مزیت‌نسبی منطقه‌ای تولیدات دامی و Yu et al. (2010) به بررسی مزیت‌نسبی مجموعه محصولات کشاورزی هاوایی در آمریکا با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی پرداختند.

جدول ۱- ماتریس تحلیل سیاستی PAM

| درآمدها | هزینه‌ها | | | مبنای محاسبه |
|---------|--------------------|------------------------|-----|------------------|
| | نهادهای قابل تجارت | نهادهای غیر قابل تجارت | سود | |
| A | B | C | D | قیمت های بازاری |
| E | F | G | H | قیمت های سایه‌ای |
| I | J | K | L | تفاوت |

منبع: (Monke & Pearson, 1989)

$D_i = A - B - C$ که در آن D سود بازاری : A - B - C

و H سود اجتماعی : $H_i = E - F - G$

در این ماتریس سودآوری به صورت افقی در سطرهای ماتریس مورد محاسبه قرار می‌گیرد و با عبور از ستون‌های ماتریس در ستون سمت راست قرار می‌گیرد. در این ماتریس ستون درآمدها در سمت چپ و هزینه‌ها در میانه ماتریس قرار گرفته است. هزینه‌ها به دو بخش قابل تجارت و غیرقابل تجارت تقسیم می‌شوند، زیرا نحوه محاسبه قیمت‌های سایه‌ای این دو دسته از نهادها با هم متفاوت بوده و باید تفکیک گردند. در سطر اول عناصر بر حسب قیمت بازاری و در سطر دوم بر پایه قیمت‌های اجتماعی (سایه‌ای) محاسبه می‌گردند. در سطر سوم اختلاف این دو محاسبه می‌شود که اختلاف شرایط واقعی با شرایط حقیقی را می‌سجد و نشان‌دهنده انحرافات هر یک از عناصر می‌باشد (Monke & Pearson, 1989).

ارزش بازاری (خصوصی)، قیمت‌هایی است که در عمل براساس آن‌ها کالا و خدمات مبادله می‌شوند و برای بودجه‌بندی از آن‌ها استفاده می‌کنیم. این قیمت‌ها در بازار داخلی تعیین می‌شوند و متأثر از سیاست‌ها و دخالت‌های دولت و ناکارآمدی بازار هستند. اما ارزش سایه‌ای (اجتماعی)، قیمت‌هایی هستند که با حذف انحرافات سیاستی (مانند سوبسیدها، مالیات‌ها) یا نارسایی‌های بازار (مانند انحصار) از قیمت‌های خصوصی بوجود می‌آیند. این قیمت‌ها در تحلیل‌های اقتصادی با هدف حداکثر کردن درآمد ملی، به کار می‌روند. در این بین سود بازاری نشان‌دهنده رقابت‌پذیری سیستم کشاورزی در شرایط کنونی تکنولوژی، سیاست‌ها و

و نتایج حاصل از اجرای سیاست‌های دولتی و بین‌المللی حمایتی و مبارزه با کشت مواد مخدر در سطح پهنه‌های ده گانه اقتصادی-کشاورزی افغانستان طی سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ است تا در نتیجه آن بتواند برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های منطقه‌ای تولید محصولات را اصلاح کرده و بهبود بخشید. محصولات مورد بررسی، شامل محصولات گندم آبی و دیم، ذرت، برنج، پنبه، سیب‌زمینی، زعفران و خشخاش می‌باشند؛ که برای افغانستان هم راهبردی و استراتژیک بوده، و هم برنامه‌ریزی منطقه‌ای برای آنان (با در بر گرفتن بیش از ۷۰ درصد سطح زیرکشت محصولات زراعی در هر پهنه) در همه جوانب ذکر شده، از اولویت بالایی برخوردار است.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه؛ در بخش اول از ماتریس تحلیل سیاستی (PAM) استفاده شده است. این روش، یکی از جامع‌ترین و کاربردی‌ترین روش‌های تحلیل سیاستی و محاسبه مزیت نسبی به‌شمار می‌آید، که محقق را قادر می‌سازد تا در کنار محاسبه مقادیر شاخص‌ها، به تحلیل سیاستی نیز بپردازد و راهکارهایی برای اصلاح سیاست‌ها به منظور دستیابی به اهداف ارائه نماید. این ماتریس سه ابزار تحلیلی مهم را فراهم می‌نماید : ۱. اندازه‌گیری کارایی مصرف نهادها در فرآیند تولید با مقایسه سودآوری بازاری و اجتماعی، ۲. اندازه‌گیری مزیت نسبی و رقابت‌پذیری، ۳. اندازه‌گیری درجه دخالت دولت در امر تولید. در این ماتریس تمام درآمدها و هزینه‌های تولید کننده در قالب یک ماتریس ۳×۴ بیان می‌شود. این ماتریس یک تکنیک حسابداری مضاعف است که بر تحلیل هزینه-فایده اجتماعی و اتحاد هزینه منهای درآمد برابر با سود تکیه دارد. در واقع ماتریس تحلیل سیاستی چارچوب محاسباتی است که Monke & Pearson (1989) مطرح کردند و Winter-Nelson (1995) آن را تکمیل نمودند (جدول ۱).

1. Divergences
2. Market Price (Private Value)
3. Shadow Price (Social Value)

بزرگتر از صفر شاخص مذکور سودآوری خالص اجتماعی تولید محصول را نشان می‌دهد.

$$NPCI = \frac{B}{F} \quad (۴)$$

رابطه (۴) ضریب حمایت اسمی از نهاده است که B هزینه نهاده قابل تجارت به قیمت بازار و F هزینه نهاده قابل تجارت به قیمت سایه‌ای را نشان می‌دهد. در صورتی که NPCI^۳ بزرگتر از واحد باشد، تولیدکننده مالیات غیر مستقیم پرداخت می‌نماید و اگر شاخص مذکور کوچکتر از یک باشد به تولیدکننده در به کارگیری نهاده قابل تجارت یارانه غیرمستقیم پرداخت می‌شود. این ضریب در واقع برای محاسبه اثر سیاست‌های دولت در زمینه نهاده‌های کشاورزی بکار می‌رود (Mohammadi et al, 2019). شاخص ضریب حمایت اسمی از محصول شاخصی است برای محاسبه اثر سیاست‌های دولت در زمینه نهاده‌های کشاورزی؛ این نسبت از نسبت درآمد بازاری به درآمد سایه‌ای حاصل می‌شود که رابطه ریاضی آن به صورت زیر است (Sepehrdoost & Emami, 2017):

$$NPCO = \frac{A}{E} \quad (۵)$$

اگر در شاخص فوق NPCO^۴ بزرگتر از یک باشد سیستم تولید محصول از حمایت برخوردار بوده و یارانه غیرمستقیم به تولیدکننده تعلق می‌گیرد، اگر این مقدار کمتر از یک باشد، مالیات غیر مستقیم بر تولیدکننده تحمیل می‌شود و حمایتی از سامانه تولید و بازار محصول صورت نمی‌گیرد. شاخص دیگری که از ماتریس تحلیل سیاست بدست می‌آید ضریب حمایت موثر از ستاده است که از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$EPC = \frac{A-B}{E-F} \quad (۶)$$

این شاخص معیار متداول دیگر مورد استفاده برای محاسبه مزیت‌نسبی است که برآیند سیاست‌های درآمدی و نهاده‌ای دولت را برای هر محصول نشان می‌دهد. چنانچه EPC^۵ بزرگتر از یک باشد وجود حمایت موثر برای تولیدکننده را نشان می‌دهد (یارانه

مداخله دولت است و سود اجتماعی نشان دهنده مزیت نسبی یا کارایی در سیستم کشاورزی است و به عنوان یک شاخص کارایی شناخته می‌شود؛ زیرا ستاده‌ها و نهاده‌ها براساس کمیابی‌اشان یا براساس هزینه فرصت-اشان محاسبه می‌شوند (Julaye, 2002).

۱- شاخص‌های مبتنی بر ماتریس PAM

اولین معیار متداول مزیت نسبی هزینه منابع داخلی (DRC) برای بدست آوردن یا پس انداز یک واحد ارز خارجی است. فرمول محاسباتی شاخص هزینه منابع داخلی را با توجه به رهیافت ماتریس تحلیل سیاستی می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

$$DRC = \frac{G}{E-F} \quad (۱)$$

در رابطه فوق G هزینه نهاده‌های غیر قابل تجارت به قیمت سایه‌ای، E درآمد برحسب قیمت‌های سایه‌ای و F هزینه نهاده‌های قابل تجارت بر حسب قیمت سایه‌ای می‌باشد. چنانچه رابطه فوق برای محصولی کمتر از یک باشد می‌توان گفت که در تولید آن محصول مزیت نسبی دارد.

$$SCB = \frac{F+G}{E} \quad (۲)$$

رابطه فوق مربوط به شاخص نسبت هزینه منفعت اجتماعی است که در آن F هزینه نهاده‌های قابل تجارت به قیمت سایه‌ای، G هزینه نهاده‌های غیر قابل تجارت به قیمت سایه‌ای و E درآمد بر حسب قیمت‌های سایه‌ای است. مقادیر بین صفر و یک شاخص مذکور بیانگر مزیت و سودآوری تولید و صادرات محصول مورد نظر بوده، مقادیر بزرگتر از واحد این شاخص عدم مزیت نسبی در تولید و صادرات را نشان می‌دهد. رابطه محاسباتی سودآوری خالص اجتماعی را در چارچوب ماتریس تحلیل سیاستی می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

$$NSP = (E-G-F) \quad (۳)$$

در رابطه (۳) E درآمد به قیمت سایه‌ای، G هزینه نهاده‌های غیر قابل تجارت به قیمت سایه‌ای و F هزینه نهاده‌های قابل تجارت به قیمت سایه‌ای است که مقادیر

3. Nominal Protection Coefficient of Inputs
4. Nominal Protection Coefficient of Output
5. Effectives Protection Coefficient

1. Social Cost Benefit
2. Net Social Profit

صورت $UC_d=1$ ، تولید کننده در نقطه سر به سر قرار دارد.

$$UC_d = \frac{B+C}{A} \quad (۱۱)$$

شاخص توان رقابت صادراتی (UC_x)، تبیین کننده این موضوع است که آیا محصولات تولیدکننده در شرایط کنونی و با صرف نهاده‌ها با قیمت‌های داخلی (که ممکن است شامل یارانه و مالیات غیرمستقیم باشند)، می‌توانند در بازارهای جهانی رقابت کنند یا نه؟ اگر شاخص توان رقابتی $UC_x < 1$ باشد، تولید کننده دارای توان رقابت هزینه‌ای صادراتی است و اگر $UC_x > 1$ باشد، تولیدکننده دارای توان رقابت نبوده و در مقدار $UC_x=1$ ، او در سر به سر قرار دارد (Sepehrdoost & Emami, 2017).

$$UC_x = \frac{B+C}{E} \quad (۱۲)$$

در نهایت، شاخص مزیت نسبی بر اساس هزینه واحد (UC_s)، همان مزیت رقابتی واقعی (با حذف انحرافات قیمتی از محصولات و نهاده‌ها) است؛ که در واقع قیمت تمام شده محصولات در شرایطی است که تمامی حمایت‌ها و مالیات‌های غیرمستقیم حذف شده را محاسبه و سپس قیمت‌های حذف شده را با قیمت‌های سایه‌ای محصولات مقایسه می‌کند. اگر مقدار محاسبه شده برای $UC_s < 1$ باشد، نشان‌دهنده این نکته است که تولیدکننده در تولید محصول خود دارای مزیت نسبی و در غیر این صورت، دارای عدم مزیت نسبی است و اگر $UC_s = 1$ به دست آمد، نشان می‌دهد که تولید محصول در نقطه سر به سر قرار دارد (Ud Din & Khan, 2019).

$$UC_s = \frac{F+G}{E} \quad (۱۳)$$

قیمت‌های سایه‌ای

تعیین قیمت‌های سایه‌ای به منظور محاسبه مزیت نسبی با استفاده از شاخص‌های یاد شده، محاسبه قیمت سایه‌ای نهاده‌های به کار رفته در تولید محصولات و قیمت سایه‌ای محصولات و نرخ ارز الزامی است.

الف) نهاده‌های قابل تجارت

غیرمستقیم بر تولید) و اگر کوچکتر از یک باشد نشان - دهنده وجود مالیات موثر بر علیه تولیدکننده است.

با بدست آوردن ضرایب حمایتی فوق، می‌توان نرخ‌های حمایتی را به صورت درصد نیز بیان کرد:

$$\begin{aligned} (1 - NPCI) \times 100 &= NPIR \\ (NPCO - 1) \times 100 &= NPR \\ (EPC - 1) \times 100 &= EPR \end{aligned} \quad (۷)$$

شاخص نسبت هزینه بازاری (PCR)، توانایی پرداخت نظام نهاده‌های داخلی را نشان می‌دهد و هرچه مقدار این شاخص کوچکتر باشد، بیانگر توانایی بیش‌تر محصول در رقابت است:

$$PCR = \frac{C}{A-B} \quad (۸)$$

ضریب سود (PC)، تغییر سودبازاری را نسبت به سود سایه‌ای نشان می‌دهد. اگر این شاخص مقداری کوچک‌تر از یک داشته باشد؛ بیانگر آن است که اثر انتقالی سیاست‌ها منجر به کاهش سود بازاری شده است (Khaladi & Tusi, 2013).

$$PC = \frac{D}{H} \quad (۹)$$

شاخص نسبت یارانه به تولیدکنندگان (SRP^3)، هر چه کوچک‌تر باشد نشان از اختلال کمتر در نظام است. اگر نارسایی‌های بازار غیر معنی‌دار باشند این شاخص اثر خالص سیاست‌های اختلال‌آور بر نظام درآمدها را نشان می‌دهد (Sepehrdoost & Emami, 2017).

$$SRP = \frac{D-H}{E} \quad (۱۰)$$

شاخص توان رقابت داخلی (UC_d) در پاسخ به این پرسش مهم به دست می‌آید که آیا تولیدکننده در شرایط کنونی با وجود انحراف در قیمت محصول و عوامل تولید می‌تواند در بازارهای داخلی رقابت کند یا نه؟ در این حالت چنانچه $UC_d < 1$ به دست آمد، تولیدکننده در تولید محصول دارای توان رقابت هزینه‌ای داخلی است و چنانچه $UC_d > 1$ باشد دارای توان رقابت نیست و در

1. Private Cost Ratio
2. Profitability Coefficient
3. Subsidy Ratio to Producers
4. Unit Cost (Domestic)

5. Unit Cost (Export)
6. Unit Cost

سرمرز استفاده می‌گردد. شایان ذکر است که به جهت عدم دسترسی به اطلاعات کلی در زمینه قیمت‌های بالا، قیمت‌های جهانی از سازمان FAO استخراج شده و سایر هزینه‌ها بر آن اعمال گردیده است (Mohammadi et al, 2019).

د) نرخ سایه‌ای ارز

در محاسبه ماتریس تحلیل سیاستی و تبدیل قیمت‌های بین‌المللی به قیمت‌های داخلی، نرخ ارز اهمیت زیادی دارد، با توجه به انحرافات دولتی نرخ ارز رسمی امکان استفاده از آن وجود ندارد. طبق گزارش‌های فائو، برای تعیین مزیت نسبی محصولات، نرخ سایه‌ای ارز به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$SCF = \frac{(X + M)}{M(1 + T_M) + X(1 + T_X)} \quad (14)$$

$$SER = \frac{OER}{SCF}$$

که در آن SCF ضریب تبدیل، M ارزش CIF کل واردات کشور، X ارزش FOB کل صادرات کشور، T_M متوسط نرخ تعرفه برای واردات و T_X متوسط نرخ تعرفه برای صادرات است. پس از محاسبه نرخ تبدیل، نرخ سایه‌ای ارزی از رابطه دوم محاسبه است. در این رابطه نیز SER^1 نرخ سایه‌ای ارز، OER^2 نرخ رسمی ارز و SCF^3 ضریب تبدیل نرخ ارز است. روش فوق در جدیدترین مطالعات فائو و بانک جهانی در سطح کشورهای دنیا از جمله منطقه آسیای میانه، مصر و قزاقستان مورد استفاده و استناد قرار گرفته است (Julaye, 2002). در این مطالعه بر اساس روابط فوق و آمار تجارت خارجی اداره ملی احصائیه و معلومات (NSIA⁴) و ریاست گمرکات وزارت مالیه (MOF⁵) ج.ا.افغانستان در سال ۱۳۹۸ ضریب تبدیل ۰/۸۶ و نرخ سایه‌ای ارز ۸۳/۸۳۷ افغانی/دلار محاسبه گردیده است.

۲- شاخص‌های فیزیکی مزیت نسبی

از سوی دیگر فاکتورهای اجتماعی و فرهنگی نیز ممکن است اثراتی بر تصمیم‌گیری تولیدکنندگان داشته باشد و باید به عنوان قسمتی از مزیت نسبی منطقه‌ای در

نهادهای قابل تجارت به منابع و عوامل تولیدی اطلاق می‌شود که در بازارهای جهانی در مقیاس وسیع مبادله می‌شود. قیمت سایه‌ای نهاد‌های قابل تجارت مانند سم، کودشیمیایی و بذر، قیمت CIF آن‌ها در سر مرز و جمع نمودن آن با هزینه انتقال این اقلام از مبادی ورودی به مقصد می‌باشد (Hosseini et al., 2009).

گفتنی است برای محاسبه قیمت‌های سایه‌ای کودهای شیمیایی و سموم از متوسط قیمت‌های واردتی آن‌ها استفاده شده است و سپس با استفاده از محاسبه ضریب تبدیل (نسبت قیمت‌های سایه‌ای به بازاری) ارزش سایه‌ای آن‌ها بر اساس مقدار مصرفشان برای هر واحد در محاسبات لحاظ شده است. البته با توجه به اینکه مبادله پذیر بودن هر نهاد به امکان خرید و فروش آن در بازارهای خارجی بستگی دارد، هزینه نهاد‌های سم و کودشیمیایی ۸۵ درصد (Sepehrdoost & Emami, 2017) و هزینه نهاد‌های ماشین‌آلات (با توجه به امکان مبادله هزینه‌های بخش خدماتی آن) ۳۴ درصد مبادله‌ای منظور شده است (Sagheb, 2006).

ب) نهاد‌های غیر قابل تجارت

نهاد‌های مورد استفاده غیر قابل تجارت در تولید محصولات شامل نهاد‌هایی است که قابلیت خرید و فروش در بازارهای بین‌المللی را ندارند. برای تعیین قیمت سایه‌ای اینگونه نهاد‌ها از جمله زمین، آب، نیروی کار و سرمایه؛ روش‌های مختلفی وجود دارد که عمومی‌ترین آنها تخمین هزینه فرصت از دست رفته به علت عدم استفاده از عوامل، در بهترین استفاده جایگزین است (Sagheb, 2006). در این پژوهش نیز برای محاسبه قیمت سایه‌ای این نهاد‌ها از محاسبه هزینه فرصت از دست رفته نهاد‌ها در بهترین موقعیت به کارگیری آن (میانگین اجازه بهای زمین برای محصولات رقیب و قابل جایگزین) و یا بالاترین هزینه صرف شده برای نهاد (هزینه استحصال آب و بالاترین دستمزد نیروی کار) در فرآیند تولید استفاده شده است (Julaye & Jeiran, 2008).

ج) قیمت سایه‌ای محصول

به منظور تعیین قیمت سایه‌ای محصولات وارداتی از قیمت‌های CIF آنها به اضافه کلیه هزینه‌های انتقال از سرمرز تا سرمرزعه و برای محصولات صادراتی از قیمت FOB آن‌ها منهای کلیه هزینه‌های انتقال از سرمرزعه تا

1. Shadow Exchange Rate (SER)
2. Official Exchange Rate (OER)
3. Standard Conversion Factor (SCF)
4. National Statistics and Information Authority
5. Ministry of Finance

نسبی آشکار شده (RCA) است که در ساختار تولید بکار می‌رود.

AAI میانگین هندسی EAI و SAI است و به صورت زیر نمایش داده می‌شود (Saad, 2019):

$$AAI = \sqrt{SAI_{io} \times EAI_{io}} \quad (17)$$

اگر AAI_{io} بزرگتر از یک باشد، آنگاه محصول o در منطقه i مزیت نسبی بیشتر از متوسط کشور دارد و برعکس. همانطور که EAI اختلاف عملکرد و SAI سهم نسبی در تولید را نشان می‌دهد، میانگین هندسی آن‌ها می‌تواند به عنوان یک شاخص جامع مزیت نسبی در نظر گرفته شود (Zhong et al., 2004).

اطلاعات و داده‌های مورد نیاز در مطالعه حاضر شامل تولید و سطح زیرکشت، قیمت‌ها و هزینه‌های تولید، حمل و نقل و بازاریابی و تجارت محصولات در هر پهنه در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ از مرکز خوار و بار جهانی (FAO)، اداره ملی احصائیه و معلومات (NSIA)، گزارش آماری وزارت زراعت، آبیاری و مالداری (MAIL) و وزارت صنعت و تجارت (MOCI) افغانستان و همچنین گزارش‌های سالیانه دفتر مبارزه با جرم و مواد مخدر سازمان ملل متحد در افغانستان (UNODC) استخراج و مورد استفاده قرار گرفته است.

نتایج و بحث

در این بخش به منظور بررسی شاخص‌ها در سطوح منطقه‌ای بخش کشاورزی افغانستان، در قدم اول پهنه‌بندی اقتصادی-کشاورزی افغانستان بر مبنای پهنه‌های زراعی-اکولوژیکی (AEZ) سازمان جهانی فائو صورت گرفته است (Maletta & Favre, 2003). علاوه بر این با توجه به وضعیت خاص سیاستی و امنیتی افغانستان با تطبیق نقشه‌های اطلاعاتی مربوط با شاهراه‌های مواصلاتی اصلی، پراکندگی بازارهای اصلی محصولات کشاورزی، میزان تسلط دولتی (به منظور سیاست‌گذاری) و پراکندگی بافت جمعیتی در افغانستان در نرم افزار ArcGIS 10.5 این پهنه‌بندی تکمیل و به

نظر گرفته شود (Hosseini & Rafiei, 2012). این اثر می‌تواند در اثر تفاوت‌های موجود در قیمت‌های سایه‌ای و هزینه‌های حمل و بازاریابی برای مناطق مختلف ایجاد گردد که در کشوری همچون افغانستان که راه‌های ارتباطی و خدمات زیربنایی و بازاریابی با محدودیت شدید در مناطق مواجه است؛ بیشتر اهمیت می‌یابد. با توجه به دلایل ذکر شده، مجموعه‌ای دیگر از شاخص‌های مزیت نسبی نظیر شاخص کارایی مزیت (EAI)، شاخص مقیاس مزیت (SAI) و شاخص جمعی مزیت (AAI) در این مطالعه محاسبه و تحلیل شده است. EAI شاخصی از عملکرد یک محصول در یک منطقه نسبت به متوسط عملکرد همه محصولات زراعی در منطقه و کشور است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$EAI_{io} = [(AP_{io} / AP_i) \div (AP_o / AP)] \quad (15)$$

که در آن EAI_{io} شاخص کارایی مزیت ستانده o در منطقه i ، AP_{io} عملکرد محصول o در منطقه i ، AP_i متوسط عملکرد همه محصولات زراعی در منطقه i ، AP_o متوسط عملکرد محصول o در افغانستان و AP متوسط عملکرد همه محصولات در افغانستان است. اگر این شاخص بزرگتر از یک باشد متوسط عملکرد محصول o نسبت به همه محصولات بالاتر از متوسط کشور بوده و برعکس.

SAI درجه‌ی تمرکز یک محصول در یک منطقه را نسبت به کل کشور نشان می‌دهد و به صورت زیر محاسبه می‌شود (Hosseini & Rafiei, 2012):

$$SAI_{io} = [(GS_{io} / GS_i) \div (GS_o / GS)] \quad (16)$$

در این رابطه نیز SAI_{io} شاخص مقیاس مزیت محصول o در منطقه i ، GS_{io} سطح زیرکشت محصول o در منطقه i ، GS_i کل سطح زیرکشت همه محصولات مورد بررسی در منطقه i ، GS_o سطح زیرکشت محصول زراعی o در افغانستان و GS کل سطح زیرکشت همه محصولات زراعی در افغانستان است. مقادیر بزرگتر از یک این شاخص درجه بالاتر تمرکز محصول را نسبت به کل کشور نشان می‌دهد که حاکی از ترجیح کشاورزان منطقه بر کشت یک محصول در پاسخ به وضعیت بازار و سوددهی محصول می‌باشد. این شاخص نوعی از مزیت-

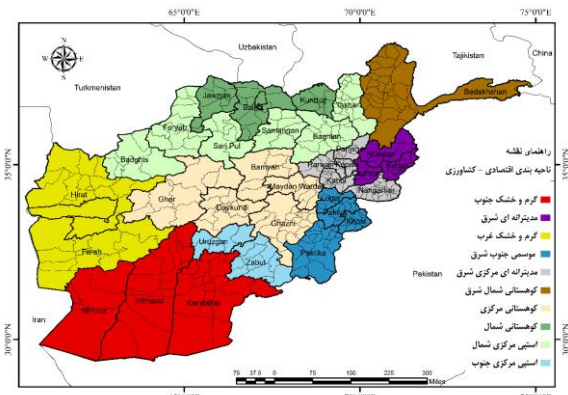
1. Revealed Comparative Advantage
2. Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock
3. Ministry of Industry and Commerce
4. United Nations Office on Drugs and Crime
5. Agro-Ecological Zones

دولت در فرآیند تولید محصولات به ضرر تولیدکنندگان در بازار داخلی بوده است. در واقع تخصیص نامناسب منابع، نبود امنیت و امکانات زیربنایی بازاررسانی و خدمات نگهداری، تکمیلی و تبدیلی محصولات و سایر خدمات بازاریابی و از سوی دیگر تفاوت بالای قیمت‌های بازاری، نسبت به قیمت‌های سایه‌ای منجر به کاهش سود واقعی تولیدکنندگان شده است، به طوریکه حمایت‌های یارانه‌ای از نهاده‌ها قادر به جبران آن نیست.

نتایج محاسبه شاخص‌های مزیت نسبی در پهنه اول اقتصادی-کشاورزی نشان می‌دهد، تولید محصولات گندم و خشک‌شاخ دارای مزیت نسبی بوده و گندم دیم از مزیت نسبی برخوردار نمی‌باشد. البته با توجه به نزدیک بودن این شاخص برای محصول گندم دیم می‌توان گفت که خالص ارزش استحصالی از تولید این محصولات معادل هزینه‌سایه‌ای نهاده‌های داخلی است و لذا، سیاست‌گذار در صورت نیاز تقاضای داخلی می‌تواند به تولید آن مبادرت ورزد. در سایر پهنه‌ها نیز اطلاعات به همین ترتیب ارائه شده و محصولات بر اساس مزیت-نسبی در هر پهنه رتبه‌بندی گردیده‌اند. شاخص حمایت اسمی محصول که بیانگر نسبت درآمدها در قیمت بازاری به درآمدها در قیمت سایه‌ای می‌باشد، برای همه محصولات در پهنه‌ها کوچک‌تر از یک بوده و مؤید آن است که قیمت بازاری محصول کمتر از قیمت سایه‌ای آن است. به عبارت دیگر سیاست‌های دولت باعث شده قیمت این محصولات در داخل کشور کمتر از قیمت مرزی در نرخ سایه‌ای ارز باشد که نشان از اعمال مالیات ضمنی (پنهان) بر تولیدکنندگان دارد که میزان آن با مقادیر منفی حمایتی مشخص گردیده است.

شاخص حمایت اسمی از نهاده نیز در مورد محصولات پهنه‌های مذکور کمتر از یک محاسبه شده که حاکی از آن است که زارعین در خصوص نهاده‌های قابل تجارت مورد حمایت قرار گرفته‌اند، لذا زراعین این نهاده‌ها را به صورت یارانه‌ای و ارزان‌تر از قیمت مرزی آن‌ها کسب نموده و در تولید محصول مورد استفاده قرار داده‌اند، لذا تولیدکننده در شرایط مداخله‌ی دولت نسبت به تجارت آزاد سود بیشتری کسب نموده‌اند یا زبان کمتری دیده است. این امر ناشی از حمایت‌های توزیعی نهاده‌ای دولت و حمایت‌های بین‌المللی در تأمین نهاده‌ها

ده ناحیه اقتصادی-کشاورزی ارتقاء داده شده است (شکل ۱).



شکل ۱- پهنه‌بندی اقتصادی-کشاورزی افغانستان
منبع: یافته‌های تحقیق بر مبنای پهنه‌بندی (2003)
Maletta & Favre

این پهنه‌بندی با در بر گرفتن تمام خصوصیات متنوع اقلیمی، زراعی و اقتصادی و در نظر داشت شرایط امنیتی، سیاسی و اجتماعی به صورت همگن در هر پهنه، به عنوان مبنای سیاست‌گذاری منطقه‌ای بخش کشاورزی افغانستان مورد استفاده قرار گرفته است (جدول ۲). لذا این مطالعه نیز در سطوح پهنه‌های ذکر شده انجام می‌پذیرد.

جدول ۲- مشخصات پهنه‌های اقتصادی-کشاورزی

| ردیف | پهنه اقتصادی-کشاورزی | مشخصات |
|------|----------------------|-----------------------|
| ۱ | Agri_Econ Zone-1 | کوهستانی شمال شرق |
| ۲ | Agri_Econ Zone-2 | کوهستانی شمال |
| ۳ | Agri_Econ Zone-3 | استپی مرکزی شمال |
| ۴ | Agri_Econ Zone-4 | مدیترانه‌ای شرق |
| ۵ | Agri_Econ Zone-5 | مدیترانه‌ای مرکزی شرق |
| ۶ | Agri_Econ Zone-6 | موسمی جنوب شرق |
| ۷ | Agri_Econ Zone-7 | کوهستانی مرکزی |
| ۸ | Agri_Econ Zone-8 | گرم و خشک غرب |
| ۹ | Agri_Econ Zone-9 | استپی مرکزی جنوب |
| ۱۰ | Agri_Econ Zone-10 | گرم و خشک جنوب |

منبع: یافته‌های تحقیق بر مبنای پهنه‌بندی (2003)
Maletta & Favre

نتایج بررسی شاخص‌های حمایتی و مزیت‌نسبی برای محصولات مورد نظر به تفکیک پهنه‌های مذکور در جدول (۳) نشان می‌دهد که در مجموع اثرات مداخله

1. Agricultural Economic Zones

مورد حمایت مستقیم دولت و سازمان‌های بین‌المللی قرار دارند؛ شرایط در شاخص‌های ذکر شده بهتر از سایر محصولات می‌باشد، با اینحال در این موارد نیز حمایت مؤثر از محصول صورت نگرفته است.

می‌باشد. نتایج محاسبه نرخ حمایت مؤثر حاکی از عدم حمایت مؤثر دولت (از تولیدکنندگان و اخذ مالیات ضمنی است. در مورد محصولات هم‌چون زعفران، برنج و گندم که با توجه به ارزآوری و استراتژیک بودن آن‌ها؛

جدول ۳- نتایج محاسبه شاخص‌های حمایتی، مزیت‌نسبی و رتبه‌بندی محصولات درون پهنه‌های اقتصادی-کشاورزی

| رتبه در پهنه | مزیت نسبی DRC | حمایت مؤثر | | حمایت از نهاده | | حمایت از محصول | | سود بازاری (هزار افغانی/ هکتار) | سطح زیر کشت (هزار هکتار) | محصول (پهنه) |
|--------------|------------------|------------|------|----------------|------|----------------|------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| | | EPR | EPC | NPIR | NPCI | NPR | NPCO | | | |
| ۲ | ۰/۹۴ | -۰/۴۵ | ۰/۵۵ | ۰/۷۱ | ۰/۲۹ | -۰/۵۷ | ۰/۴۳ | ۲/۱۸ | ۱۷/۳۱ | گندم آبی (۱) |
| ۳ | ۱/۰۴ | -۰/۴۲ | ۰/۵۸ | ۰/۸۹ | ۰/۱۱ | -۰/۶۰ | ۰/۴۰ | ۱/۴۵ | ۸۷/۷۰ | گندم دیم (۱) |
| ۱ | ۰/۵۳ | -۰/۸۷ | ۰/۱۳ | ۰/۵۳ | ۰/۴۷ | -۰/۷۹ | ۰/۲۱ | ۸۳/۹۲ | ۷/۷۰ | خشخاش (۱) |
| ۲ | ۰/۹۱ | -۰/۴۹ | ۰/۵۱ | ۰/۷۲ | ۰/۲۸ | -۰/۵۱ | ۰/۴۹ | ۸/۶۷ | ۲۰۷/۱۳ | گندم آبی (۲) |
| ۱ | ۰/۷۸ | -۰/۶۵ | ۰/۳۵ | ۰/۳۵ | ۰/۶۵ | -۰/۳۳ | ۰/۷۷ | ۵۶/۵۹ | ۵۱/۴۴ | برنج (۲) |
| ۳ | ۱/۰۱ | -۰/۲۹ | ۰/۷۱ | ۰/۸۷ | ۰/۱۳ | -۰/۷۲ | ۰/۲۸ | ۲/۷۶ | ۲۸/۱۹ | گندم دیم (۲) |
| ۴ | ۱/۲۳ | -۰/۴۶ | ۰/۵۴ | ۰/۶۵ | ۰/۳۵ | -۰/۴۸ | ۰/۵۲ | ۲۲/۱۷ | ۲۱/۶۸ | پنبه (۲) |
| ۳ | ۰/۷۵ | -۰/۴۶ | ۰/۵۴ | ۰/۷۰ | ۰/۳۰ | -۰/۶۰ | ۰/۴۰ | ۱۰/۱۱ | ۱۸۶/۹۰ | گندم آبی (۳) |
| ۲ | ۰/۶۱ | -۰/۴۲ | ۰/۵۸ | ۰/۸۹ | ۰/۱۱ | -۰/۶۰ | ۰/۴۰ | ۳/۵۱ | ۱۵۲/۶۷ | گندم دیم (۳) |
| ۱ | ۰/۵۹ | -۰/۱۸ | ۰/۸۲ | ۰/۳۵ | ۰/۶۵ | -۰/۳۳ | ۰/۷۷ | ۵۳/۸۱ | ۳۶/۹۴ | برنج (۳) |
| ۲ | ۱/۱۰ | -۰/۳۹ | ۰/۶۱ | ۰/۷۹ | ۰/۲۱ | -۰/۴۹ | ۰/۵۱ | ۶/۷۴ | ۳۷/۶۵ | گندم آبی (۴) |
| ۱ | ۰/۷۷ | -۰/۳۰ | ۰/۷۰ | ۰/۶۲ | ۰/۳۸ | -۰/۴۴ | ۰/۵۶ | ۴۲/۶۱ | ۱۰/۱۶ | برنج (۴) |
| ۳ | ۱/۱۲ | -۰/۴۸ | ۰/۵۲ | ۰/۶۶ | ۰/۳۴ | -۰/۵۳ | ۰/۴۷ | ۱۲/۳۴ | ۱۲/۲۶ | ذرت (۴) |
| ۲ | ۰/۹۰ | -۰/۶۷ | ۰/۳۳ | ۰/۴۰ | ۰/۶۰ | -۰/۶۵ | ۰/۳۵ | ۵/۵۴ | ۱۴۵/۱۴ | گندم آبی (۵) |
| ۳ | ۱/۰۳ | -۰/۴۸ | ۰/۵۲ | ۰/۶۵ | ۰/۳۵ | -۰/۵۵ | ۰/۴۵ | ۱۴/۶۱ | ۵۳/۲۳ | ذرت (۵) |
| ۱ | ۰/۴۳ | -۰/۸۲ | ۰/۱۸ | ۰/۴۷ | ۰/۵۳ | -۰/۷۲ | ۰/۲۸ | ۹۴/۹۱ | ۱۸/۰۴ | خشخاش (۵) |
| ۳ | ۱/۰۸ | -۰/۵۳ | ۰/۴۷ | ۰/۷۸ | ۰/۲۲ | -۰/۵۵ | ۰/۴۵ | ۶/۳۵ | ۱۰۹/۵۵ | گندم آبی (۶) |
| ۱ | ۰/۷۷ | -۰/۵۳ | ۰/۴۷ | ۰/۶۷ | ۰/۳۳ | -۰/۶۰ | ۰/۴۰ | ۱۱/۷۴ | ۸/۳۳ | ذرت (۶) |
| ۲ | ۱/۰۶ | -۰/۴۱ | ۰/۵۹ | ۰/۸۹ | ۰/۱۱ | -۰/۶۲ | ۰/۳۸ | ۲/۳۴ | ۵/۰۳ | گندم دیم (۶) |
| ۲ | ۱/۱۳ | -۰/۶۶ | ۰/۳۴ | ۰/۵۲ | ۰/۴۸ | -۰/۶۸ | ۰/۳۲ | ۵/۶۱ | ۲۵۶/۵۲ | گندم آبی (۷) |
| ۱ | ۰/۵۴ | -۰/۲۹ | ۰/۷۱ | ۰/۷۵ | ۰/۲۵ | -۰/۴۷ | ۰/۵۳ | ۲۷/۶۲ | ۲۵/۹۵ | سیب‌زمینی (۷) |
| ۳ | ۱/۲۱ | -۰/۵۴ | ۰/۴۶ | ۰/۸۳ | ۰/۱۷ | -۰/۶۷ | ۰/۳۳ | ۱/۸۳ | ۷/۸۸ | گندم دیم (۷) |
| ۳ | ۰/۸۹ | -۰/۵۲ | ۰/۴۸ | ۰/۷۶ | ۰/۲۴ | -۰/۶۹ | ۰/۳۱ | ۷/۳۴ | ۱۶۴/۳۸ | گندم آبی (۸) |
| ۴ | ۱/۱۲ | -۰/۴۷ | ۰/۵۳ | ۰/۸۶ | ۰/۱۴ | -۰/۶۴ | ۰/۳۶ | ۲/۱۱ | ۱۶/۳۳ | گندم دیم (۸) |
| ۲ | ۰/۳۴ | -۰/۷۳ | ۰/۲۷ | ۰/۵۷ | ۰/۴۳ | -۰/۷۱ | ۰/۲۹ | ۱۰/۵۲ | ۱۱/۵۱ | خشخاش (۸) |
| ۱ | ۰/۳۱ | -۰/۱۳ | ۰/۸۷ | ۰/۶۸ | ۰/۳۲ | -۰/۳۹ | ۰/۶۱ | ۱۱۶/۵۱ | ۵/۹۷ | زعفران (۸) |
| ۳ | ۰/۹۷ | -۰/۴۳ | ۰/۵۷ | ۰/۷۳ | ۰/۲۷ | -۰/۶۵ | ۰/۳۵ | ۶/۷۵ | ۴۹/۱۳ | گندم آبی (۹) |
| ۱ | ۰/۳۸ | -۰/۷۲ | ۰/۲۸ | ۰/۵۶ | ۰/۴۴ | -۰/۶۹ | ۰/۳۱ | ۱۰۹/۳۴ | ۲۱/۲۴ | خشخاش (۹) |
| ۲ | ۰/۴۹ | -۰/۵۱ | ۰/۴۹ | ۰/۶۲ | ۰/۳۸ | -۰/۶۴ | ۰/۳۶ | ۱۲/۶۵ | ۳/۰۰ | ذرت (۹) |
| ۳ | ۰/۶۲ | -۰/۳۲ | ۰/۶۸ | ۰/۸۸ | ۰/۱۲ | -۰/۶۲ | ۰/۳۸ | ۸/۵۴ | ۱۶۸/۰۴ | گندم آبی (۱۰) |
| ۱ | ۰/۲۶ | -۰/۶۷ | ۰/۳۳ | ۰/۴۹ | ۰/۵۱ | -۰/۶۲ | ۰/۳۸ | ۱۱۷/۳۶ | ۱۶۹/۳۲ | خشخاش (۱۰) |
| ۲ | ۰/۵۲ | -۰/۳۹ | ۰/۶۱ | ۰/۷۳ | ۰/۲۷ | -۰/۴۵ | ۰/۵۵ | ۲۶/۳۷ | ۹/۸۹ | پنبه (۱۰) |

منبع: یافته‌های تحقیق

حمایت‌های اخذ شده را برای کشت مواد مخدر بکار ببرند. این مسائل منجر به تقویت دوچندان مزیت نسبی کشت این محصول می‌گردد؛ لذا جایگزینی کشت مواد مخدر لزوماً از طریق حمایت‌های قیمتی از سایر محصولات امکان‌پذیر نبوده و نیازمند کنترل دولتی و مبارزه بیشتر با طرف تقاضا می‌باشد، این نتایج با مطالعات تجربی (Mansfield & Pain, 2007) و بررسی‌های منطقه‌ای (Mansfield, 2018) و همچنین مطالعات اقتصادی (Nikzad, 2012; Tavakoli et al., 2020) در این رابطه تطابق داشته و مؤید آن می‌باشد. قابل ذکر است که محصول زعفران در پهنه هشتم با توجه به حمایت خاص جهانی در تهیه پیازچه‌های تولیدی و همچنین رسیدگی دولت در امر خدمات بازاریابی، بسته‌بندی و صادرات این محصول، به سطح مزیت‌نسبی محصول خشخاش رسیده است که لزوماً با تقویت حمایت‌ها در بخش نهاده‌ای و محصولی و مبارزه مستمر با کشت خشخاش، می‌تواند جایگزین مناسبی برای محصول خشخاش در این پهنه باشد. نکته قابل توجه دیگر آن است که محصول سیب‌زمینی در پهنه هفتم از جمله محصولاتی است که با وجود مشکلات فسادپذیری و کمبود امکانات تبدیل، نگهداری و انتقال، از عملکرد بالا و مزیت نسبی مناسبی برخوردار بوده و نیازمند توجه بیشتری می‌باشد. اولویت‌بندی محصولات بر اساس مزیت‌نسبی کشت در هر پهنه نیز در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴- اولویت‌بندی کشت در بین پهنه‌ها بر اساس

مزیت‌نسبی

| رتبه پهنه | گندم آبی | گندم دیم | خشخاش | ذرت | برنج |
|-----------|----------|----------|-------|-----|------|
| ۱ | (۱۰) | (۳) | (۱۰) | (۹) | (۳) |
| ۲ | (۳) | (۲) | (۸) | (۶) | (۴) |
| ۳ | (۸) | (۱) | (۹) | (۵) | (۲) |
| ۴ | (۵) | (۶) | (۵) | (۴) | - |
| ۵ | (۲) | (۸) | (۱) | - | - |
| ۶ | (۱) | (۷) | - | - | - |
| ۷ | (۹) | - | - | - | - |
| ۸ | (۶) | - | - | - | - |
| ۹ | (۴) | - | - | - | - |
| ۱۰ | (۷) | - | - | - | - |

منبع: یافته‌های تحقیق

همچنین عدم توجه به مزیت‌های نسبی در اولویت‌بندی، ترکیب و میزان سطح‌زیرکشت محصولات در سطوح پهنه‌ها منجر به کشت محصولاتی همچون پنبه در پهنه دوم، ذرت در پهنه پنجم و به همین ترتیب کشت محصول گندم در سایر پهنه‌ها به جز پهنه سوم می‌گردد. که به هدر رفت منابع فیزیکی و مالی حاصل از حمایت‌های ملی و بین‌المللی همراه می‌باشد. در حالیکه در صورت ضرورت کشت چنین محصولاتی، تلاش در جهت افزایش عملکرد تولید و به همراه ارائه آموزش‌های فنی و ترویجی باید در اولویت قرار گیرد. سطح پایین مزیت‌نسبی محصول گندم به عنوان یکی از استراتژیک‌ترین محصولات برای تأمین امنیت‌غذایی در افغانستان و لزوم اتخاذ سیاست‌های خوداتکایی در این محصول با توجه به کمبود منابع ارزی و وابستگی بین‌المللی؛ توجه به سیاست‌های خلق و بهبود مزیت‌نسبی در تولید را برای چنین محصولاتی دو چندان می‌نماید تا بتوان سیاست‌های خوداتکایی و گسترش تولید را همراستا با مزیت‌های نسبی تولید گندم در پهنه‌های اقتصادی-کشاورزی دنبال نمود.

قابل توجه است که کشت محصولاتی همچون برنج در پهنه‌های شمالی و ذرت و پنبه در پهنه‌های جنوبی با توجه به اقلیم و شرایط مناسب تولیدی؛ از مزیت‌نسبی خوبی نیز برخوردار بوده و فرصت‌های مناسبی برای گسترش تولید در صورت تقویت حمایت‌ها، فراهم می‌سازند. در رابطه با محصول خشخاش، سیاست‌های دولتی در جهت مبارزه با کشت مواد مخدر و جایگزینی این محصول می‌باشد. اما، نتایج نشان می‌دهد این محصول بواسطه دسترسی به بذر مناسب، عملکرد بالا (سه برابر متوسط جهانی (UNODC, 2019)، قیمت بالا و سهولت در آماده‌سازی، نگهداری و فروش، همواره نسبت به سایر محصولات در پهنه‌های تحت کشت از مزیت بالاتری برخوردار بوده و سیاست‌های اجرا شده (شامل عدم دسترسی به نهاده‌های کشت، حمایت قیمتی از محصولات رقیب و مبارزه با تقاضا) نیز قادر به کاهش مزیت‌نسبی تولید این محصول نبوده است. در واقع با توجه به سطح بالای تقاضا با قیمت‌های بالاتر از سایر محصولات، توسط قاچاقچیان مواد مخدر و از سوی دیگر عدم تسط کامل دولتی و امکان نظارت از حمایت‌های توزیعی نهاده‌های منجر به آن می‌گردد که زارعین

بین سیاست‌های تجاری و تولید و همچنین وجود سیاست‌های تجاری انطاف‌پذیر می‌تواند به بهره‌مندی بیشتر از مزیت‌های نسبی بینجامد. نتایج محاسبه سایر شاخص‌های مزیت‌نسبی، وضعیت سودآوری و توان رقابتی محصولات به تفکیک هر پهنه در جدول (۵) ارائه شده است. نتایج مربوط به شاخص‌های هزینه به منفعت اجتماعی و سودآوری خالص اجتماعی مؤید نتایج حاصل از مرحله گذشته بوده و محصول زعفران و خشخاش در پهنه‌های مربوطه، بالاترین سطوح مزیت‌نسبی را به همراه دارند.

قابل توجه است که برای محصول پنبه، پهنه دهم و سپس پهنه دوم و برای محصولات زعفران و سیب‌زمینی به ترتیب پهنه‌های هشتم و هفتم از بالاترین سطوح مزیت‌نسبی برخوردار هستند. در پهنه‌هایی که محصولات ذکر شده مزیت‌نسبی بالاتر از یک داشته است؛ لزوم تقویت مزیت‌نسبی از طریق سیاست‌های حمایتی ذکر شده در سطح نهاده و محصول می‌تواند به خلق مزیت براساس اولویت مناطق منجر گردد. برای محصولات دارای مزیت‌نسبی تولید نیز علاوه بر لزوم تقویت حمایت‌ها و خدمات بازاریابی، ایجاد هماهنگی

جدول ۵- نتایج محاسبه سایر شاخص‌های مزیت‌نسبی، حمایتی و رقابت‌پذیری در سطح پهنه‌های اقتصادی-کشاورزی

| UC _x (رتبه در پهنه) | UC _d (رتبه در پهنه) | UC _s | SRP | PCR | PC | NSP | SCB | محصول (پهنه) |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-------|------|-------|--------|------|---------------|
| (۲) ۰/۲۷ | (۲) ۰/۴۳ | ۰/۷۴ | -۰/۳۱ | ۰/۶۵ | ۰/۶۰ | ۳/۶۱ | ۰/۹۳ | گندم آبی (۱) |
| (۳) ۰/۷۶ | (۳) ۱/۰۲ | ۱/۲۵ | ۰/۷۶ | ۰/۸۶ | -۱/۵۹ | -۰/۹۱ | ۱/۰۹ | گندم دیم (۱) |
| (۱) ۰/۱۳ | (۱) ۰/۱۹ | -۰/۴۱ | -۰/۱۰ | ۰/۱۱ | ۰/۷۰ | ۱۱۹/۸۱ | ۰/۵۵ | خشخاش (۱) |
| (۱) ۰/۲۲ | (۲) ۰/۴۲ | -۰/۷۳ | -۰/۲۸ | ۰/۴۳ | ۱/۱۰ | ۷/۹۱ | ۰/۹۵ | گندم آبی (۲) |
| (۲) ۰/۲۸ | (۱) ۰/۳۷ | -۰/۵۱ | -۰/۱۹ | ۰/۳۷ | ۰/۸۳ | ۶۸/۱۱ | ۰/۷۹ | برنج (۲) |
| (۳) ۰/۵۶ | (۳) ۰/۹۴ | ۱/۰۰ | ۰/۵۴ | ۰/۹۶ | -۲/۷۳ | -۱/۰۱ | ۱/۰۳ | گندم دیم (۲) |
| (۴) ۰/۷۸ | (۴) ۱/۰۱ | ۱/۰۶ | ۰/۷۶ | ۱/۰۳ | -۲/۴۱ | -۹/۲۱ | ۱/۱۱ | پنبه (۲) |
| (۳) ۰/۱۹ | (۳) ۰/۴۰ | -۰/۶۱ | -۰/۲۹ | ۰/۳۳ | ۰/۷۱ | ۱۴/۱۷ | ۰/۷۱ | گندم آبی (۳) |
| (۱) ۰/۱۴ | (۲) ۰/۳۸ | -۰/۴۲ | ۰/۴۷ | ۰/۴۲ | ۱/۳۴ | ۲/۶۱ | ۰/۵۶ | گندم دیم (۳) |
| (۲) ۰/۱۸ | (۱) ۰/۲۴ | -۰/۴۲ | -۰/۱۶ | ۰/۲۱ | ۰/۶۳ | ۸۵/۳۳ | ۰/۵۴ | برنج (۳) |
| (۳) ۰/۸۸ | (۳) ۱/۰۵ | ۱/۰۳ | ۰/۶۶ | ۰/۷۳ | -۲/۰۴ | -۳/۳۱ | ۱/۱۴ | گندم آبی (۴) |
| (۱) ۰/۲۰ | (۱) ۰/۳۱ | -۰/۵۲ | -۰/۱۷ | ۰/۳۲ | ۰/۵۴ | ۷۸/۳۴ | ۰/۸۱ | برنج (۴) |
| (۲) ۰/۷۶ | (۲) ۱/۰۰ | ۱/۰۶ | ۰/۵۱ | ۱/۰۱ | -۱/۷۷ | -۶/۹۸ | ۱/۱۶ | ذرت (۴) |
| (۱) ۰/۲۱ | (۲) ۰/۳۸ | -۰/۷۵ | -۰/۳۱ | ۰/۴۴ | ۰/۶۶ | ۸/۳۶ | ۰/۸۳ | گندم آبی (۵) |
| (۱) ۰/۶۲ | (۳) ۰/۸۵ | ۱/۰۰ | ۰/۴۲ | ۰/۷۴ | -۴/۰۵ | -۳/۶۱ | ۱/۰۹ | ذرت (۵) |
| (۱) ۰/۱۲ | (۱) ۰/۱۷ | -۰/۱۹ | -۰/۰۸ | ۰/۱۳ | ۰/۸۰ | ۱۱۸/۵۵ | ۰/۴۰ | خشخاش (۵) |
| (۳) ۰/۷۴ | (۳) ۰/۹۶ | ۱/۰۰ | ۰/۵۹ | ۰/۶۳ | -۲/۳۲ | -۲/۷۴ | ۱/۰۱ | گندم آبی (۶) |
| (۱) ۰/۲۱ | (۱) ۰/۳۹ | -۰/۴۲ | -۰/۱۷ | ۰/۳۵ | ۰/۶۱ | ۱۹/۱۱ | ۰/۷۲ | ذرت (۶) |
| (۲) ۰/۷۳ | (۲) ۰/۹۳ | ۱/۰۰ | ۰/۴۳ | ۰/۷۷ | -۲/۲۷ | -۱/۰۳ | ۱/۰۱ | گندم دیم (۶) |
| (۲) ۱/۰۰ | (۲) ۱/۰۹ | ۱/۰۸ | ۰/۷۴ | ۰/۷۶ | -۱/۶۶ | -۳/۳۸ | ۱/۱۵ | گندم آبی (۷) |
| (۱) ۰/۵۱ | (۱) ۰/۶۳ | -۰/۴۱ | -۰/۱۵ | ۰/۲۶ | ۰/۵۸ | ۲۶/۹۷ | ۰/۵۱ | سیب‌زمینی (۷) |
| (۳) ۱/۰۳ | (۳) ۱/۱۲ | ۱/۰۹ | ۰/۳۲ | ۱/۰۳ | -۲/۱۰ | -۰/۸۷ | ۱/۱۸ | گندم دیم (۷) |
| (۳) ۰/۱۶ | (۳) ۰/۳۸ | -۰/۶۲ | -۰/۲۱ | ۰/۶۱ | ۰/۷۸ | ۹/۴۶ | ۰/۸۴ | گندم آبی (۸) |
| (۴) ۰/۶۳ | (۴) ۰/۹۷ | ۱/۰۳ | ۰/۵۳ | ۰/۹۳ | -۱/۵۹ | -۱/۳۳ | ۱/۰۶ | گندم دیم (۸) |
| (۱) ۰/۰۸ | (۲) ۰/۱۴ | -۰/۱۴ | -۰/۰۵ | ۰/۰۸ | ۰/۷۹ | ۱۲۸/۶۱ | ۰/۳۸ | خشخاش (۸) |
| (۲) ۰/۰۹ | (۱) ۰/۱۱ | -۰/۱۶ | -۰/۰۳ | ۰/۰۷ | ۰/۸۶ | ۱۳۴/۷۳ | ۰/۳۳ | زعفران (۸) |
| (۳) ۰/۴۳ | (۳) ۰/۴۱ | -۰/۷۱ | -۰/۳۰ | ۰/۶۶ | ۰/۸۰ | ۸/۴۳ | ۰/۹۶ | گندم آبی (۹) |
| (۱) ۰/۰۹ | (۱) ۰/۱۴ | -۰/۱۵ | -۰/۰۷ | ۰/۰۹ | ۰/۸۷ | ۱۲۶/۳۴ | ۰/۳۴ | خشخاش (۹) |
| (۲) ۰/۱۶ | (۲) ۰/۲۷ | -۰/۲۳ | -۰/۱۶ | ۰/۲۴ | ۰/۶۸ | ۱۸/۶۳ | ۰/۴۴ | ذرت (۹) |
| (۳) ۰/۱۹ | (۳) ۰/۳۷ | -۰/۴۹ | -۰/۳۵ | ۰/۳۱ | ۰/۹۲ | ۹/۲۴ | ۰/۵۹ | گندم آبی (۱۰) |
| (۱) ۰/۰۳ | (۱) ۰/۱۳ | -۰/۱۲ | -۰/۰۳ | ۰/۰۴ | ۰/۸۹ | ۱۳۱/۷۶ | ۰/۲۳ | خشخاش (۱۰) |
| (۲) ۰/۱۸ | (۲) ۰/۲۱ | -۰/۳۳ | -۰/۲۱ | ۰/۲۷ | ۰/۳۴ | ۷۸/۶۳ | ۰/۴۶ | پنبه (۱۰) |

کاهش سطح سودآوری محصول نسبت به بازار آزاد گردیده است. مقادیر شاخص مزیت‌نسبی براساس هزینه واحد مزیت رقابتی واقعی را برای محصولات هر پهنه ارائه می‌دهد. مقدار این شاخص نیز مؤید بررسی‌های شاخص مزیت‌نسبی در مرحله گذشته می‌باشد. مقدار این شاخص برای برخی محصولات پهنه‌ها از جمله گندم آبی و دیم و محصول ذرت در پهنه پنجم و پنبه در پهنه دوم یک یا نزدیک به یک بوده و حاکی از تولید محصول در نقطه سر به سر می‌باشد. شاخص‌های توان هزینه‌ای رقابتی داخلی و صادراتی نیز برای محصولات هر پهنه محاسبه و رتبه‌بندی گردیده است. مقادیر شاخص‌های توان رقابت داخلی نشان می‌دهد محصولات گندم آبی و دیم از کمترین توان رقابت هزینه‌ای داخلی برخوردار می‌باشند و در این بین محصولات سیب‌زمینی در پهنه هفتم، ذرت در پهنه پنجم نیز با توجه به عملکرد نامناسب تولیدی و حمایت‌های محدود و عدم دسترسی به زیرساخت‌هایی بازاریابی در وضعیت مناسبی قرار ندارند. محصولات ذکر شده در شرایط نزدیک به سر به سر رقابت هزینه‌ای قرار می‌گیرند. لذا ادامه وضعیت موجود سیاست‌های حمایت‌های با توجه به عدم صرفه تولیدی، منجر به کاهش سطح زیرکشت این محصولات می‌گردد. بیشترین سطوح توان رقابت هزینه‌ای داخلی نیز مربوط به محصول زعفران در پهنه هشتم با مقدار ۰/۱۱ و خشخاش در پهنه دهم با مقدار ۰/۱۳ می‌باشد. در رابطه با محصول برنج نیز بیشترین توان رقابتی در پهنه سوم با مقدار ۰/۲۴ می‌باشد.

شاخص توان رقابت هزینه‌ای صادراتی با توجه به بالاتر بودن قیمت‌های جهانی نسبت به قیمت‌های داخلی (کوچکتر از یک بودن ضریب حمایت اسمی بر محصول) مقادیر کوچکتری را برای هر محصول نشان می‌دهد و محصولاتی که دارای توان رقابت هزینه‌ای داخلی هستند، از توان رقابت هزینه‌ای صادراتی بالاتری نیز برخوردارند. نکته قابل توجه آن است که در پهنه هشتم محصول زعفران از توان رقابت داخلی بالاتری نسبت به محصول خشخاش برخوردار است اما در سطح قیمت-های جهانی محصول خشخاش از قدرت صادراتی بالاتری بهره می‌برد که این امر لزوم توجه به اثر رشد تقاضای بیرونی قاچاقچیان مواد مخدر، افزایش قیمت مواد مخدر

تولید برنج در پهنه‌های دوم تا چهارم و ذرت در پهنه‌های ششم و نهم و سیب‌زمینی در پهنه هفتم دارای منفعت اجتماعی و سودآوری خالص قابل توجه می‌باشد. این در حالی است که تولید محصولاتی که از مزیت-نسبی برخوردار نیستند با کاهش منفعت اجتماعی همراه می‌باشد. قابل توجه است که کشت خشخاش با وجود مزیت‌نسبی تولید، حاکی از هدررفت منابع تولیدی و کاهش منفعت اجتماعی می‌باشد و وجود مزیت‌تولیدی این محصول را باید نشان‌دهنده علل گرایش به کشت مواد مخدر و همچنین عدم موفقیت سیاست‌های مبارزه با کشت این محصول دانست، به طوری که با وجود محدودیت‌های ایجاد شده در دسترسی به نهاده اولیه، کاهش عملکرد و هزینه‌های بالای کشت و انتقال، باز هم از منفعت تولیدی برخوردار بوده است و بار دیگر لزوم توجه به طرف تقاضا را برجسته می‌نماید.

شاخص ضریب سود نیز همانطور که بیان شد؛ حاکی سود تولیدکنندگان در نتیجه اعمال سیاست‌های دولت می‌باشد. این ضریب برای محصولات گندم آبی در پهنه دوم و گندم دیم در پهنه سوم بزرگتر از یک بوده و حاکی از آن است که اثر انتقالی سیاست‌ها منجر به افزایش سود شده است. این شاخص در رابطه با سایر محصولات کوچکتر و یا نزدیک به یک بوده و نشان از اثر کاهشی یا خنثی بودن سیاست‌های دولت بر سود تولیدکنندگان دارد. در مورد محصولاتی که با عدم منفعت اجتماعی تولید همراه هستند، مقدار ضریب منفی بوده و نشان‌دهنده سودآوری منفی (هدررفت منابع) در تولید محصولات مورد نظر می‌باشد. شاخص-های نسبت هزینه بازاریابی نیز برای محصولات دارای منفعت اجتماعی تولید، کوچکتر از یک بوده و گویای توانایی پرداخت نظام نهاده‌های داخلی و در نتیجه توانایی بیشتر این محصولات در رقابت می‌باشد، این شاخص برای سایر محصولات نیز نزدیک به یک می‌باشد. شاخص نسبت یارانه به تولیدکنندگان نیز به همین ترتیب برای محصولات دارای مزیت‌نسبی تولید، کوچکتر از یک بوده و مقادیر کوچکتر آن نیز نشان از اختلافات کمتر در نظام درآمدها (اثرات محدود سیاست‌های دولت بر تولید محصولات) دارد. مقادیر منفی این شاخص نیز مبین اختلافاتی است که منجر به

و اثر آن بر گسترش کشت مواد مخدر در افغانستان را تأیید می‌نماید. اما در مورد محصول زعفران، حمایت‌های داخلی صورت گرفته منجر به نزدیک شدن قیمت‌های داخلی و سطح قیمت‌های جهانی گردیده است.

جدول ۶- نتایج محاسبه شاخص‌های مزیت نسبی فیزیکی محصولات در پهنه‌های اقتصادی-کشاورزی

| رتبه کل برای هر محصول | AAI (رتبه در پهنه) | EAI | SAI | محصول (پهنه) |
|-----------------------------|--------------------------|-------|-------|-----------------|
| ۱۰ | ۰/۴۵۷ (۲) | ۰/۷۶۸ | ۰/۲۷۱ | گندم آبی (۱) |
| ۱ | ۲/۹۶۲ (۱) | ۱/۵۵۳ | ۵/۶۴۷ | گندم دیم (۱) |
| ۳ | ۰/۸۴۰ (۲) | ۱/۱۴۳ | ۰/۶۱۷ | خشخاش (۱) |
| ۸ | ۰/۸۹۳ (۳) | ۰/۸۳۰ | ۰/۹۶۱ | گندم آبی (۲) |
| ۲ | ۱/۹۵۴ (۱) | ۱/۴۰۱ | ۲/۷۲۴ | برنج (۲) |
| ۶ | ۰/۱۴۴ (۴) | ۰/۰۳۴ | ۰/۵۹۸ | گندم دیم (۲) |
| ۱ | ۱/۹۴۲ (۲) | ۱/۱۰۳ | ۳/۴۱۷ | پنبه (۲) |
| ۹ | ۰/۷۱۴ (۳) | ۰/۸۳۸ | ۰/۶۰۸ | گندم آبی (۳) |
| ۲ | ۱/۹۸۱ (۱) | ۱/۷۱۶ | ۲/۲۸۸ | گندم دیم (۳) |
| ۳ | ۱/۲۶۵ (۲) | ۱/۱۶۵ | ۱/۳۷۲ | برنج (۳) |
| ۴ | ۱/۱۶۳ (۳) | ۱/۲۲۳ | ۱/۱۰۶ | گندم آبی (۴) |
| ۱ | ۲/۰۳۷ (۲) | ۱/۲۱۸ | ۳/۴۰۶ | برنج (۴) |
| ۱ | ۳/۲۱۴ (۱) | ۱/۵۴۸ | ۶/۶۷۴ | ذرت (۴) |
| ۵ | ۱/۱۱۲ (۲) | ۰/۹۵۴ | ۱/۲۹۴ | گندم آبی (۵) |
| ۲ | ۱/۹۵۹ (۱) | ۰/۹۸۷ | ۳/۸۸۶ | ذرت (۵) |
| ۴ | ۰/۸۳۷ (۳) | ۰/۸۵۲ | ۰/۸۲۲ | خشخاش (۵) |
| ۱ | ۱/۵۸۷ (۱) | ۱/۵۶۱ | ۱/۶۱۲ | گندم آبی (۶) |
| ۴ | ۱/۰۱۲ (۲) | ۰/۴۵۰ | ۲/۲۷۱ | ذرت (۶) |
| ۳ | ۰/۸۹۰ (۳) | ۲/۳۳۶ | ۰/۳۳۹ | گندم دیم (۶) |
| ۲ | ۱/۱۹۰ (۲) | ۰/۹۲۷ | ۱/۵۲۶ | گندم آبی (۷) |
| ۱ | ۳/۱۳۶ (۱) | ۱/۵۳۷ | ۶/۳۹۴ | سیبزمینی (۷) |
| ۴ | ۰/۵۴۹ (۳) | ۱/۴۰۳ | ۰/۲۱۵ | گندم دیم (۷) |
| ۶ | ۱/۰۷۳ (۱) | ۰/۹۲۶ | ۱/۲۴۳ | گندم آبی (۸) |
| ۵ | ۰/۴۵۷ (۳) | ۰/۳۷۰ | ۰/۵۶۵ | گندم دیم (۸) |
| ۵ | ۰/۵۶۴ (۲) | ۰/۷۱۶ | ۰/۴۴۵ | خشخاش (۸) |
| ۱ | ۲/۱۱۷ (۱) | ۰/۴۶۱ | ۹/۷۰۸ | زعفران (۸) |
| ۷ | ۰/۹۰۲ (۳) | ۰/۷۱۲ | ۱/۱۴۲ | گندم آبی (۹) |
| ۲ | ۱/۳۲۲ (۱) | ۰/۶۹۳ | ۲/۵۲۳ | خشخاش (۹) |
| ۳ | ۱/۱۲۲ (۲) | ۰/۹۷۴ | ۱/۲۹۱ | ذرت (۹) |
| ۳ | ۱/۱۷۰ (۳) | ۱/۶۰۷ | ۰/۸۵۱ | گندم آبی (۱۰) |
| ۱ | ۲/۲۹۳ (۱) | ۱/۱۹۹ | ۴/۳۸۲ | خشخاش (۱۰) |
| ۲ | ۱/۳۹۷ (۲) | ۱/۱۴۶ | ۱/۷۰۲ | پنبه (۱۰) |

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۶) نتایج حاصل از بررسی شاخص‌های مزیت نسبی فیزیکی را برای محصولات مطرح شده، به تفکیک هر پهنه ارائه می‌دهد. نتایج محاسبه شاخص مقیاس مزیت نشان‌دهنده تمرکز بیشتر محصولات گندم دیم در پهنه اول، برنج و پنبه در پهنه دوم، گندم دیم و برنج در پهنه سوم، گندم، برنج و ذرت در پهنه چهارم، ذرت و گندم آبی در پهنه‌های پنجم و ششم، سیبزمینی و گندم آبی در پهنه هفتم، زعفران و گندم آبی در پهنه هشتم، خشخاش، ذرت و گندم آبی در پهنه نهم و خشخاش و پنبه به ترتیب در پهنه دهم نسبت به متوسط کشور می‌باشد.

بیشترین درجه تمرکز با مقدار ۹/۷۰۸ مربوط به زعفران در پهنه هشتم بوده و پس از آن به ترتیب محصولات ذرت در پهنه چهارم، سیبزمینی در پهنه هفتم و گندم دیم در پهنه اول قرار دارند. بیشترین تمرکز کشت محصول خشخاش نیز در پهنه دهم با مقدار ۴/۳۸۲ می‌باشد. کمترین مقدار تمرکز کشت نیز مربوط به محصولات گندم دیم در پهنه هفتم و گندم آبی در پهنه اول می‌باشد که این مقادیر نشان می‌دهد کشاورزان نمی‌خواهند سهم تولید خود را افزایش دهند، کمی سوددهی و یا محدودیت‌های طبیعی و یا سایر شرایط بازار دلیل آن می‌باشد.

بررسی شاخص کارایی مزیت نیز به مقایسه عملکرد محصولات با متوسط عملکرد کل کشور می‌پردازد و به عنوان شاخصی از مزیت نسبی و کارایی به علت تخصیص منابع طبیعی و فاکتورهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی می‌باشد. طبق نتایج بدست آمده، بیشترین مقدار مزیت کارایی برای محصول گندم آبی در پهنه دهم با مقدار ۱/۶۰۷، برای محصول گندم دیم در پهنه سوم با مقدار ۱/۷۱۶، برای محصول برنج در پهنه دوم با مقدار ۱/۴۰۱، برای محصول ذرت در پهنه چهارم با مقدار ۱/۵۴۸، برای محصول پنبه در پهنه دهم با مقدار ۱/۱۴۶ و در نهایت برای محصول خشخاش نیز در پهنه دهم با مقدار ۱/۱۹۹ می‌باشد. محصول سیبزمینی نیز با مقدار ۱/۵۳۷ در پهنه هفتم دارای مزیت کارایی می‌باشد. اما، نکته قابل توجه عدم مزیت کارایی برای محصول زعفران در پهنه هشتم در اثر عملکرد پایین این محصول در این پهنه می‌باشد.

تفاوت بالای قیمت‌های داخلی محصولات با بازارهای جهانی نشان‌دهنده عدم حمایت درآمدی از محصولات می‌باشد، به‌گونه‌ای که حتی حمایت‌های نهاده‌ای نیز نمی‌تواند حمایت مؤثر از محصولات را ایجاد نماید.

همچنین نتایج بررسی مزیت‌های نسبی و رقابت-پذیری محصولات، نشان‌دهنده عدم توجه به شاخص‌های مذکور در امر کشت و تولید محصولات کشاورزی در افغانستان است. وجود مزیت‌نسبی تولید محصول خشخاش در سایر پهنه‌ها بر لزوم توجه به سیاست‌های کاهش تقاضا و سطح قیمت‌ها همراه با سیاست‌های مبارزه با عرضه و تولید تأکید دارد. در هر بخش از پژوهش حاضر به اولویت‌بندی محصولات براساس شاخص‌های مورد بررسی در سطح پهنه‌ای و نیز کل کشور پرداخته شد. توجه به مزیت‌های نسبی و رقابتی در پهنه‌های مختلف اقتصاد-کشاورزی کشور می‌تواند گام مهمی برای افزایش توان تولید، رقابت‌پذیری و جهت‌دهی صحیح به سیاست‌های حمایتی و بازاریابی در سطح هر پهنه و کل کشور افغانستان باشد.

با توجه وجود مزیت‌نسبی در تولید محصولات در سطوح پهنه‌ها و عدم حمایت مؤثر دولت از بازار محصولات باید تلاش کرد دامنه این حمایت‌ها به صورت هدفمند گسترش یابد، بهتر است دولت با تمهیداتی مانند پرداخت‌های جبرانی برای محصولات دارای مزیت-نسبی، سبب افزایش انگیزه تولید و رقابت‌پذیری بهره-برداران گردد تا با تولید بیشتر آن‌ها و استفاده از صرفه-جویی‌های ناشی از مقیاس و سایر صرفه‌جویی‌های دیگر اقتصادی، به صدور آن‌ها نیز اقدام نمود.

البته باید توجه داشت که الزاماً داشتن مزیت نسبی به منزله توانایی صادرات آن محصول نیست. صادرات مستلزم نفوذ در بازارهای جهانی، حفظ بازار و تقبل هزینه‌هایی مانند بسته‌بندی، تبلیغات اعطای یارانه صادراتی و غیره می‌باشد. لذا، نیازمند اتخاذ یک مجموعه هماهنگ و با ثبات از سیاست‌های بازرگانی از جمله مدیریت نرخ ارز توسط دولت و بانک مرکزی افغانستان و سیاست‌های حمایتی از جمله خدمات ترویجی و بازاریابی، نگهداری و تبدیلی (فرآوری) متناسب با بازارهای هدف می‌باشد؛ تا قیمت صادراتی این

شاخص جمعی مزیت نیز نشان‌دهنده مزیت‌نسبی محصولات نسبت به متوسط کل کشور می‌باشد که بر این اساس محصولات هر پهنه رتبه‌بندی شده است. نتایج این بخش در پهنه هشتم مزیت‌نسبی بالاتری را برای محصول زعفران نسبت به محصول خشخاش نشان می‌دهد. همچنین به منظور سنجش و اولویت‌بندی محصولات براساس مقادیر مزیت جمعی در سطح کل کشور، رتبه‌بندی محصولی ارائه شده است. طبق نتایج بدست آمده محصول گندم آبی در پهنه ششم، محصول گندم دیم در پهنه اول، محصول برنج و ذرت در پهنه چهارم، پنبه در پهنه دوم و محصول خشخاش در پهنه دهم بیشترین مقادیر مزیت جمعی را نسبت به سایر پهنه‌ها کسب می‌نمایند. محصول زعفران در پهنه هشتم دارای مزیت جمعی تولیدی می‌باشد. قابل توجه است که به علت تمرکز بالای کشت محصول پنبه در پهنه دوم نسبت به پهنه دهم، مزیت جمعی این محصول نیز در پهنه دوم بیش از پهنه دهم می‌باشد، با این حال مزیت جمعی تولید پنبه در پهنه دهم نیز بزرگتر از یک بوده و لذا، دارای مزیت تولیدی است. با توجه به نتایج این بخش، تلاش در جهت بهبود عملکرد و اصلاح الگوی کشت برای این محصول الزامی می‌نماید.

جمع‌بندی و پیشنهادها

هدف از مطالعه حاضر ارزیابی و تحلیل مزیت‌نسبی، رقابت‌پذیری و شاخص‌های حمایتی محصولات منتخب و اصلی در هر یک از پهنه‌های ده‌گانه اقتصادی-کشاورزی افغانستان با توجه به ساختار هزینه-درآمدی و همچنین عملکرد و سطح زیرکشت این محصولات در سال زراعی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ بوده است. در این پژوهش از دو نوع شاخص‌های تعیین مزیت استفاده شده است. شاخص‌های نوع اول از نوع هزینه‌ای و شاخص‌های نوع دوم شاخص‌های فیزیکی مزیت‌نسبی را شامل می‌گردند. همچنین به منظور بررسی رقابت‌پذیری و شاخص‌های حمایتی محصولات به تفکیک پهنه‌های ذکر شده از شاخص‌های حمایتی و توان رقابتی داخلی و صادراتی حاصل از ماتریس تحلیل سیاستی PAM استفاده گردید. نتایج مطالعه حاکی از عدم حمایت مؤثر از محصولات مورد بررسی در سطوح پهنه‌های اقتصادی-کشاورزی و اخذ مالیات پنهان از تولیدکنندگان دارد.

خود نشان نمی‌دهند. بنابراین پتانسیل بالایی برای بهبود تخصیص منابع و افزایش تولید و درآمد از طریق تخصیص مجدد منابع وجود دارد. در تخصیص مجدد لازم است که توان تولید مناطق مورد توجه قرار گیرد. برنامه‌های تولیدی برای محصولات بر مبنای افزایش عملکرد باشد و مقدار عملکرد محصولات باید حداقل به متوسط عملکرد کشور برسد. در این راستا سرمایه‌گذاری در اموری مانند آموزش‌های فنی، تکنیکی و همچنین نهاده‌های تولیدی، افزایش زمین‌های آبی، اصلاح بذر، نظام بهره‌برداری و شیوه‌های تولید ضروری است. تشکیل تعاونی‌های تولید در ارائه خدمات و تسهیلات مربوطه راهگشا خواهد بود.

سرمایه‌گذاری برای کاهش هزینه‌های تولید و افزایش بهره‌وری نیروی انسانی ضعیف افغانستان در ایجاد و افزایش مزیت نسبی می‌تواند مؤثر باشد. در این بین آموزش و ایجاد زمینه معیشت جایگزین برای تولیدکنندگان خشخاش، هزینه فرصت نیروی کار را افزایش داده و مزیت نسبی تولید این محصول را که به نیروی کار فراوانی در مرحله برداشت نیاز دارد، می‌کاهد. با توجه به اهداف برنامه توسعه بخش کشاورزی افغانستان مبتنی بر گسترش کشت، افزایش تولید و صادرات و جایگزینی واردات می‌تواند از نتایج حاصل از محصولات دارای مزیت نسبی در هر منطقه به سمت الگوی کشت کارتر با منافع اقتصادی بالاتر حرکت نمود. اگر چه براساس یافته‌های این مطالعه اطلاعاتی در زمینه شاخص‌های مزیت نسبی در سطوح پهنه‌های تولیدی بدست آمده است، مطالعات دیگری به منظور در نظر گرفتن سایر محصولات، طبقه‌بندی درون پهنه‌ای و انجام مطالعه در سطوح زیر پهنه‌ها ضروری است. علاوه بر این چون مزیت نسبی پویاست و مقدار آن در هر پهنه و برای هر محصول با تغییر عوامل در طول زمان تغییر می‌کند، بررسی ثبات مزیت نسبی محصولات و در نتیجه کارآیی سیاست‌های حمایتی دولت بر کشت و تولید محصولات در هر پهنه و همچنین سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی تولیدی و بنیادی فنی، تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی ضروری می‌نماید.

محصولات به رقم قابل ملاحظه و مناسب ارتقاء یافته و از ارزان فروشی و امان فروشی آن خودداری شود. برای محصولات فاقد مزیت نسبی نیز با توجه به اهمیت آن‌ها در بودجه، الگوی تغذیه و امنیت غذایی خانوارهای کم درآمد افغانستان، در کوتاه مدت می‌تواند حفظ شده و در میان مدت اقدامات لازم جهت افزایش عملکرد، کارایی و کاهش هزینه‌های تولید در مورد آن‌ها صورت گیرد و یا تولید آن‌ها صرفاً به منظور رفع نیازهای بازار داخلی فراهم گردد تا با بررسی‌های هزینه و فایده در رابطه با وادرات یا تولید داخلی این محصولات برنامه‌ریزی مناسب صورت پذیرد.

برخی از محصولات نیز به رغم داشتن مزیت از لحاظ مقیاس کشت، عملکرد مناسبی ندارند. این امر را می‌توان به استفاده از شیوه‌های نامناسب تولید، ناآگاهی و کمبود دانش کشاورزان مربوط دانست. لذا، پیشنهاد می‌شود سیاست‌هایی مانند اصلاح ساختار تولید، افزایش بهره‌وری عوامل تولید، بهبود کیفیت تولیدات، توجه به استانداردهای جهانی و سرمایه‌گذاری درآمدهای صادراتی در بخش کشاورزی مورد توجه سیاست‌گزاران قرار بگیرد. همچنین از جمله متغیرهای مهم در مزیت نسبی، قیمت است. در مورد محصولات کشاورزی که عرضه آن‌ها فصلی و فاسد شدنی هستند همچون سیب-زمینی، جهت بدست آوردن قیمت مناسب باید مسائل بازاریابی و بازررسانی و امکانات نگهداری (سردخانه‌ها) توجه داشت.

برای محصول گندم، کاهش متوسط عملکرد در اثر کمبود آب و نهاده از جمله بذر اصلاح شده‌ی مناسب، دلیل عدم مزیت کافی بوده است. با توجه به گستردگی و استراتژیک بودن تولید و سطح زیرکشت این محصول، ضرورت بررسی فنی و اقتصادی برای سرمایه‌گذاری در زمینه حمایت‌های آبی و نهاده‌ای برای این محصول وجود دارد.

ترکیب کشت در سطوح پهنه‌ها تناسبی با مزیت‌های نسبی نداشته و از طرفی کشاورزان تمایل به کاشت محصولات تخصصی در هر منطقه به دلایل مختلف اقتصادی، اجتماعی و عدم تخصص در نحوه کاشت از

REFERENCES

1. Alwan, A. J. (2019). Effects of Variety Productivity on The Profitability and Comparative Advantage for Iraqi Wheat Production in The Year 2017. *Plant Archives*, 19(2), 1194-1198.

2. Ansari, V & Salami, H. (2016). Decomposition of the effect of technological change on output growth in Iranian agricultural sector: A structural decomposition analysis. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 46(4), 465-781. (In Farsi)
3. Bani, S. (2020). Efficient use of water for food production through sustainable crop management: Kingdom of Bahrain. *Desalination and Water Treatment*, 176, 213-219.
4. Barry, C. (1992). The Economics of Agricultural Policy. *CRS Report for Congress*, 92 -198 ENR.
5. Benalywa, Z. A., Ismail, M. M., Shamsudin, M. N. & Yusop, Z. (2019). Assessing the comparative advantage of broiler production in Peninsular Malaysia using policy analysis matrix. *Tropical animal health and production*. 51(2), 321-327.
6. Beres, D. & Meszaros, K. (2011). Competitiveness and comparative advantages in agriculture (livestock approach). *Problemy Rolnictwa Światowego*, Faculty of Economic Social Sciences Szent Istvan, University of Godollo, Hungary, 11(4), 17-26.
7. Bruno, M. (1972). Domestic Resource Costs and Effective Protection: Clarification and Synthesis. *Journal of Political Economy*, 80(1),16-33. Retrieved December 3, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/1830128>.
8. Carter, C., Zhong, X. & December, F. (1991). Will market prices enhance Chinese agriculture? A test of regional comparative advantage. *Western Journal of Agricultural Economics*, 16 (2), 417- 426, China Agricultural Science and Technology Press, Beijing.
9. Dashti, G. & Ghaderinejad, P. (2013). Cropping Pattern of Agronomy Products in Relative Advantage in Ilam Province. *Journal of Agricultural Economics & Development*, 27(3), 195-203. (In Farsi)
10. Deardorff Alan, V. & Robert M.S. (2004), *Enhancing the benefits for India and other developing countries*, in the Doha development Agenda Negotiations, Research Seminar in International Economics, School of Public Policy. The University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, Discussion Paper No. 512.
11. Dibrova, A. & Chan-khi, O. (2020). Policy Analysis Matrix: An analysis of the effectiveness of state agricultural policy for the dairy sector in Ukraine. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 13(4).
12. Dos Santos Alves, C. E., Belarmino, L. C., & Padula, A. D. (2017). Feedstock diversification for biodiesel production in Brazil: Using the Policy Analysis Matrix (PAM) to evaluate the impact of the PNPB and the economic competitiveness of alternative oilseeds. *Energy Policy*, 109, 297-309.
13. Elbadawi, E. & Arshad, F. M. & Ismail, M. M. (2013). Assessing the Competitiveness of Sheep Production in Selected States. *Journal of Agricultural Science*, 5(1), 75-83.
14. Elsamie, M. A., Ali, T. & Eliw, M. (2020). Impact of Agricultural Policies on the Egyptian Cotton Sector Using Policy Analysis Matrix. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 50-59.
15. El-Sammani, M. A. H., Ahmed, A. H. & Babiker, B. I. (2020). Competitiveness of the Sudan Live Sheep Exports in the Saudi Market. *Journal of Agricultural Sciences*, 27.
16. Food and Agriculture Organization. (2018). *15 Years in Afghanistan a special report: 2003-2018*. Retrieved November 15, 2020, from <http://www.fao.org/3/CA14336EN/c33en.pdf>.
17. Food and Agriculture Organization. (2020). *Afghanistan Agricultural Data*. Retrieved December 1, 2020, from <http://www.fao.org/afghanistan/resources>.
18. Hatef, H., Sarvary, A. & Daneshvar Kakhki, M. (2016). Determining of Crop Optimal Pattern, the Main Crops of Cultivated of Khorasan Razavi Province Based of Production Comparative Advantage. *Journal of Agricultural Economics Research*, 8(31), 167-192. (In Farsi)
19. Hosseini, S. & Rafiei, H. (2012). Investigating the production and export advantage of Iranian pistachios. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 22 (2), 69-46. (In Farsi)
20. Hosseini, S.S., Etghaei Kordkalaei, M. & Kavousi Kalashmi, M. (2009). Investigating the competitiveness of Iranian rice in Guilan province. *Journal of Agricultural Economics Research*, 2 (3), 104-91. (In Farsi)
21. Hosseini, S.S.H. & Nikpayam, M.H. (2019). Investigating the comparative advantage and protection policies of corn crop in Kermanshah province. *Journal of Applied Economics*, 8 (24). (In Farsi)
22. Hosseinizad, J. & Esfahani, J. (2007). Investigating the Relationship between Crop Pattern and comparative advantage Index and Effective Protection Coefficient (Case Study: Agricultural crops of East Azarbaijan Province). *Iranian Journal of Agricultural Economics (Economics and Agriculture Journal)*, 1(3), 271-278. (In Farsi)
23. Huang, J., Song, J., Qiao, F. & Fuglie, Q. (2003). Sweetpotato in China: Economic aspect and utilization in pig production. *International potato center (IPC)*, Bogor, Indonesia.
24. Husain, M., Anwar, S. & Husain, Z. (2006). Economics of Sugarcane Production in Pakistan: A Price Risk Analysis. *International Research Journal of Finance and Economics*, 12(3), 8-41.
25. Julaye, r. & Jeiran, A. (2008). Comparative advantage or self-sufficiency? A practical study in determining the wheat production strategy in the country. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 13 (62), 158-147. (In Farsi)

26. Julaye, R. (2002). *Investigating the comparative advantage and support indicators of selected horticultural products*, Research Planning and Agricultural Economics Research Institute. (In Farsi)
27. Karim, M.H., Sepahian, AA, Hosseini, S.M. & Dadras Moghaddam, A. (2020). Comparative advantage of mango production in the villages of southeastern Iran. *Journal of Space Economics and Rural Development*, 8 (4), 1-18. (In Farsi)
28. Khaladi, K., & Tusi, M. (2013). Investigation of supportive indicators in the production process of oilseeds in Kermanshah province. *Journal of Agricultural Economics Research*, 4 (3), 183-169. (In Farsi)
29. Kirwan, R. (1987). *Local economic growth and comparative advantage*, AGPS. Canberra.
30. Krabbe, O. E., & Vink, N. (2019). Searching for Comparative advantage in Commercial Sugarcane Production in South Africa: A PAM analysis. *Agrekon*, 39(2), 161-173.
31. Lee, J. (1995). Comparative advantage in manufacturing as American determinant of industrialization: the Korean case. *Journal of World Development*, 23, 1195-1214.
32. Mahmoudi, A., Shaukat Fadai, M. & Ali Rahimi, S. (2015). Evaluation of competitiveness and comparative advantage of crop production using policy analysis matrix in Isfahan province. *Journal of Agricultural Economics Research*, 6 (2), 114-95. (In Farsi)
33. Maletta, H. and Favre, R. (2003) Agriculture and Food Production in Post-War Afghanistan, Report on the winter agricultural survey 2002-2003, *MAIL and FAO*, Kabul, 1, 1-55.
34. Mansfield, D. (2018). Turning deserts into flowers: settlement and poppy cultivation in southwest Afghanistan. *Third World Quarterly*, 39(2), 331-349.
35. Mansfield, D., & Pain, A. (2007). Evidence from the field: Understanding changing levels of opium poppy cultivation in Afghanistan. *Afghanistan Research and Evaluation Unit*. Kabul. AFG.
36. Masters, W. A. & Winter-Nelson, A. (1995). Measuring the Comparative Advantage of Agricultural Activities. *American journal of agricultural economics*, 77(2), 243-250.
37. Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock. (2019). *Agricultural statistics and information regulation*. Retrieved December 1, 2020, from <https://www.mail.gov.af/> <http://180.94.71.228/pmis>.
38. Ministry of Finance. (2019). *Afghanistan Customs Report*. Retrieved December 1, 2020, from <https://mof.gov.af/en/dg-customs>.
39. Ministry of Industry and Commerce. (2019). *Annual Report of Year 2019*. Retrieved December 1, 2020, from <https://moci.gov.af/en/reports>.
40. Mohammadi, H. & Boostani, F. (2009). Study of Comparative Advantage in Production of Agricultural Crops in Fars Province. *Journal of Agricultural Economics Research*, 1(2), 61-76. (In Farsi)
41. Mohammadi, P., Kavooosi-Kalashami, M. & Zanganeh, M. (2019). Olive production in Northern Iran: physical and comparative advantages analysis. *Ciência Rural*, 49(11), 12-44.
42. Mohammadi, Y., Iravani, H. & Kalantari, K. (2014). Sustainability Assessment of Rice Production in Iran. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 45(1), 79-90.
43. Mohammadian, Y., Shalalvand, M. And Rezapour, K. (2019). Determining the optimal cultivation pattern of crops in production units by analyzing regional and national comparative advantage. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 1(4), 2-49. (In Farsi)
44. Mohammed, N. J. & Zaidan, A. N. (2019). Measuring the Comparative Advantage and Competitiveness of the Grape in Iraq for the Production Season 2018 Using the Agricultural Policy Analysis Matrix (PAM). *Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences*, 15(47 Part 2), 228-241.
45. Mohd, H. H., Wana, N., & Hirawaty, N. (2020). Assessing the comparative advantage of integrated farming and feedlot production system of the ruminant sector in Malaysia: A policy analysis matrix approach. *Journal of Agriculture and Rural Development*, 10(1), 227-238.
46. Monke, E. & Pearson, S. (1989). *The policy analysis matrix for agricultural development*, Ithaca. NY: Cornell university press. US.
47. National Statistics and Information Authority. (2019). *Afghanistan Year Book*. Retrieved December 1, 2020, from <https://nsia.gov.af/library>.
48. Nikzad, M. (2012). *A Study of Factors Affecting the Supply of Poppy (Drugs) in Afghanistan*, Master Thesis, Faculty of Economics and Agricultural Development, University of Tehran. (In Farsi)
49. Ogbe, A. O., Okoruwa, V. O. & Saka, O. J. (2020). Competitiveness of Nigerian rice and maize production: A policy analysis approach. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 14(2), 493-500.
50. Pearson, S.R. & R.K. Meyer. (1974). Comparative advantage among African coffee producers. *American Journal of Agricultural Economics*, 56(2), 310-313.
51. Pratama, A. P., Darwanto, D. H. & Masyhuri, M. (2020). The Impact of Government Policies on The Competitiveness of Clove Commodity: Multi Period PAM Approach. *Agro Ekonomi*, 31(1), 11-32.
52. Rahmani, K. & Mamei, S. (2010). Determining the Comparative Advantage of Food Industry in East Azerbaijan Province (Based on indirect productive advantage and commercial advantage). *Journal of Productivity Management (Beyond Management)*, 3(12), 97- 134. (In Farsi)

53. Saad, A., Tao, Z. R. & Ying, X. (2019). Comparative Advantage and Market Distortions: A Policy Analysis Matrix for Iraqi Wheat Crop Production. *Journal of Agricultural Science*, 11(2), 5-19.
54. Sagheb, H. (2006). Investigating Supportive Policies in Agriculture Using Policy Analysis Matrix: A Case Study of Kiwi. *Quarterly Journal of Business Research*, 13 (35), 166- 159. (In Farsi)
55. Sepehrdoost, H. & Emami, S.A. (2017). Investigating the comparative advantage and effects of government policy-making on potato production in Hamadan province. *Journal of Agricultural Economics Research*, 9 (1), 70-51. (In Farsi)
56. Serin, V. & Civan, A. (2008). Revealed comparative advantage and competitiveness: A case study for turkey towards the EU. *Journal of Economic and Social Research*, 10, 25-41.
57. Shahabuddin, Q. & Dorosh, P. (2002). Comparative advantage in Bangladesh crop Production, *International Food Policy Research institute*, (595), 26-39.
58. Simanjorang, T., Waluyati, L. R. & Mulyo, J. H. (2020). Comparative and competitive advantages of nutmeg farming in two regions in Maluku Province. Indonesia. *Journal of Biological Diversity*, 21(3), 1-18.
59. Stangaciu, O. A. & Harja, E. (2013). Dynamics of the Comparative Advantages in Romanian Exports. *Procedia Economics and Finance*, 6, 586 – 594.
60. Tavakoli, M., Zibaei, M. & Fathi, F. (2020). Management and Supervision Policies on Poppy Production in Afghanistan. *Journal of Agricultural Economics (Economics and Agriculture)*, 13 (1), 1-25. (In Farsi)
61. Ud Din, Z. & Khan, N. P. (2019). Comparative Advantage and Policy Analysis of Rice Production in Swat District Khyber Pakhtunkhwa. Pakistan. *Sarhad Journal of Agriculture*, 35(3), 920-924.
62. United Nations Office on Drugs and Crime. (2019). *Afghanistan Surveys*. Retrieved December 1, 2020, from www.unodc.org/documents/afghanistan/Opium_Surveys.
63. Yu, R., Cai, J., Loke, M. K. & Leung, P. (2010). Assessing the comparative advantage of Hawaii's agricultural exports to the US mainland market. *The Annals of regional science*, 45(2), 473-485.
64. Zheng, S., Lambert, D., Wang, S. & Wang, Z. (2013). Effects of agricultural subsidy policies on comparative advantage and production protection in China: An application with a policy analysis matrix model. *Chinese economy*, 46(1), 20-37.
65. Zhong, F., Zhigang, Xu. & Longbo, Fu. (2004). Regional Comparative Advantage in China's Main Grain Crops. *Aciair China Graine Market Policy Project Paper*, 1, 1-19.