الدبلوماسية الاقتصادية الصينية مع دول شمال إفريقيا: باستخدام التحليل العنقودي

Chinese Economic Diplomacy with North Africa: A Cluster Analysis Approach

صبرينة نقيقش، مخبرECOFIMA ، جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة (الجزائر).
s.nekikeche@univ-skikda.dz

تاريخ الاستلام: 2026/04/26 تاريخ القبول: 2026/07/18 تاريخ النشر: 2026/09/30

ملخص:

تحلل الدراسة نمط الدبلوماسية الذي تتعامل بها الصين مع دول شمال إفريقيا (مصر، ليبيا، تونس والجزائر)، بهدف فهم استراتيجيتها التجارية الخارجية مع هذه الدول إن كانت متماثلة، أو تسعى لاقتناص مزايا كل دولة وتتكيف معها لتعظيم نفوذها داخل القارة، ولغرض التعرف على النمط الاستراتيجي للتجارة الخارجية الصينية، تم الاعتماد على المنهج الكمي، باستخدام التحليل العنقودي الهرمي التجميعي لسلسلة زمنية للفترة (1992-2024م)، لتصنيف الدول داخل عناقيد متماثلة ومتباينة خارجية باستخدام لغة (python).

توصلت الدراسة إلى تصنيف دول الدراسة ضمن عنقودين، وهو ما يعكس قدرة الصين على تغيير استراتيجيتها التجارية الدولية وفق خصائص الاقتصادية للدولة.

كلمات مفتاحية: دبلوماسية اقتصادية صينية، تجارة خارجية، دول شمال إفريقيا، تحليل عنقودي بـ python.

تصنيفات JEL : F14، F50، C38،O55.

Abstract :

China leverages North Africa as a strategic gateway to European and African markets to secure supply chains and promote global growth. This study analyzes China's economic diplomacy and trade strategies toward Egypt, Libya, Tunisia, and Algeria from 1992 to 2024. Using a quantitative approach, the study applies agglomerative hierarchical clustering in Python to classify trade patterns.

The results identify two distinct clusters, demonstrating China's advanced ability to tailor its commercial policies to the specific economic conditions of each country, thereby maximizing its strategic influence in the region.

Keywords : Chinese economic diplomacy; foreign trade; North African countries; cluster analysis using Python.

Jel Classification Codes: F14, F50, C38, O55.

1. مقدمة:

شهدت الصين نموا سريعا في التنمية الاقتصادية انعكس على ارتقائها إلى الريادة في مؤشرات الناتج المحلي الإجمالي، وصادرات السلع والإنتاج الصناعي، بفضل اتجاه الصين وانفتاحها على رؤوس الأموال، والتكنولوجيا، والسلع الأجنبية، واستيرادها للمواد الخام والمنتجات الزراعية، مع تصدير السلع والعمالة بأسعار منخفضة، فهي تعتبر بذلك واحدة من أكبر المصدرين والمستوردين في العالم، أي أنها تعد دولة محورية في التجارة الدولية.

1.1 الإشكالية:

من الأزمات التي ساهمت في تعطيل سلاسل التوريد للتجارة الدولية كانت جائحة كوفيد–19، إلا أن حجم الصادرات والواردات الصينية المعلن عنه شهد نوعا من الاستقرار خلال الجائحة، مع بعض التقلبات في وارداتها، مما يعكس قدرة التجارة الصينية على التكيف في مواجهة الأزمات العالمية غير المسبوقة. وهنا تأتي الدراسة لفهم والتعرف على آليات التجارة الدولية الصينية في التعامل مع الدول، وإظهار قدرتها على توفير احتياجاتها وتصريف منتجاتها بناء على الخصائص والمميزات الاقتصادية التي تتمتع بها الدولة، ومع تصدر الصين عالميا للفئة 7 في الصادرات تظهر حاجتها للمواد الأولية التي تتميز بها قارة إفريقيا، وباعتبار دول شمال إفريقيا بوابة افريقيا، تم هيكلة الإشكالية التالية:

ما مدى تباين استراتيجية الصين للتجارة الدولية بين دول شمال إفريقيا المأخوذة في الدراسة؟

2.1 الأسئلة الفرعية:

لغرض الإجابة على إشكالية الدراسة نقوم بطرح الأسئلة الفرعية التالية:

-هل تتعامل الصين في تجارتها الدولية مع دول شمال إفريقيا ككتلة واحدة؟

-هل يوجد تباين في الاستراتيجية التجارية للصين بين الصادرات والواردات مع دول شمال إفريقيا؟

-هل شهدت الدبلوماسية الاقتصادية الصينية تغيرات جوهرية مع دول شمال إفريقيا خلال فترة الدراسة؟

3.1 الفرضية الرئيسة:

يوجد تباين في استراتيجية الصين للتجارة الدولية بين دول شمال افريقيا المأخوذة في الدراسة

4.1 أهمية الدراسة:

تهتم الدراسة بتسليط الضوء على الصادرات والواردات الصينية مع عينة من دول شمال إفريقيا، لفهم مؤشرات الديناميكية للتجارة الدولية الصينية مع دول شمال إفريقيا، والاطلاع على آلية نمو استراتيجية التجارة الخارجية للصين مع هذه دول، وتحليل نظرة الصين في اقتناص الخصائص الاقتصادية لدول شمال إفريقيا، وآلية تكيفها مع آلياتها الاستثمارية. في حين أكدت باقي الدراسات على إجمالي الصادرات والواردات الصينية لتجارتها الخارجية لفترات مختلفة مع إظهار أثر حجم الصادرات والواردات على إجمالي الناتج المحلي للصين.

5.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

-التعرف على استراتيجيات الصين في التجارة الدولية مع دول شمال إفريقيا؛

-تحديد نمط تعامل الصين مع دول شمال إفريقيا وفق متوسط الإيرادات والصادرات؛

-تصنيف دول الدراسة داخل عناقيد تبرز ديناميكية التجارة الخارجية الصينية عبر سلسلة زمنية؛

-محاولة تحديد الاختلافات في استراتيجية التجارة الخارجية الصينية بين عناقيد الدراسة.

6.1 الحدود الزمانية والمكانية للدراسة:

تم الاعتماد على مؤشر الصادرات والواردات الصينية مع عينة من دول شمال افريقيا (مصر، ليبيا، تونس والجزائر) لسلسلة الزمنية 1992-2024م.

7.1 منهج الدراسة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي للتعرف على واقع الاقتصاد الصيني وأبعاد الدبلوماسية الاقتصادية مع دول شمال إفريقيا، أما الجانب التطبيقي فتم الاعتماد على المنهج الكمي لمعالجة البيانات واستخراج العناقيد بتطبيق تقنية التحليل العنقودي الهرمي التجميعي.

8.1 محاور الدراسة:

– المحور الأول: نظرة عامة حول الدبلوماسية الاقتصادية الصينية.

– المحو ر الثاني: التحليل الاستكشافي للتجارة الخارجية للصين مع عينة من دول شمال إفريقيا.

2.نظرة عامة حول الدبلوماسية الاقتصادية الصينية

أكدت دراسة (V. Narbut، I. Chinaeva، و I. Larionova، 2024) أن للصين مكانة رائدة عالميا في تصدير السلع عالية التقنية، ففي عام 2020م بلغت قيمة المؤشر ما يعادل 25% من الحجم العالمي، أي أنها حققت سرعة في تغير هيكل صادراتها، والتحول من الصناعات كثيفة العمالة إلى قطاعات أكثر كثافة في رأس المال وأعلى تقنية، وبدأت بتغيير تركيز صادراتها بشكل ديناميكي من حيث المناطق والمواد الخام، تُشكل الآلات والمعدات والأجهزة نسبة عالية باستمرار في صادراتها، كما لا تزال معدات الاتصالات والهواتف المحمولة وأجهزة التلفزيون ومعدات الصوت والفيديو، بالإضافة إلى أجهزة الكمبيوتر تحتل مراكز رائدة في الصادرات الصينية. تشير معدلات نمو الصناعات الجديدة إلى أن الصين تتحول تدريجيا في سلاسل الإنتاج العالمية من دور المجمع البسيط إلى دور المطور والمبتكر لمنتجات التكنولوجيا المتقدمة. سجلت الصين أكثر من 12% من الصادرات العالمية، فحين يتجه التدفق الرئيسي للسلع من الصين إلى الولايات المتحدة وهونغ كونغ واليابان.

تظهر دراسة (Jia & Pinsky, 2025) نموا ملحوظا خلال فترة التعافي من جائحة كوفيد–19 في صادرات الصين للفئة 7 (الآلات ومعدات النقل) (Machinery and transport equipment) وفق التصنيف الدولي الموحد للتجارة، مما يعكس دور الصين في تصنيع وتصدير هذه السلع وهيمنتها، واعتماد العالم على القدرة التصنيعية الصينية. كما سجلت الصين في الفئة 8

Manufactured goods) 6 والفئة (Miscellaneous manufactured articles) (classified chiefly by material) استقرارا نسبيا في صادراتها، وهذا يدل على الطلب الدولي القوي على السلع المصنعة على الرغم من التأثير العميق للجائحة على الاقتصاد العالمي. وهنا تبرز قدرة الصين القوية على التكيف في تعديل الطاقة الإنتاجية، والحفاظ على تدفق التجارة الدولية في ظل الأزمات التي قد تشهدها سلاسل التوريد، في حين سجلت الفئة 7 انخفاضا في وارداتها التي كانت تسجل حصة كبيرة من واردات الصين التي بلغت 17.13% عام 2023، مما يعكس استراتيجية الصين في تقليص وارداتها لهذه الفئة. أدت تقلبات سوق الطاقة العالمية وعدم اليقين بشأن الطلب العالمي إلى زيادة سوق الطاقة العالمي، التي أدت إلى زيادة ملحوظة في احتياجات الصين من واردات الوقود الأحفوري ومواد التشحيم، والتي تفاقمت خلال جائحة كوفيد-19 نتيجة اضطرابات سلاسل التوريد العالمية ونقص الطاقة المحلية على المدى القصير.

تظهر الدراستان القوة التجارية الخارجية للصين كمصدر أول للفئة 7 في العالم، كما تؤكدان على حاجتها للواردات من الوقود الأحفوري ومواد التشحيم، ومع مبادرة الحزام والطريق وطريق الحرير، توفر الصين سلاسل توريد منخفضة التكاليف عبر القارة الإفريقية، وتشكل دول شمال إفريقيا بوابة لقارة أوروبا، وشريكا تجاريا استراتيجيا يضمن لها تصريف صادراتها داخل القارة. إن اهتمام الصين بالبنية التحتية الإفريقية يعزز من قدرتها على توفير احتياجاتها (المواد الخام) من القارة الإفريقية، ومن ثم وجب تسليط الضوء وفهم دبلوماسيتها التجارية مع دول افريقيا.

كانت مصر أول دولة عربية وافريقية تقيم علاقة دبلوماسية مع الصين عام 1956م، كما تحتل الصين مكانة خاصة في الدبلوماسية الجزائرية باعتبارها أو دولة غير عربية تعترف باستقلال الجزائر عام 1962م، ويعد التعداد السكاني لشمال افريقيا قاعدة استهلاكية كبيرة للسلع الصينية (EID-OAKDEN, 2017, p. 8). حسب دراسة Mrdaković شهد التبادل التجاري بين الصين وافريقيا نموا على مدى العشرين عاما الماضية بلغ ضعف 22، أي بعد انضمام الصين إلى منظمة التجارة العالمية عام 2001م، حيث بلغت صادرات الصين إلى افريقيا ذروتها عام 2015م، ثم انخفضت بأكثر

من 40% في العام التالي. كما بلغت واردات الصين من افريقيا ذروتها عام 2013م، وانخفضت التجارة السلعية مع الدول الافريقية بأكثر من 40% بحلول عام 2015م، لترتفع كل من الصادرات والواردات عام 2021م. بلغ معدل نمو السنوي لصادرات الصين إلى افريقيا خلال العشرين عاما الماضية 18.2%، بينما بلغ نمو الواردات قدرا بـ 20.78% لنفس الفترة. حيث تعتبر جنوب افريقيا ومصر ونيجيريا والجزائر هي الوجهات الرئيسية لصادرات البضائع الصينية، وتعد أنغولا وجنوب افريقيا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجمهورية الكونغو أسواق الاستيراد الرئيسية، وتمثل هذه الوجهات أكثر من 50% من التجارة الصينية مع افريقيا، حيث تصدر الصين إلى افريقيا بشكل رئيسي الإلكترونيات والمعدات الكهربائية، وتستورد الصين النفط الخام والنحاس والكوبالت والمعادن والأحجار الكريمة. تعتبر مصر شريكا تجاريا استراتيجيا للصين، ويعود ذلك جزئيا إلى أهميتها في تحقيق أهداف مبادرة الحزام والطريق في افريقيا. تعاونت الصين ومصر لتطوير قناة السويس أحد أهم الممرات الاستراتيجية للنقل البحري بين آسيا وافريقيا وأوروبا، وكسبت انخراط الصين في الموانئ المصرية أهمية استراتيجية لأهدافها الاقتصادية والجيوسياسية ضمن مبادرة الحزام والطريق، حيث يتم نقل حوالي 10 % من الشحن العالمي عبر قناة السويس. وتمتلك شركة كوسكو (COSCO) للشحن إحدى أكبر شركات الشحن الصينية حصة 25% في محطة جديدة بميناء السخنة المصري. وقد أنشأت الصين والدول الإفريقية أربع مناطق تعاون اقتصادي وتجاري على المستوى الوطني في مصر وإثيوبيا ونيجيريا وزامبيا، وتشمل مختلف الصناعات في القطاعات الأولية والثانوية والثالثية (Mrdaković , 2023, pp. 177, 178, 182).

تتميز الصين بقوة اقتصادية تحتل المراكز الأولى عالميا لقدرتها على التكيف وتحويل في هيكل صادراتها بما يعزز من نفوذها العالمي، إلا أن صادراتها ترتكز بشكل كبير في الفئة 7، فحين وارداتها ترتكز في المواد النفطية والخام، وهو ما جعل من القارة الإفريقية شريكا تجاريا استراتيجيا تهدف الصين لسيطرة نفوذها في ظل استراتيجيتها السياسية المحايدة، وطبيعة الدول الافريقية التي تجعلها سوقا استهلاكيا للسع الصينية، وهو ما توفره دول شمال افريقيا بفضل امتلاكها لموانئ تساهم في تقليل تكاليف النقل والتوريد. فهل تتعامل الصين باستراتيجية تجارية خارجية ذكية، تتكيف فيها مع الخصائص الاجتماعية والاقتصادية

والطبيعية لدول شمال افريقيا، أم أن مؤشرات التجارة الخارجية تظهر أسلوبا بسيطا في التعامل مع دول شمال افريقيا.

3.التحليل الاستكشافي للتجارة الخارجية للصين مع عينة من دول شمال افريقيا

تم جمع البيانات من موقع (**China–Africa Research Initiative (CARI)**) من جامعة **Johns Hopkins School of Advanced International Studies (SAIS)** مصدر UNComtrade، والذي يعطي بيانات الاستيراد والتصدير سنويا للصين للفترة (1992-2024م) مع كل من مصر، ليبيا، تونس والجزائر، بالمبالغ المالية (بمليون دولار أمريكي (US$ mn))، تم معالجة بيانات الصادرات والواردات الصادرة عن الإدارة العامة للجمارك الصينية وتحويلها من العملة الصينية إلى الدولار الأمريكي (يمكنك الاطلاع على البيانات عبر الرابط http://www.sais-cari.org/data-china-africa-trade).

تمثلت أداة الدراسة في التحليل العنقودي وهو أداة استكشافية يهدف لتشكيل عناقيد داخل أفراد الدراسة، تتشابه فيما بينها وتكون متباينة بين عناقيد الدراسة، أي يجمع المتشابهات ويشكل عناقيد متباينة، وللاختبار فرضية الدراسة تم تحديد التحليل العنقودي الهرمي التجميعي، فهو يفرض أن كل فرد داخل مجتمع الدراسة يشكل عنقودا خاصا به، وبحساب المسافة الإقليدية، وهي أشهر أداة لجمع المتشابهين داخل أفراد مجتمع الدراسة (كما يمكن الاعتماد معامل الارتباط في تشكيل العناقيد). يتم تشكيل العناقيد بين أقرب فردين في المجتمع، أي ذو أقل مسافة إقليدية، حتى يصل لعنقود واحد يجمع كل أفراد الدراسة وفق نتائج التمثيل الهرمي الشجري (العلي، 2019، الصفحات 157-158)، تم إجراء التحليل العنقودي الهرمي التجميعي بالاعتماد على المسافة الإقليدية البسيطة ('metric='euclidean) كمقياس للتباعد، وبتطبيق قاعدة الربط ('method='ward)، وذلك بعد معالجة البيانات الأصلية عبر تحويلها لقيم معيارية (from "z-score sklearn.preprocessing import StandardScaler " أي استخدمت أداة StandardScaler) بحيث تم استخدام لغة Python في بيئة Jupyter notebook، لإجراء جميع اختبارات الدراسة للتحقق من صحة الفرضية.

يظهر الجدول الموالي البيانات الإحصائية لعينة الدراسة للفترة الممتدة من 1992–2024م، كالتالي:

الجدول 1: البيانات الإحصائية لعينة الدراسة

country	Tunisia	Libya	Egypt	Algeria
count	66	66	66	66
mean	454.49	1330.979	3966.255	2156.665
std	605.146	1455.545	7360.863	2867.447
min	2.19346	1.218079	1.088866	0.011424
25%	44.51298	69.12755	222.5114	102.6528
50%	180.3879	906.3556	911.8456	897.9195
75%	649.0338	2112.667	4947.544	3499.426
max	2376.458	6375.902	47834.31	11682.17

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام لغة Python بيئة Jupyter Notebook.

نلاحظ من الجدول الذي يظهر الخصائص الإحصائية لعملية التبادل التجاري (صادرات وواردات) الصين مع دول شمال إفريقيا، أن عدد المشاهدات هو 66 مشاهدة جميع الدول، حيث سجلت مصر أعلى متوسط سنوي قدره 3966.25 مليون دولار، بانحراف معياري قدر بـ 7360.86 مليون دولار، وهو ما يجعلها أكبر شريك تجاري للصين في دول شمال إفريقيا مع تذبذب كبير في تدفقات التجارة، مما قد يعكس التحولات في الاستراتيجيات التجارة الصينية مع السوق المصري، تليها الجزائر ب2156.66 مليون دولار متوسط لحجم تعاملاتها التجارية الدولية مع الصين، مما يجعلها تحتل المرتبة الثانية كأكبر شريك اقتصادي في شمال افريقيا، ثم ليبيا كثالث بلد تتعامل معه السياسة التجارية الصينية في شمال إفريقيا، وعلى عكس سياستها مع مصر تظهر قيمة المتوسط والوسيط المتقاربة إلى استقرارا في نمط التجارة الدولية مع كل من الجزائر وليبيا، وأخيرا تونس بأضعف متوسط قدر بـ 454.49 مليون دولار. ويأتي هنا التساؤل هل تعكس مؤشرات الصادرات والواردات المنفصلة استراتيجية واضحة تتبعها التجارة الخارجية الصينية مع دول شمال إفريقيا للفترة الممتدة من 1992–2024م مختلفة لكل دولة، أم أنها تنظر لدول شمال إفريقيا كتلة تجارية موحدة.

1.3 عنقدة دول عينة الدراسة للصادرات مع الصين:

إن تحديد المسافة الإقليدية البسيطة (Euclidean Distance Matrix) للصادرات الصينية مع دول عينة الدراسة، يسمح بتشكيل عناقيد وفق أسلوب التحليل العنقودي الهرمي التجميعي، خلال سلسلة زمنية (1992-2024م)، من خلال تجميع الدول ذات أصغر مسافة فيما بينها، أي ذات أقل تباين داخل العنقود الواحد، وأكبر تباين بين العناقيد، وهو ما يعكس الاختلاف في التجارة الدولية الصينية مع دول شمال افريقيا، أما إذا تم تقدير مسافة إقليدية متقارب جدا بين دول الدراسة (أي تصنف عينة الدراسة ضمن نفس العنقود) فتصبح التجارة الدولية الصينية تنظر لشمال افريقيا ككتلة واحدة، يمثل الجدول رقم 02 مخرجات حساب المسافة الإقليدية.

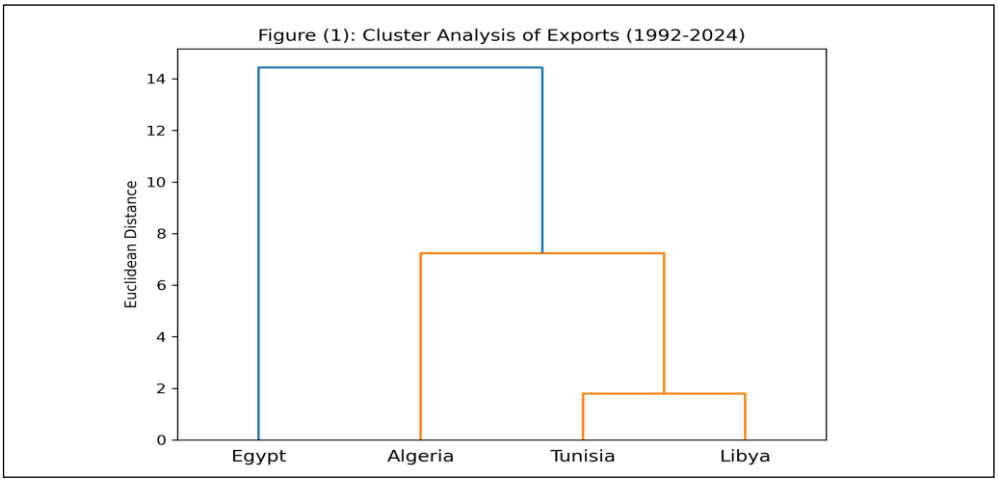
جدول رقم 02: مصفوفة المسافات الإقليدية البسيطة للعناقيد الصادرات الصينية مع دول شمال إفريقيا

country	Tunisia	Libya	Egypt	Algeria
Tunisia	0	1.505238	13.67225	6.72508
Libya	1.505238	0	13.01692	5.822155
Egypt	13.67225	13.01692	0	8.616236
Algeria	6.72508	5.822155	8.616236	0

المصدر: من إعداد الباحثة، باستخدام لغة Python بيئة Jupyter Notebook.

نلاحظ من الجدول أن أصغر مسافة بين الدول في حجم الصادرات الصينية بين ليبيا وتونس بمسافة 1.50 وهو أول عنقود تم جمعه، وبالرجوع لتحليل جدول التعريف الإحصائي بعينة الدراسة، يظهر هذا العنقود محدودية التبادل الصين تجاريا مع العنقود الأول، سجلت الجزائر مع ليبيا مسافة 5.82 و6.72 مع تونس، أي أن الصين تدير صادراتها لكل من الجزائر وتونس وليبيا بنمط تجاري متقارب، في حين قدرت المسافة بين مصر وكل من ليبيا وتونس بـ 13.01، وبـ 13.67 على التوالي، أي أن الصين تمارس مع مصر استراتيجية تجارية خارجية منفردة، إلا أن المسافة بين مصر والجزائر قدرت ب 8.61، مما يضع الجزائر في مكانة خاصة ضمن تعاملات الصين التجارية للصادرات، مما قد يمنحها دور الوسيط التجاري، وهذا يعكس قدرة الصين في إدارة صادراتها لدول شمال افريقيا حسب الفوارق الاقتصادية لكل دولة، يظهر التمثيل الهرمي الشجري(Dendrogram) آلية تشكيل العناقيد ومراحلها.

الشكل 1: التمثيل الهرمي الشجري للصادرات للفترة (1992–2024)



المصدر: من إعداد الباحثة، باستخدام لغة Python بيئة Jupyter Notebook.

يعكس المخطط الهرمي الشجري عناقيد المجموعات، حيث تم جمع كل من تونس وليبيا كأول خطوة نظرا لصغر المسافة الذي لم يتعد 2، ثم تم جمع الجزائر لنفس العنقود في الخطوة الثانية، وأخيرا تم إضافة مصر للعنقود، حيث يعمل التحليل العنقودي الهرمي على جمع المتشابهين ضمن عناقيد في كل مرحلة للوصول لعنقود واحد يضم كل أفراد العينة أو المجتمع بفرض أن كل فرد يمثل عنقود خاص به، وبالتالي عند قطع مستوى التباعد (Dissimilarity Level) –نقصد به التشابه لأطول فرع– العرضي، وبمقدار معين تبرز لنا مصر كعنقود، في حين الجزائر وتونس وليبيا في عنقود آخر، ولو رفعنا المقدار لقطع العرضي لمستوى التباعد تظهر لنا ثلاث مجموعات، مصر العنقود الأول، ثم الجزائر العنقود الثاني، وأخيرا تونس وليبيا كثالث عنقود، وهو ما يؤكد انتهاج الصين مع الجزائر ممارسات تجارية دولية قد تخولها لعب دور الوسيط التجاري بالنسبة لصادراتها.

بحيث يبرز الجدول رقم 3 هذه العناقيد، في حين يظهر الشكل 2 التطور الزمني لمؤشر صادرات الصين مع عناقيد عينة الدراسة، مبرزا المتوسط السنوي للصادرات لكل عنقود.

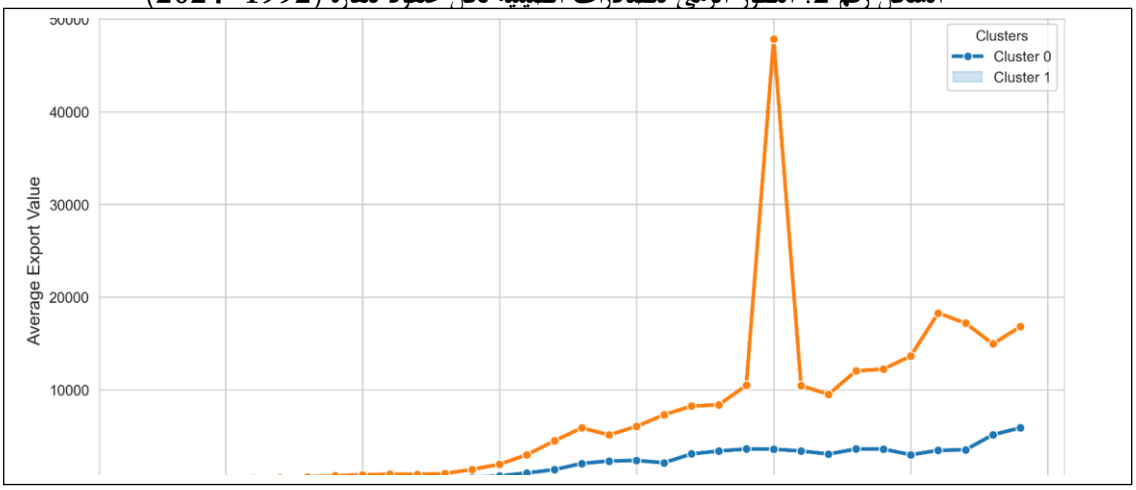
الجدول رقم 3: نتائج عنقدة دول شمال إفريقيا وفق مؤشر الصادرات الصينية للفترة (1992–2024)

country	Export_Cluster_ID
Tunisia	0
Libya	0
Egypt	1
Algeria	0

المصدر: من إعداد الباحثة، باستخدام لغة Python بيئة Jupyter Notebook.

نلاحظ من الجدول أن لغة Python قامت بتقسيم دول شمال افريقيا لمجموعتين العنقود الأول يضم كل من تونس، ليبيا، الجزائر، أما العنقود الثاني ضم مصر فقط، وهو ما يؤكد صحة قراءة التمثيل الهرمي الشجري (Dendrogram) للصادرات، إن اختلاف تسمية أو ترقيم العناقيد داخل بيئة برمجة (Python) يعتبر إجراء تقنيا تنظيميا، في ظل أن تجميع الدول داخل العناقيد كان مماثلا، وبالتالي سيتم اعتماد تسمية برمجة python في باقي مراحل التحليل والمناقشة.

الشكل رقم 2: التطور الزمني للصادرات الصينية لكل عنقود للفترة (1992–2024)



المصدر: من إعداد الباحثة، باستخدام لغة python بيئة Jupyter Notebook.

يظهر المنحى تطور متوسط الصادرات الصينية مع كل عنقود. اتسمت صادرات الصين مع دول العنقود الأول بالاستقرار النسبي طوال فترة الدراسة والمقدرة بـ32 عاما، مع ارتفاع المتجه العام للمنحنى نسبيا بدءا من عام 2005، ليبلغ أعلى متوسط له في نهاية فترة الدراسة، فحين عكس متوسط الصادرات الصينية للعنقود الثاني منذ 1992م إلى غاية 2005م، تشابه في متوسط الصادرات الصينية للعنقود الأول، مما قد يدل على أن الصين تتعامل مع دول شمال إفريقيا بتوجه متماثل، أي تتبع استراتيجية تجارة خارجية مع شمال افريقيا موحدة، إلا أن اهتماماتها الدولية بدأت في التبلور بعد عام 2005م، حيث نلاحظ أن قيمة متوسط العنقود الثاني، والمتمثل في دولة افريقية واحدة، يفوق متوسط ثلاث دول افريقية، لتصل لأعلى ذروتها عام 2015م، أي بعد عشر سنوات من هذا التوجه، لتستمر السلسلة في تحقيق قفزات في المتوسط السنوي للعنقود الثاني، وهذا بعد تسجيل انخفاض ملحوظ خلال عام 2016م، مما منحها متجها مرتفعا لغاية انتهاء الدراسة، مما يفسر سبب ارتفاع في مقياس التشتت لدولة مصر في الجدول رقم 1 مقارنة بباقي دول عينة الدراسة، وهو ما يعكس أيضا سبب وجود مصر منفردة في العنقود الثاني.

2.3 عنقدة عينة الدراسة للواردات مع الصين:

تسمح المسافة الإقليدية للواردات الصينية من دول شمال إفريقيا للسلسة الزمنية (1992–2024م) بتشكيل عناقيد تتشابه فيها الاستراتيجية التجارية الخارجية الصينية مع دول العنقود، ويظهر التباين في هذه الاستراتيجيات التجارية بين العناقيد إلى أنها تنظر لشمال افريقيا ككتلة واحدة في تلبية احتياجاتها، يمثل الجدول رقم 4 مخرجات حساب المسافة الإقليدية.

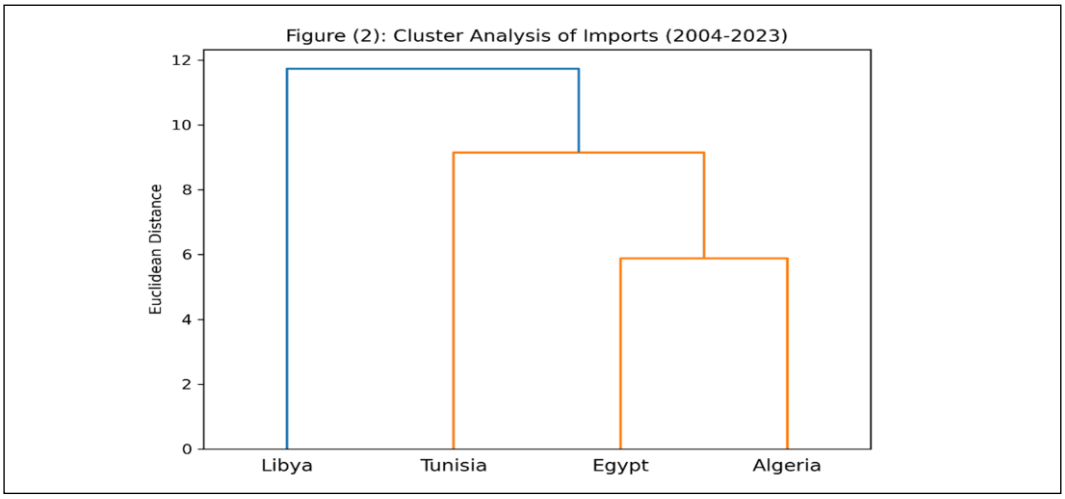
جدول رقم 4: مصفوفة المسافات الإقليدية للمجموعات الواردات الصينية مع دول شمال افريقيا

country	Tunisia	Libya	Egypt	Algeria
Tunisia	0	12.05971	8.475945	8.424824
Libya	12.05971	0	10.21055	9.215686
Egypt	8.475945	10.21055	0	5.878763
Algeria	8.424824	9.215686	5.878763	0

المصدر: من إعداد الباحثة، باستخدام لغة Python بيئة Jupyter Notebook.

نلاحظ من الجدول أن أصغر مسافة بين الدول في حجم الواردات الصينية بين الجزائر ومصر بـ5.87 وهو أول عنقود تم جمعه، وبالرجوع لتحليل جدول 1، يظهر هذا العنقود قوة التبادل الصين تجاريا مع العنقود الأول، سجلت الجزائر وتونس مسافة 8.42 و9.21 مع ليبيا، وهو ما يفسر الانسجام بين المتوسط والوسيط في بيانات الجزائر التجارية مع الصين، أي أن للصين سياسات استراتيجية تجارية متقاربة جدا مع دول المغرب العربي، مما انعكس على توسط الجزائر في المسافة في وارداتها أيضا، في حين قدرت المسافة بين مصر وتونس بـ 8.47، ومنه يتم ضم تونس للعنقود الأول، وقدرت المسافة بين مصر وليبيا بـ 10.21، أما أبعد مسافة فكانت بين ليبيا وتونس بمسافة 12.05، مما يبرز قدرة الصين في إدارة وارداتها من دول شمال افريقيا حسب الفوارق الاقتصادية لكل دولة، وهو ما سيبرزه التمثيل الهرمي الشجري (Dendrogram)الذي يعتمد على مخرجات المسافة الإقليدية في تمثيلها.

الشكل 3: التمثيل الهرمي الشجري للواردات للفترة (1992–2024)



المصدر: من إعداد الباحثة، باستخدام لغة Python بيئة Jupyter Notebook.

يعكس المخطط الهرمي الشجري تشكل العناقيد، حيث تم جمع كل من الجزائر ومصر كأول خطوة نظرا لصغر المسافة بينهما داخل العنقود، تم جمع تونس داخل نفس العنقود في الخطوة الثانية، وأخيرا تم إضافة ليبيا للعنقود الكلي، وبالتالي عند قطع مستوى التباعد (Dissimilarity Level) بشكل عرضي وبمقدار معين تبرز لنا ليبيا كعنقود منفرد، في حين تشكل الجزائر ومصر وتونس عنقود آخر، ولو رفعنا

المقدار لقطع العرضي لمستوى التباعد تظهر لنا ثلاث مجموعات، ليبيا العنقود الأول، ثم تونس في العنقود الثاني، وأخيرا الجزائر ومصر في العنقود الثالث، وهو ما يظهر أن الصين تتبع سياسة استيراد مختلفة عن سياستها التصديرية مع دول شمال إفريقيا.

بحيث يبرز الجدول رقم 5 هذه العناقيد، في حين الشكل 4 يظهر التطور الزمني لمؤشر واردات الصين مع عناقيد عينة الدراسة، مبرزا المتوسط السنوي للواردات لكل عنقود.

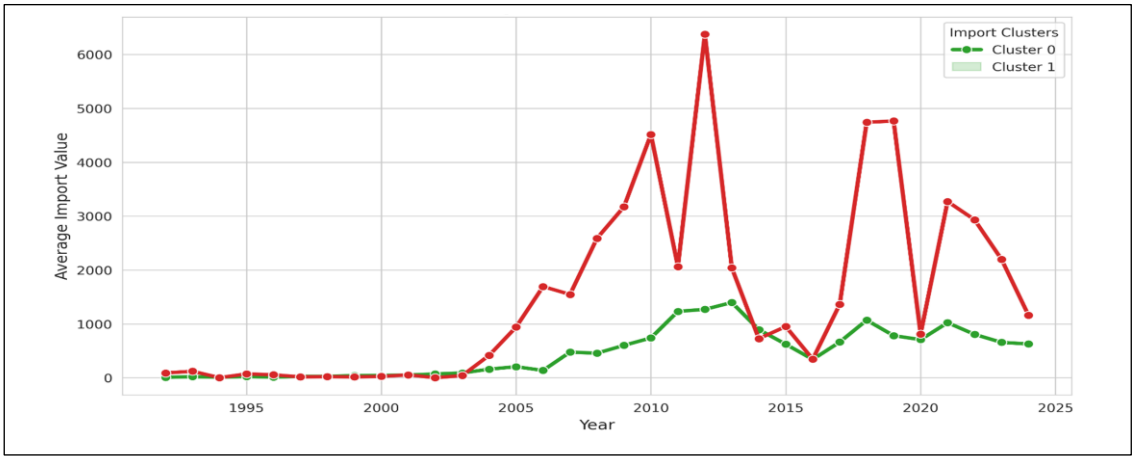
الجدول رقم 5: نتائج عنقدة دول شمال إفريقيا وفق مؤشر الواردات الصينية للفترة (1992–2024)

country	import_Cluster_ID
Tunisia	0
Libya	1
Egypt	0
Algeria	0

المصدر: من إعداد الباحثة، باستخدام لغة Python بيئة Jupyter Notebook.

نلاحظ من الجدول أن لغة Python قامت بتقسيم دول شمال إفريقيا لمجموعتين العنقود الأول يضم كلا من تونس ومصر والجزائر، أما العنقود الثاني ضم ليبيا فقط، وهو ما يؤكد صحة قراءة التمثيل الهرمي الشجري (Dendrogram) للصادرات، مع اختلاف في الترقيم العنقود داخل بيئة برمجة (Python) يعتبر إجراء تقني تنظيمي.

الشكل رقم 4: التطور الزمني للواردات الصينية لكل عنقود للفترة (1992–2024)



المصدر: من إعداد الباحثة، باستخدام لغة Python بيئة Jupyter Notebook.

نلاحظ أن متوسط العنقودين للواردات يتشابهان من عام 1992 إلى 2003م، مما يعزز من فرضية أن استراتيجية التجارة الخارجية للصين مع دول شمال إفريقيا قبل 2005 كانت متشابهة، إلا أن بعد عام 2003م اتجه منحنى العنقود الثاني في الارتفاع بشكل ملحوظ حيث تجاوز متوسط الواردات السنوي 4000 مليون دولار أمريكي لعام 2010م، لينخفض عام 2011م للنصف، ليسجل أعلى معدل للواردات عام 2012 بـ أكثر من 5000 مليون دولار ، لتبدأ بعدها سلسلة من التذبذب في متوسط العنقود الثاني لتصل تقريبا إلى 1000 مليون دولار أمريكي في نهاية فترة الدراسة، كما نلاحظ أن متوسط الواردات السنوي للعنقود الأول شهد ارتفاعا وانخفاضا بنسب متفاوت ومتقاربة، مما منح السلسلة نوعا من الاستقرار النسبي، إلا أن اتجاه السلسلة بدأ في الانخفاض من 2021م إلى غاية نهاية فترة الدراسة، إذ تظهر متوسطات العناقيد للواردات عدم الثبات النسبي للواردات الصينية من دول شمال افريقيا، مما يعكس قدرت الصين على التحديث الدوري لاحتياجاتها وقدرتها على المفاضلة بين دول شمال افريقيا كمصدر لهذه الموارد لتغطية حجم قدرتها الاستهلاكية، وهو ما يسمح بقول أن العنقود الثاني يملك مرونة إنتاجية قوية خاصة وأنها يضم دولة ليبيا فقط، والتي شهدت فترات من عدم الاستقرار السياسي بدءا من عام 2011، وهو ما يفسر انخفاض حجم الواردات الصينية مع العنقود الثاني تارة، والارتفاع تارة أخرى.

3.3.جدول اختبار الفروق المعنوية لمتوسط عناقيد الصادرات والواردات

بعد الانتهاء من التحليل الاستكشافي لعينة الدراسة الذي أظهر أن الصين تتعامل في صادراتها مع مصر كعنقود ثاني، وتونس وليبيا والجزائر كعنقود أول، مع هيمنة العنقود الثاني، تأتي ليبيا أيضا في العنقود الثاني المهيمن للواردات الصينية، مع وجود كل من تونس، مصر والجزائر في العنقود الأول، يأتي تحليل اختبار الفروق المعنوية لعناقيد الصادرات والواردات، لتأكد من تباين العناقيد احصائيا، نتائجه الموضحة في الجدول6.

الجدول رقم 6: اختبار الفروق المعنوية لمتوسط الصادرات والواردات الصينية مع عينة الدراسة

	متوسط العنقود 0	متوسط العنقود 1	قيمة T–test	P–value الدلالة الإحصائية
الصادرات (**Exports**)	1928.513	7545.423	-3.03165	0.093753*
الواردات (**Imports**)	477.8302	1533.037	-2.97228	0.097003*

المصدر: من إعداد الباحثة، باستخدام لغةPython بيئة Jupyter Notebook.

*تشير إلى معنوية النتائج عند مستوى معنوية 10 %.

تعكس مخرجات اختبار الفروق لمتوسط عناقيد المجموعات للصادرات والواردات لإحصائية T-test عن معنوية المتوسطات عند مستوى 0.10، مما يؤكد قبول الاختلاف بين عناقيد الصادرات والواردات إحصائيا، أي أن الدبلوماسية الاقتصادية الصينية مع دول شمال افريقيا تتباين من عنقود لآخر، ومنه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة "**يوجد تباين في استراتيجية الصين للتجارة الدولية بين دول شمال افريقيا**".

4. تحليل ومناقشة النتائج

تعكس مخرجات التحليل العنقودي الهرمي التجميعي قدرة الصين على تسجيل مؤشر صادرات وواردات متباينة بين العناقيد، وأظهر اختبارT-test التباين بين عناقيد المؤشر الواحد، أي أن تعاملات الصين التجارية مع دول شمال إفريقيا متباينة إحصائيا، وهذا يدل على التباين بين استراتيجية الصادرات

واستراتيجية الواردات الصينية مع نفس الدولة (أو لنفس المنطقة). كما تظهر قدرة الصين على تكييف استراتيجياتها الاستثمارية الدولية مع المزايا الاقتصادية لدول شمال إفريقيا، ومع الرؤية السياسية لدول عينة الدراسة، متجاوزة بذلك الصراعات السياسية التي قد تؤثر على هيكلة سلاسل التوريد مع دول شمال إفريقيا، حيث نتناول بشيء من التفصيل مدى تطابق مخرجات لغة Python بالواقع بالاعتماد على تقارير وإحصائيات دول شمال افريقيا في العناصر التالية:

- **تحليل ومناقشة عنقدة الصادرات:** تظهر مخرجات بايثون عن تقسيم دول الدراسة إلى:

-في حال عنقدتها إلى مجموعتين: العنقود الأول (تونس، ليبيا، الجزائر)، العنقود الثاني (مصر).

-في حال عنقدتها إلى 3 مجموعات: العنقود الأول (تونس وليبيا)، العنقود الثاني (الجزائر)، العنقود الثالث (مصر).

العنقود الثاني (مصر): جاءت جمهورية الصين الشعبية في المرتبة الأولى للواردات المصرية من الصين بقيمة 15.7 مليار دولار عام 2024 مقابل 13.2 مليار دولار عام 2023، أي بزيادة 18.7%. تمثلت أهم الواردات في آلات وأجهزة كهربائية وأجزاؤها (ELECTRICAL MACHINERY EQUIPMENT & PATRS)، بنسبة 20.5 % عام 2023 من إجمالي واردات مصر من جمهورية الصين الشعبية وبنسبة 22.88% لعام 2024 من إجمالي واردات مصر من الصين، تليها مراجل، الات، أجهزة آلية وأجزائها (Boillers machinery&mechani—appli parts) بنسبة 14.6% و13.7% لعام 2023 و2024 على التوالي، تليها شعيرات تركيبية أو اصطناعية (MAN&MADE FILAMENTS) بنسبة 8.6 % عام 2023 و7% عام 2024 (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2025، صفحة 3; 25).

شهدت مصر قيم صادرات مرتفع خاصة عام 2015م حسب بيانات الدراسة، وبالرجوع إلى التقرير السنوي للجهاز المركزي لتعبئة والاحصاء لعام 2016 نجد أن مقدار واردات مصر من الصين ارتفع بنسبة 20.6% أي من 84.79 مليار جنيه عام 2015 إلى 90.18 مليار جنية عام 2016 (يرجع هذا إلى سعر الصرف أي الفرق بين الدولار والجنيه في وحدة التقدير)، أي أن مصر شهدت تقلبات

أسعار صرف ساهمت في خفض حجم وارداتها من الصين، وهو ما انعكس على انخفاض في قيمتها بالدولار وارتفاع قيمتها بالجنيه، وتعد أول فجوة يتميز بها العنقود الثاني عن العنقود الأول، تتميز مصر أيضا عن باقي دول الدراسة بوجود موانئ بشراكة صينية بالقرب من قناة السويس تعمل كمحطات توريد، وموانئ أخرى قيد الإنشاء من قبل الشركات الصينية، وأيضا في الجزائر توجد مشاريع قيد الإنجاز لموانئ من قبل الهيئات الصينية مقتصرة على البناء فقط دون شراكة، وتملك تونس موانئ تعمل شركات صينية على تهيئتها فقط دون بدء عمليات الإنشاء الفعلية لها، فحين لا توجد أي استثمارات صينية في السواحل الليبية قصد امتلاك محطات توريد في ليبيا (Nantulya, 2025)، وهو ما يتطابق تماما مع عنقود الدراسة، فالصين تتبنى استراتيجية تجارية خارجية بما يسمح لها من خفض تكاليف التوريد والوصول لأسواق استهلاكية معا، لما توفره الموانئ على السواحل المصرية بشراكة صينية مصرية من امتيازات، وطبيعية الكثافة السكانية لمصر أدى بالسياسية التجارية الخارجية الصينية لتوجيه صادراتها إلى مصر دون باقي دول الدراسة، وهو ما يفسر أيضا وجود الجزائر في عنقود منفصل عن باقي دول الدراسة (على فرض أخذ 3 عناقيد بدل 2) نظرا للمشاريع المستقبلية على السواحل الجزائرية التي لم تدخل حيز التنفيذ بعد، كما قد يرجع لسنة 2013 التي تصدرت فيها الصين واردات الجزائر من مختلف دول العالم، وهذا بعد تجاوزها لوارداتها من فرنسا.

- **تحليل ومناقشة عنقدة الواردات**: أظهرت مخرجات التحليل العنقودي للواردات عن:

-في حالة مجموعتين: العنقود الأول (مصر، تونس، الجزائر)، العنقود الثاني (ليبيا).

-في حالة 3 مجموعات: العنقود الأول (مصر، الجزائر)، العنقود الثاني (تونس)، العنقود الثالث (ليبيا).

العنقود الثاني (ليبيا): اتسم معدل التبادل التجاري الصافي بالارتفاع خلال عام 2012 حيث بلغ 130.76% ثم أخذ في الانخفاض التدريجي حتى عام 2015، سجل الرقم القياسي لقيمة وحدة الصادرات أعلى معدل لنفس العام بمعدل 137.56% لينخفض تدريجيا حتى سنة 2015 الذي بلغ 88.34 %، كما أظهر الرقم القياسي لكمية الصادرات ارتفاع بنسبة تتجاوز 80 % سنة 2012 ليحقق انخفاض بنسبة تتجاوز 50 % عام 2013 (مصلحة الإحصاء والتعداد، صفحة 6)، ما انعكس

على تسجيل الصين لأعلى معدل واردات من ليبيا خلال فترة الدراسة عام 2012، حيث كانت حصة الصين من الصادرات الليبية نسبة 11.4% لتنخفض في العام الموالي إلى 4%، فحين سجلت إيطاليا على العامين نسبة لا تقل عن 45% من إجمالي الصادرات الليبية، سجل قسم مواد الوقود المعدنية والمحروقات والمواد المتصلة بها ما نسبته 99.1% مقابل 99.7% من إجمالي الصادرات الليبية عام 2012 و2013 على التوالي (مصلحة الأحصاء والتعداد)، تمركزت الصين عام 2021 في المركز الرابع لقائمة الدولة التي يغلب عليها الطابع النفطي التي تصدر لها ليبيا النفط الخام، بعد كل من إيطاليا ألمانيا وإسبانيا، وفي عام 2022 تراجعت للمركز الخامس بعد كل من إيطاليا ألمانيا إسبانيا وفرنسا، وفي عام 2023 تراجعت للمرتبة السادسة بعد كل من إيطاليا ألمانيا إسبانيا فرنسا واليونان، ثم تراجع إلى المرتبة العاشرة حيث تجاوزتها أيضا كل من هولندا الإمارات الولايات المتحدة والمملكة المتحدة، حيث شكلت فئة صادرات الوقود المعدني والمحروقات والمواد المرتبطة بها نسبة 95% من إجمالي الصادرات الليبية، (مصرف ليبيا المركزي).

يفسر وجود ليبيا في عنقود منفرد هو التركز في الفئة 3 (الوقود المعدني والمحروقات) التي سيطرت على واردات الصين وصادرات ليبيا، كما أدت الازمات السياسية التي تعرضت لها ليبيا إلى حاجتها لتدفقات نقدية سريعة، وفي ظل استراتيجية الصين السياسية الحيادية، تعزز من قدرتها على اقتناص الفرص وإجراء صفقات تخدم مصالحها.

أهم المنتجات التي تصدرها تونس هي الصناعات الميكانيكية والكهربائية بنسبة 49%، ثم النسيج والملابس بنسبة 14.2%، ثم الفلاحة والصناعات الغذائية بنسبة 13.3% والصناعات التحويلية المختلفة12.3%، لإحصائيات 2025م. حيث تصدرت كل من كوابل وأسلاك كهربائية وزيت الزيتون وأجهزة لربط وقطع التيار الكهربائي، منتجات متنوعة وبدلات رياضية، أهم المنتجات الموردة هي نفط مكرر، غاز طبيعي، سيارات سياحية وغيرها معدة لنقل الأشخاص، القمح، أجهزة لربط وقطع التيار الكهربائي، إلا أن صادراتها للصين في ذيل الترتيب، فهي تحتل المرتبة الخامسة من أصل ست دول، في

حين أبرز صادرات تونس كانت موجهة لدول أوروبا والولايات المتحدة كما احتلت ليبيا المرتبة الخامسة والجزائر المرتبة السادسة (مرصد التجارة الخارجية، 2025)

المنتجات التي يتم تصديرها من مصر إلى الصين تشمل 132 منتج (احصائيات لعام 2022م) أي واردات الصين من مصر على رأسها الغاز الطبيعي في صوره سائلة، ثم الزيوت النفطية الخفيفة الأخرى المتحصل عليها من المواد المعدنية في الفئة 3، والقطن غير الممشط أو المسرح الفئة 2 المواد الخام، والبرتقال الطازج أو المجفف الفئة 0 الأغذية والحيوانات الحية (هيئة تنمية الصادرات، 2022) من أهم الأصناف التي تم تصديرها لصين من مصر فواكه وأثمار صالحة للأكل، حيث جاءت الصين في المرتبة الثانية بقيمة 0.4مليار دولار عام 2024 مقابل 1.1 مليار دولار عام 2023 أي سجلت انخفاض بقيمة 63.6% (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2025، الصفحات 3; 10-11).

انضمت الصين لقائمة أهم 10 دول تصدر لها الجزائر سنة 2013 حيث احتلت المركز العاشر، ثم التاسع متجاوزة بلجيكا، لتعود مرة أخرى في المرتبة العاشرة عام 2018، ثم بلغت المركز السابع متجاوزة هولندا، الهند وجمهورية كوريا عام 2019، ثم سجلت المركز الخامس عام 2020 بعد إيطاليا، فرنسا، اسبانيا وتركيا (Office National des Statistiques, pp. 236-237).

بالنظر إلى التقارير الرسمية الصادرة عن دول شمال إفريقيا نلاحظ التباين في مؤشرات التجارة الخارجية مع الصين، متوافقة مع مخرجات التحليل العنقودي للبيانات الصادرة عن الصين بعد المعالجة.

- نلاحظ من المسافة الإقليدية للصادرات والواردات أن الجزائر حافظت على مجال المسافة المحصور بين [8; 5]، وهذا يفسر بقدرة الجزائر على فرض رؤيتها الاستراتيجية على شركائها الخارجين، ويبرز قدرة الصين على التكيف مع هذه القرارات. أظهرت المسافة الإقليدية لدولة الجزائر مع باقي دول الدراسة (ليبيا، تونس، مصر) متقاربا أصغرها 5.82 (مع ليبيا) وأكبرها مسافة 8.61 (مع مصر)، ما يمنح الجزائر دور الوسيط في التجارة الدولية الصينية. منذ 1992 سجلت واردات الجزائر أكبر حجم في التموين الصناعي غير مذكورة في مكان آخر، إلى غاية 2004 حيث سجل ارتفاع مشابه في الآلات والسلع التجهيزية مع بقاء تفوق في التموين الصناعي غير المذكور في مكان آخر إلى غاية

2020م، في حين صادرات الجزائر سجلت في الوقود ومواد التشحيم في كل سنوات الدراسة، تليها صادرات التموين الصناعي غير مذكورة في الدراسة في كل سنوات الدراسة. واردات الجزائر مع الصين بدأت في الارتفاع بدأ من سنة 2003 أما قبل ذلك فكانت وارداتها من اليابان أكبر من الصين، وبدءا من 2006-2007. سجلت واردات الجزائر من الصين مبالغ جد متقاربة مع إيطاليا، إلى مقدار التقارب، ارتفعت واردات الصين بدءا من 2012 إلى غاية 2020م وهو ما يعكس قدرة الصين على كسب الشركاء الاستراتيجيين في التجارة الدولة عبر القارات وتفوقها قرناءها في المنطقة الجغرافية وقرناء الجزائر في المنطقة (Office National des Statistiques).تعد الصين أكبر بلد آسيوي تستورد منه تونس ثم الهند ثم اليابان، حيث تعتبر الصين أول مورد لتونس تليه إيطاليا ثم فرنسا وألمانيا والجزائر في المرتبة 5 (مرصد التجارة الخارجية، 2025).

5. خاتمة:

سعت الدراسة لفهم مدى التباين في استراتيجية الصين الخارجية مع دول شمال إفريقيا إن وجد، حيث أظهرت نتائج اختبار التحليل العنقود عن وجود مجموعتين في كل من مؤشر الصادرات الصينية، ومؤشر وارداتها، كما سمح المخطط الشجري الهرمي بتقسيم دول الدراسة بالنسبة لكل مؤشر إلى ثلاث مجموعات، فبينما أثبت اختبار الفروق المعنوية للمتوسطات وجود تباين معنوي بين العناقيد لكل مؤشر، نلخص نتائج الدراسة في النقاط التالية:

- ✓ تتعامل الصين في تجارتها الدولية مع دول شمال إفريقيا بشكل منفصل، حيث تم حصر مصر في عنقود منفرد، وباقي دول الدراسة في عنقود آخر بالنسبة للصادرات، وتختلف العنقدة للواردات حيث تم وضع ليبيا في عنقود منفرد، وباقي دول الدراسة في عنقود آخر، وهذا يدل على تباين في إدارة الصين للصادرات عن الواردات؛
- ✓ تمارس الصين مع دول شمال افريقيا الاستراتيجية العالمية في مؤشر الصادرات لخفض التكاليف، فهي توجه سلعها للموانئ الإفريقية المساهمة في ملكيتها بقيم ساهمت في اعتبار مصر عنقود منفرد؛

- ✓ تمارس الصين مع دول شمال إفريقيا استراتيجية العابرة للحدود من خلال قدرتها على التكيف مع الأوضاع السياسية لدول شمال إفريقيا خاصة مع ليبيا الذي ظهر كعنقود منفرد؛
- ✓ شهدت الدبلوماسية الاقتصادية الصينية تباينا كبيرا في متوسط الصادرات والواردات بالنسبة للعنقود الثاني لكلا المؤشرين، في حين شهد العنقود الأول نوعا من الاستقرار بمقدار تباين بسيط في مؤشر الصادرات والواردات؛
- ✓ يوجد تباين في استراتيجية الصين للتجارة الدولية بين دول شمال افريقيا، يفسر تفرد مصر في عنقود الصادرات بالاستراتيجية اللوجستية للصين من خلال الاستثمار المباشر والشراكة في موانئ مصر مثل قناة السويس فضلا عن الكثافة السكانية لها، أما السبب وراء تفرد ليبيا في عنقود الواردات يفسر بسيطرة قطاع المحروقات والوقود في الهيكل الإنتاجي الليبي، وفي ظل حاجتها لتدفقات نقدية سريعة والحياد السياسي الصيني ساهم ذلك في تعزيز الفرص الاستيرادية الصينية للنفط.
- ✓ عكست قيم المسافة الإقليدية قدرة الجزائر على فرض رؤيتها الاستراتيجية، مما يمكنها مستقبلا للعب دور الوسيط الإقليمي للقارة الإفريقية.

6. قائمة المراجع:

1. EID-OAKDEN, F. (2017). China’s growing North Africa footprint. *the Middle East Treasurer*, 8-9. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.treasurers.org/ACTmedia/Summer17MET_freetradezones08-09.pdf
2. Jia, J., & Pinsky, E. (2025). Analyzing China's export-import dynamics amid global disruptions. *Social Sciences Insights Journal, 3*, 9-18.
3. Mrdaković , S. (2023). CHINA - AFRICA TRADE AND INVESTMENT RELATIONS UNDER THE BELT AND ROAD INITIATIVE. *ECONOMIC THEMES, 61*(2), 171-196. doi: 10.2478/ethemes-2023-0009
4. Nantulya, P. (2025, march 10). *Africa Center for strategic studies*. Retrieved from africacenter.org: https://africacenter.org/spotlight/china-port-development-africa/
5. Office National des Statistiques. (s.d.). *Commerce Extérieur*. Récupéré sur https://www.ons.dz/spip.php?article2874

6. V. Narbut, V., I. Chinaeva, T., & I. Larionova, E. (2024). Structural Changes in the Dynamics of China's Exports and Imports. *Statistics and Economics , 21*(2), 60-71.
7. ابراهيم محمد العلي. (2019). الأسس الرياضية للتحليل التمييزي (النوعي والخطي) . تأليف *الأسس الرياضية للتحليل العنقودي* (الصفحات 157-199). تم الاسترداد من https://dr-alali.com/2019/02/16/%d8%a7%d9%84%d8%a3%d8%b3%d8%b3-%d8%a7%d9%84%d8%b1%d9%8a%d8%a7%d8%b6%d9%8a%d8%a9-%d9%84%d9%84%d8%aa%d8%ad%d9%84%d9%8a%d9%84-%d8%a7%d9%84%d8%aa%d9%85%d9%8a%d9%8a%d8%b2%d9%8a-%d8%a7%d9%84%d8%ae%d8%b7/
8. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (2025). *النشرة السنوية التبادل التجاري بين مصر وأهم دول شرق آسيا عام 2024*. مطبعة الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء.
9. مرصد التجارة الخارجية. (2025). *نشرية مرصد التجارة الخارجية لسنة 2025*. وزارة التجارة وتنمية الصادرات. تم الاسترداد من https://commerce.gov.tn/balance-commerciale-2018-2020_11_200
10. مصرف ليبيا المركزي. (بلا تاريخ). *تقرير التجارة الخارجية لليبيا (2021-2024)*. تم الاسترداد من https://cbl.gov.ly/foreign-trade-statis/
11. مصلحة الإحصاء والتعداد. (بلا تاريخ). *الأرقام القياسية للتجارة الخارجية للسنوات 2011-2015*. تم الاسترداد من https://bsc.ly/economic_statistic/%D9%82%D8%B3%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%A7%D8%B1%D8%AC%D9%8A%D8%A9/
12. مصلحة الأحصاء والتعداد. (بلا تاريخ). *ملخص إحصاءات التجارة الخارجية 2013*. تم الاسترداد من https://bsc.ly/economic_statistic/%D9%82%D8%B3%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%A7%D8%B1%D8%AC%D9%8A%D8%A9/
13. هيئة تنمية الصادرات. (2022). *خريطة الصادرات*. تم الاسترداد من EDA: https://www.expoegypt.gov.eg/map