USAID
من الشعب الأمريكي

وزارة التخطيط والتنمية الإقتصادية
Ministry of Planning and Economic Development

تأثير التركز المكاني للأنشطة الاقتصادية على إنتاجية الشركات في مصر

بيانات التعداد الاقتصادي 2018/2017

نوفمبر 2021

2

ممول من: الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID)

تحت: مشروع إصلاح واستقرار الاقتصاد الكلي (MESR)

الجهة المنفذة: DAI Global, LLC

الباحثون: أحمد رجب، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر،

البريد الإلكتروني: a.ragab@feps.edu.eg

بيان إخلاء المسؤولية

قام المركز المصري لبحوث الرأي العام (بصيرة) بإعداد هذا التقرير بدعم من مشروع إصلاح واستقرار الاقتصاد الكلي الممول من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية وتنفيذها بواسطة DAI, Inc. الآراء الواردة في هذا المنشور لا تعكس بالضرورة آراء الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية أو الحكومة الأمريكية

الفهرس

الملخص التنفيذي	٤
١. السؤال البحثي	٤
٢. مقدمة حول التجمعات المكانية وإنتاجية الشركات	٥
٣. منهجية حساب إنتاجية الشركات ومؤشرات التركز المكاني	٥
٤. نحو فهم أعمق للعلاقة بين التخصص الإنتاجي وإنتاجية الشركات	١٠
٥. توصيات سياسات للحالة المصرية بعدسة الخبرة الدولية	١٣
٦. قائمة المراجع وقراءات إضافية	١٨

الملخص التنفيذي

توثق الأدبيات الاقتصادية أدلة تجريبية رصينة حول مساهمة اقتصادات التركز المكاني في رفع إنتاجية الشركات حول العالم، وذلك عن طريق تخفيض تكاليف انتقال العمالة، والبضائع، والتكنولوجيا. تأسيسًا على ذلك، يبحث هذا العدد من موجز السياسات العلاقة السببية بين إنتاجية الشركات والتركز المكاني للأنشطة الاقتصادية في مصر. فيما يستند هذا البحث على بيانات التعداد الاقتصادي الخامس لعام ٢٠١٨/٢٠١٧، حيث يبلغ إجمالي حجم العينة نحو ١٧٠٣٣٠ منشأة تُمثل نحو ٣٧٤٢٥٦٢ منشأة بعد احتساب أوزانها المرجحة في مجتمع المنشأت. بشكل محدد أكثر، يتناول الملخص بالتحليل تأثير ثلاثة من المؤشرات الرئيسية المستخدمة بالدراسات التطبيقية لقياس أثر التركز المكاني للأنشطة الاقتصادية على إنتاجية الشركات العاملة في مصر وهم التنوع الاقتصادي، التخصص الإنتاجي، والمنافسة على خدمات الإنتاج، حيث يُتَوقَع أن يولد المؤشرين الأول والثاني وفورات إنتاجية موجبة بينما يعمل المؤشر الثالث على تقليص تلك الوفورات في حال اشتدت المنافسة على خدمات عناصر الإنتاج ومرافق البنية التحتية داخل التجمع المكاني.

وفقًا لنتائج النماذج القياسية المقدرة، فقد مَثّل التخصص الإنتاجي القناة الأهم التي تنتقل من خلالها وفورات اقتصادات التركز المكاني إلى إنتاجية الشركات من الناحيتين الإحصائية والاقتصادية، فيما ينطبق هذا بشكل خاص على الشركات كبيرة الحجم بحسب عدد المشتغلين وتلك العاملة في صناعة الخدمات والشركات غير المسجلة. في المقابل، نجد أن التنويع الاقتصادي يكون مفيدًا بشكل أكبر بالنسبة للشركات الصغيرة ومتناهية الصغر. وأخيرًا، وفي تطور مُلفت بالمقارنة بنتائج الدراسات المبنية على بيانات التعداد الاقتصادي الرابع لعام ٢٠١٣/٢٠١٢، ليس للمنافسة على خدمات عناصر الإنتاج ومرافق البنية التحتية في حد ذاتها تأثيرًا سلبيًا على إنتاجية الشركات داخل التجمعات المكانية، وبما يعطي إشارة قوية على بداية جني الاقتصاد لثمار جهود الدولة في تعزيز مرافق البنية التحتية.

بناءًا على ذلك، يتبنى هذا العدد من ملخص السياسات مجموعة محددة من توصيات السياسات التي تهدف إلى تعظيم الاستفادة من أنشطة التركز المكاني للشركات. تتلخص هذه التوصيات في أربعة محاور رئيسة وهي تدخلات السياسات لتنظيم بيئة عمل التجمعات المكانية، وتدخلات السياسات لتمكين عناصر الإنتاج بالتجمعات المكانية، وتدخلات السياسات لتهيئة البنية التحتية الخاصة بالتجمعات المكانية، وتدخلات السياسات لزيادة المنافسة والابتكار داخل وبين التجمعات المكانية. وأخيرًا، يُورد الملخص مجموعة من المقترحات الفنية التي تخص تصميم استمارة التعداد الاقتصادي السادس.

١. السؤال البحثي

يحاول هذا الملخص من أوراق السياسات الإجابة على الأسئلة البحثية التالية:

- هل يؤثر التركز المكاني للأنشطة الاقتصادية بشكل معنوي على إنتاجية الشركات العاملة في مصر؟
- ما هي أهم قنوات إنتقال وفورات الإنتاجية إلى الشركات عبر روافد التركز المكاني للأنشطة الاقتصادية؟
- من هم الرابحون والخاسرون من التركز المكاني للأنشطة الاقتصادية في الاقتصاد المصري؟
- ما هي تدخلات السياسات اللازمة لتعظيم الوفورات الإنتاجية الناجمة عن التركز المكاني؟

٢. مقدمة حول التجمعات المكانية وإنتاجية الشركات

توفر الأدبيات الاقتصادية أدلة تجريبية رصينة حول مساهمة اقتصادات التركز المكاني في رفع إنتاجية الشركات، وذلك عن طريق تخفيض تكاليف انتقال العمالة، والبضائع، والأفكار. فمع تواجد الشركات العاملة في صناعة ما بأماكن جغرافية متقاربة، يمكن لكل شركة توفير احتياجاتها من العمالة المتخصصة بتكلفة أقل، كما يعمل التركز الجغرافي للأنشطة الاقتصادية بدوره على تقليص تكاليف نقل مدخلات ومخرجات الإنتاج على طول سلاسل الإمداد، والإنتاج، والتوزيع، فيما أثبتت الخبرة الدولية أن مشاركة أفكار وممارسات الإنتاج يكون أكثر فعالية بين الشركات الإنتاجية العاملة داخل التجمعات المكانية المتخصصة.

تأسيسًا على ذلك، يقوم هذا الملخص بدراسة العلاقة السببية بين مؤشرات التركز الجغرافي للأنشطة الاقتصادية وإنتاجية الشركات العاملة في مصر. بشكل محدد أكثر، يتناول الملخص بالتحليل ثلاثة من المؤشرات الرئيسية المستخدمة بالدراسات التطبيقية لقياس أثر التركز المكاني على إنتاجية الشركات. هذا، ويقيس المؤشر الأول درجة تنوع الأنشطة الاقتصادية بمنطقة ما، فمن شأن زيادة عدد الشركات العاملة بمحافظة ما تسهيل تبادل الخبرة العملية ونقل التكنولوجيا فيما بين الشركات العاملة بهذه المنطقة بسبب القرب الجغرافي وإن كانت تعمل بأنشطة مختلفة. أما المؤشر الثاني فيحدد درجة تخصص منطقة ما بصناعة معينة، والفكرة هنا أن تَجَمُّع الشركات العاملة بنشاط ما في مكان واحد قد يولد وفورات خارجية إيجابية تعمل على رفع إنتاجية تلك الشركات مقارنة بالشركات خارج التجمع. فيما يتتبع المؤشر الثالث المنافسة بين الشركات داخل التجمع، إذ قد يُحِد تركز الشركات في إقليم بعينه من الفوائد الناجمة عن التنوع التركز، وذلك بفعل زيادة الضغط على خدمات عناصر الإنتاج أو موارد البنية التحتية. فيما يركز هذا الملخص على مؤشر التخصص لما له من أهمية تطبيقية في حالة مصر.

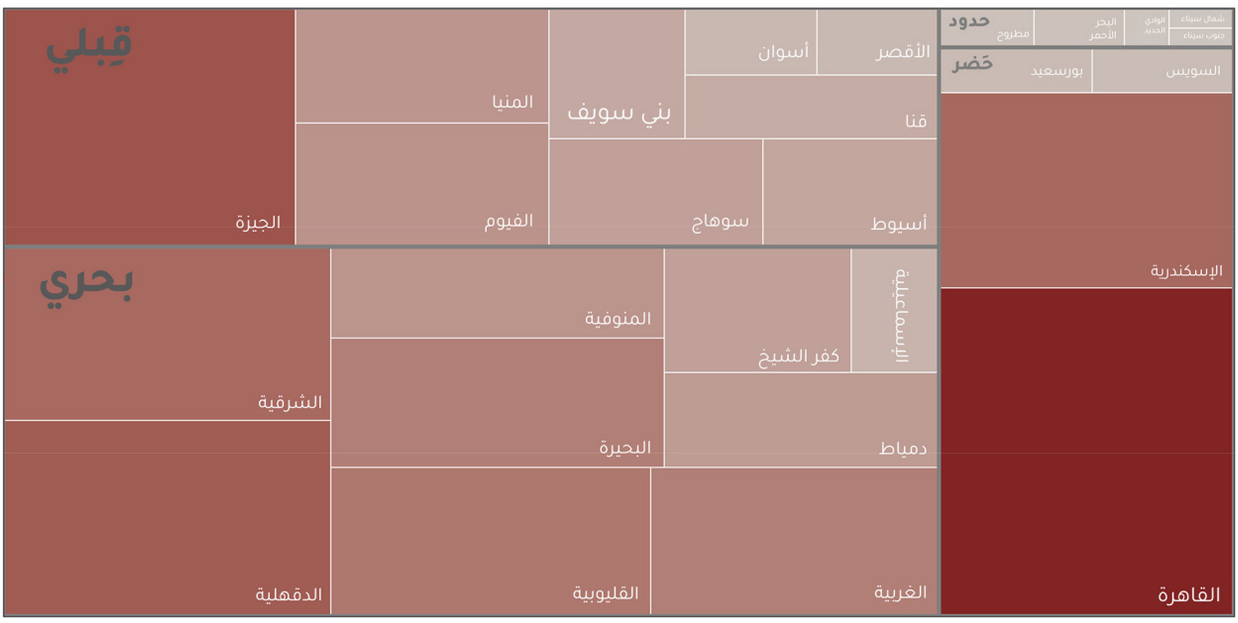
٣. منهجية حساب إنتاجية الشركات ومؤشرات التركز المكاني

يقوم هذا الملخص بتقدير العلاقة السببية بين مؤشرات التركز الجغرافي للأنشطة الاقتصادية وإنتاجية الشركات العاملة في مصر عن طريق نماذج الإنحدار الخطي المرجحة بأوزان التعداد الاقتصادي لعام ٢٠١٨/٢٠١٧. لكن قبل ذلك يجب مناقشة طريقة حساب كل من مؤشرات التركز المكاني وإنتاجية الشركات وفقًا لما هو مستقر عليه في الأدبيات التطبيقية. على وجه الدقة، نعتمد في حساب هذه المؤشرات على الطرق الواردة في (Badr et al.,)، (Howard et al., 2014)، (Ramachandran et al., 2020)، (2019).

٣-١ اقتصادات التنوع أو التحضُر "Urbanization or Diversification Economies"

تذهب الأدبيات التطبيقية إلى قياس حجم التركزات المكانية عن طريق حساب العدد الإجمالي للشركات العاملة في كل محافظة، فيما يضمن استخدام الشركة بكامل عناصرها كوحدة قياس لحجم التجمع بدلًا من التركيز على عنصر بعينه من عناصر الإنتاج، مثل عدد العاملين بالشركة أو حجم رأس المال المستثمر، أخذ جميع العوامل المؤثرة على حجم التجمع في الاعتبار، أنظر (Howard et al., 2014) لمزيد من التوضيح. وعليه، يعد حجم التجمع المكاني عامل جوهري في تحديد معدل إنتاجية الشركات، في ظل تطلع الشركات الجديدة إلى الاستقرار إلى جوار الشركات العاملة في السوق بالفعل.

الشكل (١): مؤشر تنوع الأنشطة الاقتصادية مقاسًا بإجمالي عدد الشركات بحسب المحافظة في عام ٢٠١٨



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام بيانات التعداد الاقتصادي لعام ٢٠١٨.

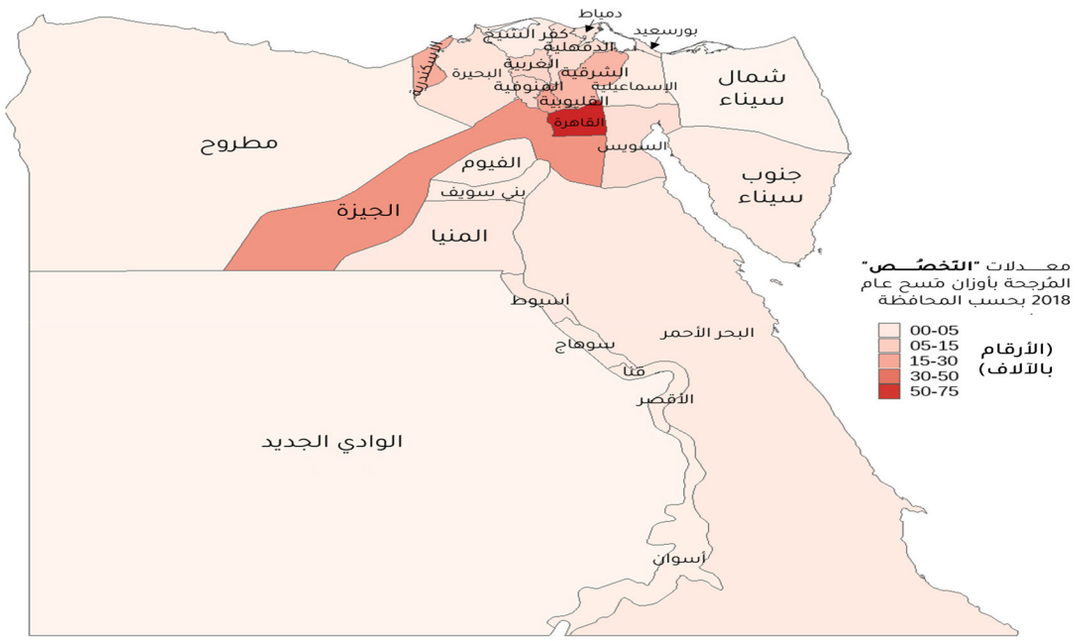
ملاحظات: $URB_g = \sum_{i \in g} (F_{igk} * W_{igk})$ تقيس هذه الصيغة مؤشر التنوع الاقتصادي وفقًا للمحافظة؛ حيث يعبر الرمز (F) عن الشركة (i)، في المحافظة (g)، بالنشاط الاقتصادي (k)، وبوزن مسح مرجح (W).

يوضح الشكل رقم (١) امتلاك معظم محافظات الجمهورية لقاعدة صناعية متنوعة بحسب مؤشر التنويع. ينطبق هذا الوضع بشكل خاص على محافظات الحضر، حيث يتواجد أكثر من خُمس عدد الشركات العاملة في مصر بمحافظات القاهرة، والإسكندرية، وبورسعيد، والسويس بينما لا يزال الوضع في محافظات الريف مختلطًا مع تمتع محافظات الوجه البحري بأنشطة أكثر تنوعًا في العموم من نظيرتها الموجودة في الوجه القبلي، فيما تظل محافظات الحدود الأقل تنوعًا بين جميع المناطق في مصر.

٢-٣ اقتصادات التخصص أو التوطين "Localization or Specialization Economies"

يتم قياس مؤشر التخصص الإنتاجي عن طريق حساب متوسط إنتاجية النشاط والمحافظة؛ بالنسبة للشركة (i)، يمكن حساب متوسط إنتاجية النشاط (k)، بالمحافظة (g)، من خلال متوسط إنتاجية جميع الشركات الأخرى بالمحافظة باستثناء الشركة نفسها، أنظر (Badr et al., 2019). وهنا تظهر وفورات التخصص عندما ترتفع إنتاجية شركة ما بعد توطينها بنطاق مجموعة شركات ذات إنتاجية مرتفعة مقارنة بإنتاجيتها عند التحاقها بمجموعة أخرى ذات إنتاجية منخفضة. بمعنى أخر، من المتوقع أن تكون إنتاجية شركة ما أفضل إذا تم تسكينها بمكان تتجمع فيه شركات تعمل بنفس النشاط الاقتصادي مع زيادة فرص تبادل الخبرات الإنتاجية بين هذه الشركات. يؤكد الشكل رقم (٢) هيمنة محافظات الحضر على وفورات الإنتاج الناجمة عن التخصص، بينما لايزال وضع محافظات الحدود بمؤشر التخصص، ومن بينها المقاصد السياحية، ضعيفًا للغاية.

الشكل (٢): مؤشر التخصص الإنتاجي مقاسًا بمتوسط إنتاجية النشاط والمحافظة بحسب المحافظة في عام ٢٠١٨



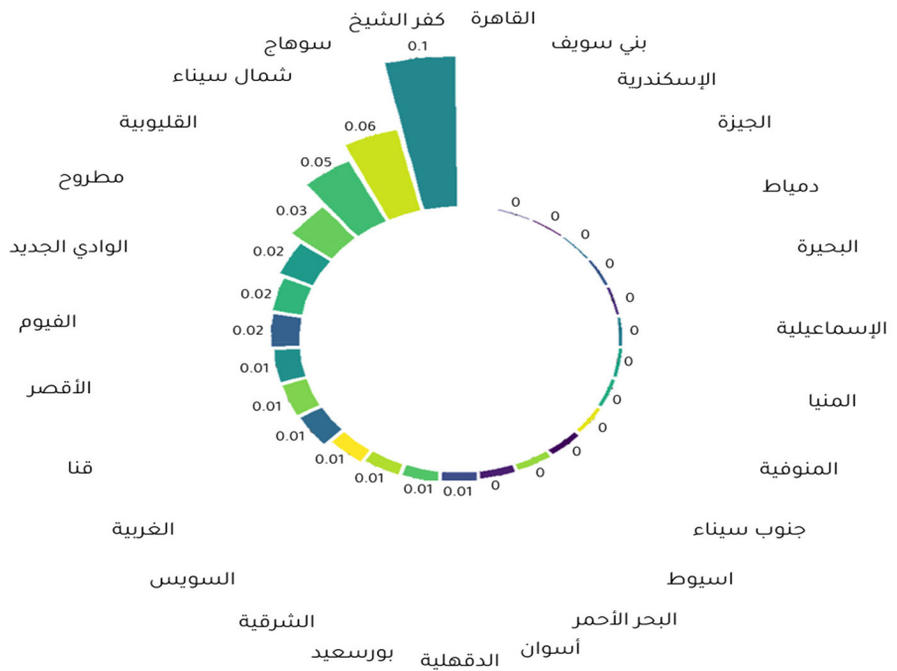
المصدر: من إعداد الباحث باستخدام بيانات التعداد الاقتصادي لعام ٢٠١٨.

ملاحظات: $URB_g = \sum_{i \in g} (F_{igk} * W_{igk})$ تقيس هذه الصيغة مؤشر التخصص وفقًا للمحافظة؛ إذ يعبر الرمز (E) عن عدد الموظفين بالشركة (i)، في المحافظة (g)، بالنشاط الاقتصادي (k)، وبوزن مسح مرجح (W).

٣-٣ اقتصادات المنافسة "Competition Economies"

على غرار (Howard et al., 2014)، نقوم هنا بقياس معدلات المنافسة على خدمات عناصر الإنتاج وموارد البنية التحتية عن طريق حساب نسبة الشركات العاملة بكل نشاط اقتصادي من جملة الأنشطة داخل كل محافظة؛ وحال كانت هذه النسبة مرتفعة نسبيًا، سيتعين على الشركات عندئذٍ أن تكون أكثر إنتاجية حتى تتمكن من البقاء في السوق في ظل هذه المنافسة. يوضح الشكل رقم (٣) أن المحافظات الريفية سواء حول الدلتا أو في الصعيد إلى جانب المحافظات الحدودية تواجه منافسة مرتفعة. في المقابل، لا تواجه الشركات بإقليم القاهرة الكبرى أو بإقليم القناة منافسة تذكر. لعل هذا مفهوم، في ضوء استحواذ القاهرة على النصيب الأكبر من جملة الاستثمارات العامة، بينما احتلت كفر الشيخ المرتبة الرابعة والعشرون من حيث حجم الاستثمارات المنفذه، وذلك في عام ٢٠١٩.

الشكل (٣): مؤشر المنافسة على عناصر الإنتاج والبنية التحتية بحسب المحافظة في عام ٢٠١٨



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام بيانات التعداد الاقتصادي لعام ٢٠١٨.

ملاحظات: $COM_{igk} = (1 / \sum_{i \in k} S_{igk}^2) * W_{igk}$ تقيس هذه الصيغة مؤشر المنافسة وفقًا للمحافظة؛ حيث يعبر الرمز (S) عن نصيب المحافظة (g)، من الشركات العاملة بالنشاط الاقتصادي (k)، وبوزن مسح مرجح (W).

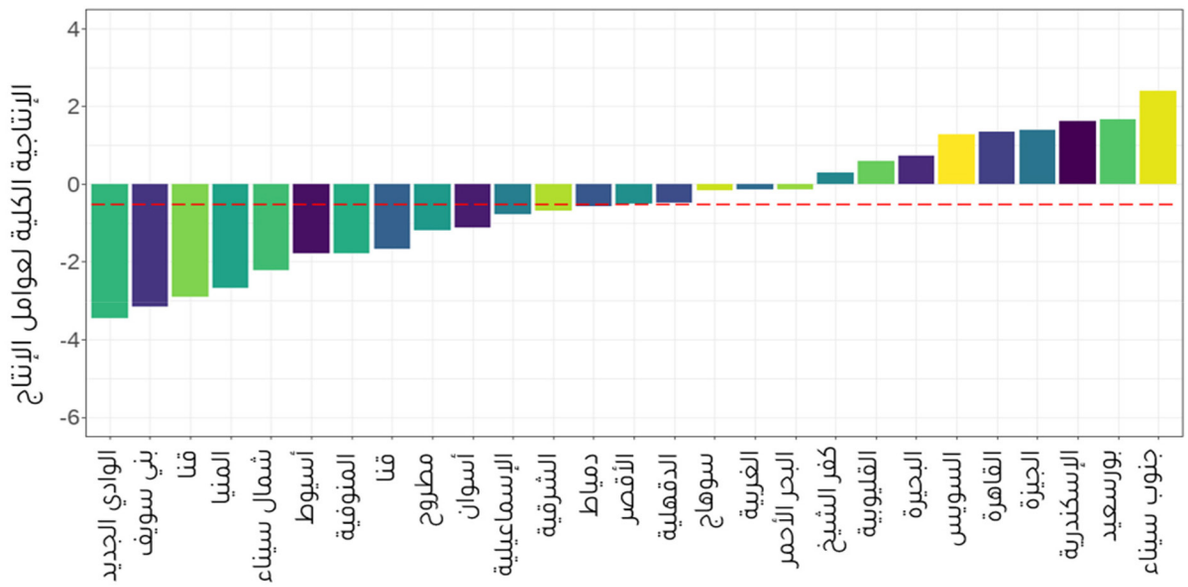
٣-٤ إنتاجية الشركات "Firms' Total Factor Productivity"

حتى يَسهُل مقارنة النتائج، تم تقدير الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج باستخدام دالة إنتاج كوب-دوجلاس الخطية اللوغاريتمية المُقدرة بواسطة (Badr et al., 2019) تحت افتراض ثبات الغلة مع الحجم، والتي تأخذ الصيغة التالية: $\log Y_{igk} = \log A_{igk} + \log L_{igk} + \log K_{igk} + \log M_{igk} + \varepsilon_{igk}$ حيث يمثل (Y) إجمالي القيمة المضافة، وعنصر العمل (L)، ورأس المال (K)، والمواد الخام (M)، ومعامل الكفاءة التكنولوجية(A). فيما يتم حساب إنتاجية الشركات بواسطة البواقي المقدرة من نموذج إنحدار خطي مرجح بأوزان المسح، باستخدام المعادلة الآتية:

$$TFP_{igk} = \log A_{igk} = \log Y_{igk} - \log \widehat{Y_{igk}}.$$

يوضح الشكل رقم (٤) التوزيع الجغرافي لإنتاجية الشركات في مصر، والتي تتميز بتفاوت واضح. فبينما تسجل المحافظات الحضرية مثل القاهرة، والإسكندرية، وبورسعيد، والجيزة، والسويس، والمحافظات السياحية مثل جنوب سيناء، والبحر الأحمر، ومحافظات الدلتا المكتظة بالسكان مثل القليوبية، والغربية، وكفر الشيخ، والبحيرة معدلات إنتاجية أعلى من المتوسط، لاتزال المحافظات الريفية لاسيما في الصعيد تسجل معدلات أقل من المتوسط. في حين يمكن تفسير ارتفاع الإنتاجية في جنوب بسيناء بالتخصص في صناعة السياحة، لاتزال محافظة مثل الوادي الجديد محرومة من الوفورات الإنتاجية الناجمة عن التركز المكاني للشركات.

الشكل (٤): معدلات الإنتاجية الكلية المُقدرة لعوامل الإنتاج بحسب المحافظة في عام ٢٠١٨



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام بيانات التعداد الاقتصادي لعام ٢٠١٨.

ملاحظات: $TFP_{igk} = \log A_{igk} = \log Y_{igk} - \log \widehat{Y_{igk}}$ تقيس هذه المعادلة مؤشر الإنتاجية وفقًا للمحافظة؛ حيث يعبر (TFP) عن إنتاجية الشركة (i)، في المحافظة (g)، بالنشاط الاقتصادي (k)، وبوزن مسح مرجح (W).

٣-٥ اقتصادات التجمعات وخصائص الشركات

يوضح الجدول رقم (١) وجود علاقة طردية بين كل من حجم وإنتاجية الشركات؛ حيث تحظى الشركات الكبيرة بمعدل إنتاجية أعلى من المتوسط، بينما تحقق الشركات متناهية الصغر إنتاجية أقل من المتوسط. وهنا يجب توضيح أنه يمكن فقط ترتيب إنتاجية الشركات المقدرة حيث أنها تمثل البواقي المقدرة بعد احتساب إنتاجيات عناصر الإنتاج المقدرة. على مستوى القطاعات، تتربع صناعة التعدين على قمة القطاعات الاقتصادية من حيث مستوى الإنتاجية منذ عام ٢٠١٢، رغم أن نفس الصناعة تحقق أقل مكاسب إنتاجية بسبب التنويع المكاني. وبالنظر إلى الحجم، فإن الشركات الأصغر تحقق مكاسب إنتاجية كبيرة مقارنة بنظائرها الأكبر بسبب التنويع الاقتصادي، وهذا مفهوم حيث تستفيد الشركات الصغيرة من وجودها بمحافظات يتركز بها عدد أكبر من الشركات وبما يساعدها على تعلم ممارسات إنتاجية أفضل والحصول على خدمات عناصر إنتاج متميزة.

يختلف الأمر عندما يتعلق بالتخصص، حيث تتمتع الشركات الكبيرة بقدر أكبر من المكاسب الإنتاجية جراء التركز المكاني. ويكون ذلك صحيح بشكل خاص بالنسبة للشركات الكبيرة العاملة في قطاع التصنيع، حيث سجلت الشركات العاملة في ثاني أكبر القطاعات (الخدمات) نصف هذه الإنتاجية تقريبًا. مثلما هو الحال بالنسبة لمؤشر التنوع فإن القيمة الأكبر أفضل بالنسبة لمؤشر التخصص. وختامًا، تواجه الشركات الكبيرة، وبفارق معتبر عن الشركات الأصغر، منافسة أكبر؛ فيما تواجه الشركات العاملة في صناعة الخدمات أشد أنواع المنافسة. على خلاف التنوع والتخصص، فإن القيمة الأصغر تعد أفضل بالنسبة لمؤشر المنافسة.

جدول (١): اقتصادات التجمعات وخصائص الشركات بالمسح الاقتصادي لعام ٢٠١٨

خصائص الشركة		الإنتاجية	التنوع	التخصص	المنافسة
حجم الشركة	متناهية الصغر	٠,١٨	٢٢,٣٠	٤٨٦١٩	٠,٠٠٠٤
	صغيرة	٠,٢٤	٥,٥٥	٧٥٤٨١	٠,٠٠٠١
	متوسطة	٠,٤٩	٢,٨٢	٥٩٣٣٤	٠,٠٠١٧
	كبيرة	٠,٦٦	٢,٠٣	٢٤٠٢٧١	٠,٠٥٠٢
النشاط الاقتصادي	الزراعة	٣,٣٢-	٢٦,٣٠	٤٠٢٤	٠,٠٠٠١
	التعدين	١,٠٩	٢,٢٢	٦٦٧٦	٠,٠٠٠٤
	التصنيع	٠,٦٥-	١٤,٦٠	٧٥٩٣٤	٠,٠٠٠٠
	الخدمات	٠,٤١	٢٤,٤٠	٣٧٠٢٧	٠,٠١٥٢
الإجمالي		٠,٠٨	٢١,٩٧	٤٤٢٦٦	٠,٠١٢٧

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام بيانات التعداد الاقتصادي لعام ٢٠١٨.

ملاحظات: يُقاس حجم الشركة بعدد الموظفين كما يلي: متناهي الصغر (١-٥)، وصغير (٦-٥٠)، ومتوسط (٥١-٢٥٠)، وكبير (أكثر من ٢٥٠). أما القطاع فقد تم إعادة تبويب القطاعات بحسب فئات السؤال الرابع بالمسح كالتالي: الزراعة: (q4==1)، التعدين: (q4==2)، التصنيع (q4==3)، الخدمات (q4>=4).

٤. نحو فهم أعمق للعلاقة بين التخصص الإنتاجي وإنتاجية الشركات

تشير النتائج الوصفية السابقة إلى وجود ثمة علاقة بين مؤشرات التركز المكاني وبين إنتاجية الشركات في مصر، ويهدف هذا القسم إلى تقدير هذه العلاقة بشكل كمي باستخدام نماذج الإنحدار الخطية المعممة المرجحة بأوزان التعداد الاقتصادي. يستعرض الجدول رقم (٢) أهم نتائج هذه الإنحدارات:

- مبدئيًا، تؤكد نتائج العمود رقم (١) وجود علاقة طردية بين عمر وإنتاجية الشركات، وإن كان تأثير تقدم عمر الشركة على إنتاجيتها ضعيف من الناحية الاقتصادية. كذلك، يوجد علاقة طردية قوية بين الملكية الخاصة للشركات، مقارنة بأي هيكل ملكية آخر، والإنتاجية المقدرة، حيث تتمتع هذه العلاقة باستقرار كبير مع إضافة مزيد من المتغيرات إلى النماذج المقدرة.
- بشكل منفرد، توجد علاقة معنوية موجبة بين كل من المؤشرات الثلاثة للتكتل المكاني من ناحية، والإنتاجية المقدرة للشركات من ناحية ثانية، كما هو موضح بالنتائج المفصلة في الأعمدة أرقام (٢) و (٣) و (٤).
- لكن مع نمذجة إنتاجية الشركات باستخدام مؤشرات التركز المكاني الثلاثة في الوقت ذاته، يُظهر العمود رقم (٥) أن التخصص الإنتاجي ليس فقط المتغير الوحيد المعنوي إحصائيًا (المتغير معنوي إحصائيًا عند مستوى معنوية ١٪) ، لكنه أيضًا الأهم اقتصاديًا (يمتلك المتغير أكبر قيمة معنوية إحصائيًا بين مؤشرات التركز المكاني الثلاثة).
- ليس للمنافسة على خدمات عناصر الإنتاج ومرافق البنية التحتية في حد ذاتها تأثيرًا سلبيًا على إنتاجية الشركات داخل التجمع، حيث يعد هذا تحسنا كبيرا مقارنة بالوضع في التعداد السابق.

- ليس هناك كذلك علاقة معنوية بين وفورات الإنتاج الناجمة عن كل من التنوع الاقتصادي وإنتاجية الشركات.
- تم تضمين الوضع القانوني والقطاع الاقتصادي للشركات في كافة النماذج المقدرة كمتغيرات تحكم لتجنب أي تحيز محتمل في نتائج الإنحدارات المقدرة.

جدول (٢): نتائج نماذج الإنحدار الخطي المرجحة بأوزان التعداد الاقتصادي لعام ٢٠١٨

	الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج الخاصة بالشركات				
	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
الحد الثابت	-0.69*** (0.06)	-2.27*** (0.09)	-1.75*** (0.08)	-0.18*** (0.06)	0.04 (0.11)
(لوغ) العمر	0.04*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.03*** (0.00)
قطاع خاص	0.37*** (0.04)	0.30*** (0.04)	0.30*** (0.04)	0.28*** (0.04)	0.28*** (0.04)
(لوغ) التنوع		0.13*** (0.01)			-0.02 (0.02)
(لوغ) المنافسة			0.12*** (0.01)		0.01 (0.02)
التخصص				1.42*** (0.03)	1.45*** (0.03)
الوضع القانوني	√	√	√	√	√
النشاط الإنتاجي	√	√	√	√	√
معامل التحديد	0.03	0.04	0.04	0.08	0.08
عدد المشاهدات	166990	166990	166990	166990	166990

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام بيانات التعداد الاقتصادي لعام ٢٠١٨.

ملاحظات: في نماذج الإنحدار المقدرة، يُقاس عمر الشركة داخل التعداد بالمقارنة بعام 2018، فيما يأخذ متغير ملكية الشركة القيمة 1 حينما تكون تابعة للقطاع الخاص والقيمة 0 عندما تكون غير ذلك، أما الوضع القانوني للشركة فهو متغير وصفي يأتي في ثماني تصنيفات، بينما يتكون متغير النشاط الإنتاجي من أربع فئات، تم تكوينها من خلال إعادة تبويب القطاعات بفئات السؤال الرابع بالتعداد كالتالي: الزراعة (q4==1)، والتعدين (q4==2)، والتصنيع (q4==3)، والخدمات (q4>=4).

بعد تأكيد نتائج النموذج السابق على كون التخصص الإنتاجي أهم قنوات انتقال التركز المكاني إلى إنتاجية الشركات، يستعرض الجدول رقم (٣) نتائج تقدير نفس النموذج السابق لكن بعد تقسيم حجم العينة مرة بحسب حجم الشركة ومرة ثانية بحسب القطاع الاقتصادي ومرة أخيرة بحسب التسجيل من عدمه. تشير أهم النتائج إلى ما يلي:

- بحسب حجم الشركة مقاسًا بعدد العاملين تستحوذ الشركات المتوسطة (٥١-٢٥٠) والكبيرة (أكثر من ٢٥٠) على أكبر المنافع المتحققة وراء التخصص الإنتاجي على خلاف الشركات الصغيرة وتناهية الصغر.

- وفقًا للقطاع الاقتصادي للشركات، نجد أن الشركات العاملة في قطاع الخدمات تجني أكبر الفوائد الناجمة عن التخصص الإنتاجي، دونما الشركات العاملة في القطاع الزراعي والتصنيعي أو حتى التعدين.
- وختامًا، تجني الشركات غير المسجلة منافع إنتاجية أكبر من التخصص الإنتاجي بالمقارنة مع نظيراتها المسجلة.

جدول (٣): نتائج نماذج الإنحدار الخطي المرجحة وفقًا لحجم الشركة والقطاع الاقتصادي والتسجيل

	الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج الخاصة بالشركات بحسب									
	حجم الشركة				القطاع الاقتصادي				التسجيل	
	متناهي	صغير	متوسط	كبير	زراعي	تعدين	تصنيع	خدمات	نعم	لا
الحد الثابت	0.22 (0.50)	0.57 (0.68)	0.72 (1.76)	0.83 (0.54)	3.10 (4.31)	-0.76 (1.07)	-2.17 (1.34)	-0.75** (0.38(	0.10 (0.43)	-0.60 (0.66)
(لوغ) العمر	0.04*** (0.01)	0.01 (0.01)	-0.09** (0.04)	-0.08 (0.06)	-0.01 (0.04)	0.03* (0.02)	0.01 (0.01)	0.04*** (0.00)	0.01** (0.01)	0.03*** (0.01)
قطاع خاص	0.31*** (0.09)	0.38*** (0.06)	0.18** (0.07)	0.16*** (0.06)	-0.03 (0.14)	0.79*** (0.17)	0.05 (0.09)	0.24*** (0.05)	0.22*** (0.04)	0.24*** (0.04)
(لوغ) التنوع	-0.00 (0.05)	-0.05 (0.06)	-0.11 (0.17)	-0.03 (0.04)	-0.29 (0.34)	0.01 (0.09)	0.27 (0.17)	0.06* (0.03)	-0.01 (0.04)	0.08 (0.06)
(لوغ) منافسة	0.03 (0.05)	-0.17* (0.10)	0.03 (0.20)	-0.17** (0.08)	-0.22 (0.65)	0.14 (0.26)	0.08 (0.14)	0.05 (0.04)	0.03 (0.05)	0.04 (0.07)
التخصص	0.15 (0.59)	0.06 (0.98)	4.02** (2.18)	2.29** (1.00)	-0.11 (3.34)	1.21 (1.11)	-3.08 (4.25)	1.79*** (0.47)	0.86 (0.57)	2.70*** (0.68)
الوضع القانوني	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
النشاط الإنتاجي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
معامل التحديد	0.08	0.11	0.15	0.27	0.12	0.08	0.05	0.07	0.08	0.09
حجم العينة	132755	29857	3211	1167	5064	448	35716	125762	103083	63907

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام بيانات التعداد الاقتصادي لعام ٢٠١٨.

ملاحظات: يُقاس عمر الشركة بالمقارنة بعام 2018، فيما يأخذ متغير ملكية الشركة القيمة 1 حينما تكون تابعة للقطاع الخاص والقيمة 0 عندما تكون غير ذلك، أما الوضع القانوني للشركة فهو متغير وصفي يأتي في ثماني تصنيفات، بينما يتكون متغير النشاط الإنتاجي من أربع فئات، تم تكوينها من خلال إعادة تبويب القطاعات بفئات السؤال الرابع بالتعداد كالتالي: الزراعة (q4==1)، والتعدين (q4==2)، والتصنيع (q4==3)، والخدمات (q4>=4)، فيما يُقاس حجم الشركة بعدد الموظفين كما يلي: متناهي الصغر (1-5)، وصغير (6-50)، ومتوسط (51-250)، وكبير (أكثر من 250).

٥. توصيات سياسات للحالة المصرية بعدسة الخبرة الدولية

يستعرض هذا الجزء توصيات السياسات التي يمكن أن يستفيد منها متخذ القرار بمصر في إنشاء، وتطوير، وتحقيق استدامة التجمعات المكانية الإنتاجية، في ضوء نتائج النماذج القياسية المُقدرة والتجارب الدولية الرائدة، بالتركيز على التجارب الحديثة في كل من كوريا الجنوبية، ألمانيا، وفرنسا.

٥-١ تدخلات السياسات لتنظيم بيئة عمل التجمعات المكانية

- يفتقر الإطار المؤسسي الحاكم للتجمعات المكانية في مصر إلى وجود رؤية شاملة لتوطين هذه التجمعات في إطار خطة التنمية المستدامة ٢٠٣٠. المطلوب هو إعادة رسم خريطة وطنية لتنمية التجمعات القائمة بالتركيز على التجمعات العضوية والتي تَكَونت دون تدخل مباشر من الدولة، مثل تكتل شركات النسيج بالمحلة أو تجمع مصنعي الأثاث بدمياط.
- إجراء تحليل مكاني متعمق لسلاسل القيمة الخاصة بالتجمعات الإنتاجية في مصر وبما يسمح بتحقيق مزيد من التشابك مع الصناعات المكملة والمغذية سواء للأمام أو للخلف، والتي أثبتت التجارب الدولية أنها تساعد في رفع القدرة التنافسية للصناعات الموجودة داخل تلك التجمعات المكانية.
- يحتاج الإطار القانوني الحاكم للتجمعات الاقتصادية المكانية إلى عملية تحديث واسعة على غرار التجربة الكورية وبما يضمن إتساق القوانين واللوائح المنظمة لعمل تلك التجمعات في المناطق الاقتصادية المختلفة، وبما يحقق متطلبات التعاون المؤسسي والإنتاجي والمالي والتكنولوجي بين المؤسسات الفاعلة بالتجمع. هذا وتعد التجربة الكورية رائدة في هذا السياق، فمع ظهور تكتلات عشوائية بالقرب من "سيول" في بداية الستينيات، سنت الحكومة "قانون تخطيط الأراضي"، لضبط وتنظيم الانتفاع بالمواقع الصناعية. ومع توسع تلك المناطق في السبعينيات، أطلقت الحكومة "استراتيجية تطوير أقطاب النمو"، لخلق تكتلات صناعية مترابطة على الساحل الجنوبي الشرقي. وفي الثمانينات، تم وضع "الخطة الشاملة الثانية للأراضي الوطنية"، بهدف توجيه الاستثمارات للأقاليم الأقل تنميةً. وخلال التسعينات، أصدرت الحكومة "قانون التنسيب الصناعي وإنشاء المصانع"، بغية ضمان سلاسة واتساق منظومة التجمعات المكانية ككل. وهكذا نرى كيف كان الإطار القانوني ديناميكيًا في استجابته للتغيرات المتلاحقة في بنية التجمعات المكانية بكوريا الجنوبية.
- تفتقد التجمعات المكانية في مصر إلى التعاون المؤسسي والإنتاجي والمالي بين المؤسسات الفاعلة بالتجمع؛ فيما يغذي الإطار المؤسسي القائم من ذلك الإنعزال في ضوء عدم عدالة تمثيل الشركات الأصغر في القنوات الرسمية. المطلوب هو تعديل الإطار المؤسسي القائم وبما يعزز من المشاركة بين المشروعات المختلفة، ولاسيما في الحصول على التمويل المشترك، أو التوسع في استخدام الإئتمان التجاري كوسيلة دفع مقبولة بين الشركات في التجمع، وأخيرًا مشاركة الممارسات الإنتاجية المتطورة.
- هناك حاجة ملحة أيضًا إلى توفير المساعدة الفنية والقانونية للشركات الفاعلة في التجمعات المكانية للتعامل مع عقود المبيعات والتصدير، بالإضافة إلى خطابات الاعتماد ووثائق التصدير والاستيراد ذات الصلة ليتم الاعتراف بها كضمان للتمويل، خاصة بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة وتلك العاملة بصناعات الحرف اليدوية التي تستهدف التصدير للخارج.

٥-٢ تدخلات السياسات لتمكين عناصر الإنتاج بالتجمعات المكانية

يُقترح هنا إطلاق إستراتيجية وطنية للتنمية الإقليمية لتعظيم استفادة التجمعات المكانية من عناصر الإنتاج عن طريق:

- تسهيل انتقال العمالة المتخصصة، مع توفير مراكز التدريب بالقرب من أو في داخل التجمعات المكانية الصناعية. يمكن عمل ذلك عن طريق تطوير آلية فعالة ومستدامة للتعاون بين الشركات في التجمعات المكانية ومؤسسات التعليم والتدريب التقني والمهني لتصميم برامج تدريبية مدفوعة بالسوق تزود فريق عمل الشركات بالتجمعات المكانية بالمهارات والكفاءات المطلوبة، مع تشجيع مؤسسات التجمع على مشاركة العاملين بها ببرامج التعليم المزدوج.
- إطلاق الحكومة لمبادرات قطاعية لتعزيز الوعي بين شركات التجمعات حول الخدمات المالية المتاحة، معايير الحصول على التمويل ذات الصلة، وتشجيع البنوك على تعزيز وصول الشركات بالمناطق الصناعية إلى التمويل المناسب والرخيص والمستدام، مع تضمين الشركات العاملة بالتجمعات في مبادرات وزارة المالية / البنك المركزي المصري (مثل معدل الاقتراض التفضيلي بنسبة ٥٪).
- إنشاء مجمعات صناعية مُخصصة للشركات الصغيرة والمتوسطة بأسعار معقولة وتسهيلات ميسرة، فقد أثبتت النتائج ضعف استفادة الشركات الصغيرة من وفورات الإنتاجية جراء التخصص. تقديم حزم حوافز مالية وغير مالية للشركات الصغيرة للشراء الفردي أو المشترك للآلات والمعدات من خلال خدمات التأجير، تمكينا لها من الاستدامة في أداء عملها. وعادةً ما يتم ربط منظومة الحوافز هذه بسقف زمني معين.
- إنشاء نظام معلومات ولوحة بيانات خاصة بالتجمعات الاقتصادية المكانية لمعالجة نقص البيانات والمعرفة حول الطلب في الأسواق وبما قد يواجه انتشار المنافسة غير العادلة في بعض التجمعات. كذلك، يجب خلق آليات لضمان جودة المدخلات والمخرجات، مثل تقديم شهادات لدعم العلامات التجارية للحرف اليدوية عالية الجودة. وأخيرًا، إتاحة خدمات التسويق الاحترافية في السوقين المحلي والدولي لصغار المنتجين بالتجمعات المكانية.

٥-٣ تدخلات السياسات لتهيئة البنية التحتية داخل التجمعات المكانية

- رغم أن تأثير المنافسة على موارد البنية التحتية وخدمات عناصر الإنتاج على إنتاجية الشركات لم يعد معنويًا بين مسحي ٢٠١٢ و٢٠١٨، لكن لتعظيم استفادة الشركات داخل التجمعات من مزايا التخصص، هناك ضرورة للاستمرار في جهود تأسيس بنية تحتية متخصصة داخل التجمعات المكانية، مع الحد من التفاوتات الإقليمية بتنفيذ تلك المشروعات، وكذلك لربط التجمعات المكانية بمناطق التجارة الحرة، ومناطق التوريد الخاصة بالخامات، ومناطق التصدير الخاصة بالمنتجات.
- على سبيل المثال، أختصت كوريا وزارة الإنشاء باختيار مواقع بناء المناطق الصناعية وإمدادها بالبنية التحتية اللازمة، مع تأسيس شركة متخصصة لإنشاء وتنمية المناطق الصناعية في عام ١٩٧٤. اتصالًا بذلك، بدأت الحكومة بإنشاء شركات خدمات داخل المناطق الصناعية في التسعينات، لعل أهمها شركات اللوجستيات، شركات الخدمات الإنتاجية، ومراكز البحث والتطور. وبحلول الألفية الجديدة، عملت الحكومة على إنشاء شركات متخصصة لخدمة الشركات الصغيرة والمتوسطة.

٤-٥ تدخلات السياسات لزيادة المنافسة والابتكار بالتجمعات المكانية

- تنسيق جهود التنمية الصناعية على المستوى المحلي لتتضمن نظام شامل للدعم الإداري والمالي بالمحافظات المختلفة، مع إطلاق الحكومة لبرامج منافسة للتجمعات الرائدة داخل المحافظات المشاركة. لعل تلك المنافسة كانت العنصر الأبرز بالتجربة الألمانية في تطوير التجمعات الصناعية؛ حيث قامت ألمانيا بإطلاق مسابقة (Bio Region) في عام ١٩٩٥، بهدف تحديد المناطق الأنسب لإنشاء التجمعات الخاصة بصناعة التكنولوجيا الحيوية من خلال المنافسة بين الولايات الفيدرالية. وقد أدى نجاح هذه التجربة إلى إطلاق مسابقة (InnoRegion)، لتعزيز الكفاءات الإبداعية في الولايات الفائزة. بعد ذلك، أطلقت الحكومة منافسة "العناقيد الرائدة"(Spitz enclusterwettbewerb) في عام ٢٠٠٧، بهدف إنشاء ١٥ كتلة صناعية متطورة.
- لم تتوقف جهود الحكومة الألمانية على تشجيع المنافسة الإقليمية بين الولايات فحسب، لكن أمتدت أيضًا إلى تفصيل سياسات تجمعات مكانية على مستوى الولايات. لعل أشهر هذه التجارب هي تجربة ولاية "بافاريا"، إذ مثلت مبادرة (High-Tech Offensive, HTO) التي انطلقت عام ١٩٩٩ في ولاية "بافاريا" أول سياسة للتجمعات الصناعية على مستوى ولاية واحدة؛ مما جعل من "بافاريا" واجهة للابتكار في الصناعات عالية التقنية في ألمانيا. بعد انتهاء فعاليات مبادرة (HTO) أطلقت حكومة "بافاريا" مبادرة أخرى في عام ٢٠٠٦، خصصت لها مبلغ ٥٠ مليون يورو، حيث استهدفت من خلال تلك المبادرة تمويل ١٩ تجمع صناعي داخل ولاية "بافاريا"؛ لتشكيل شبكة من الشركات والمؤسسات البحثية على مستوى الولاية.
- إطلاق مبادرات لزيادة وتفعيل التعاون المؤسسي بين الفاعلين بالتجمعات المكانية من شركات، موردين ومستوردين، مؤسسات تمويل، حكومة، والعالم الخارجي، مع التركيز على سلاسل القيمة بقطاعات التصنيع، فضلاً عن إطلاق مبادرات البحث والتطوير لتعزيز الابتكار على المستوى الوطني، بشراكة بين المصانع ومراكز البحوث ومؤسسات التعليم أو منظمات التكنولوجيا.
- تعد التجربة الفرنسية هي الأهم في هذا المجال. بدأت هذه التجربة عام ٢٠٠٤ وتم تطبيقها على أربعة مراحل حتى الآن. ركزت المرحلة الأولي (٢٠٠٤-٢٠٠٨) على خلق شراكات البحث والتطوير داخل التجمعات المكانية، عن طريق طرح نماذج جديدة لمشروعات البحث والتطوير على الشركات. في المرحلة الثانية (٢٠٠٩-٢٠١٢)، عملت الحكومة على الترسيخ المكاني للمناطق الصناعية، بغية تنظيم أنشطة البحث والتطوير لتجنب إزدواجية الجهود. فيما هدفت المرحلة الثالثة (٢٠١٣-٢٠١٨) إلى تعزيز العائد الاقتصادي من التجمعات الصناعية، بعد إظهار المراجعات إلى ضعف العائد الإنتاجي من التجمعات الصناعية بالمقارنة بما تم انفاقه على تعزيز مدخلات البحث والتطوير. أما المرحلة الرابعة (٢٠١٩-٢٠٢٢)، فتهدف إلى توسيع وتضمين المبادرات التعاونية إلى المستوى القاري؛ ليشمل التعاون في مجال البحث والتطوير كافة دول الاتحاد الأوروبي.

٥-٥ تدخلات السياسات لزيادة المنافسة والابتكار بالتجمعات المكانية

- خلق عينة تتبعية من المسوح المتوافرة، على أقل تقدير الربط بين مسحي عام ٢٠١٢ و ٢٠١٨.
- إضافة أسئلة تفصيلية حول أنشطة البحث والابتكار الخاصة بالشركات.
- إضافة سؤال واحد حول أنشطة التصدير والاستيراد بالشركات.
- إتاحة بيانات تفصيلية أكثر حول الموقع الجغرافي للشركات (على مستوى المدن مثلاً).

٦-٥ تدخلات السياسات لزيادة المنافسة والابتكار بالتجمعات المكانية

- تدخلات السياسات على المستوى الكلي

الهدف	الإجراء	الجهة
تدخلات السياسات لتنظيم بيئة عمل التجمعات المكانية	▪ تدشين استراتيجية قومية لتوطين التجمعات المكانية ضمن استراتيجية ٢٠٣٠.	وزارة التخطيط.
	▪ تحديث وتنقية وإعادة هيكلة الإطار القانوني الحاكم للتجمعات المكانية.	وزارة العدل - وزارة التخطيط.
	▪ إنشاء نظام معلومات متكامل حول التجمعات المكانية لمعالجة نقص المعرفة حول الطلب والعرض بالاقتصاد.	المجموعة الاقتصادية.
	▪ عمل خطة قومية لربط التجمعات المكانية الصناعية المحلية بمثيلاتها الإقليمية والدولية.	وزارة التجارة والصناعة - وزارة التخطيط - وزارة الخارجية.

- تدخلات السياسات على المستوى المكاني

الهدف	الإجراء	الجهة
تدخلات السياسات لتعزيز المنافسة داخل التجمعات المكانية	▪ التوسع في تأسيس بنية تحتية متخصصة داخل التجمعات المكانية الصناعية.	وزارة النقل - وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية - وزارة التجارة والصناعة - وزارة التخطيط.
	▪ الحد من التفاوتات الإقليمية بتنفيذ مشروعات البنية التحتية الأساسية.	وزارة النقل - وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية - وزارة التجارة والصناعة - وزارة التخطيط.
	▪ تنفيذ البنية التحتية الخاصة بربط التجمعات الصناعية بمناطق التجارة والتصدير.	وزارة النقل - وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية - وزارة التجارة والصناعة - وزارة التخطيط.
	▪ إطلاق الحكومة لبرامج منافسة داخل وبين التجمعات المكانية الرائدة بالمحافظات.	وزارة التجارة والصناعة - وزارة التخطيط - وزارة التنمية المحلية.

- تدخلات السياسات على المستوى القطاعي

الهدف	الإجراء	الجهة
تدخلات السياسات لتهيئة عناصر الإنتاج اللازمة للتجمعات المكانية	▪ تعزيز التكامل المؤسسي بين الفاعلين بالتجمعات المكانية ولاسيما الممارسات الخاصة ب: الحصول على التمويل المشترك. الشراء المشترك لأدوات الإنتاج.	البنك المركزي المصري - وزارة المالية - وزارة التجارة والصناعة.
	▪ طرح نماذج للشراكة بين المصانع ومراكز البحوث ومنظمات التكنولوجيا.	هيئة التنمية الصناعية - وزارة التجارة والصناعة.
	▪ إنشاء مجمعات صناعية بأسعار معقولة لدعم خدمات الشركات الصغيرة.	هيئة التنمية الصناعية - وزارة التجارة والصناعة.
	▪ عمل أدلة لخدمات التمويل المتاحة مع تحديد أسعار فائدة تنافسية.	البنك المركزي المصري - وزارة المالية.
	▪ تسهيل تنقل العمالة المتخصصة مع توفير مراكز التدريب بالقرب من التجمعات الصناعية.	وزارة النقل - وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية - وزارة التجارة والصناعة - وزارة التخطيط.

٦. قائمة المراجع وقراءات إضافية

- Andersson, M., & Lööf, H. (2011). Agglomeration and productivity: evidence from firm-level data. The annals of regional science, 46(3), 601 -620.
- Badr, K., Rizk, R., & Zaki, C. (2019). Firm productivity and agglomeration economies: evidence from Egyptian data. Applied Economics, 51(51), 5528- 5544.
- Combes, P. P. (2000). Economic structure and local growth: France, 1984–1993. Journal of urban economics, 47(3), 329- 355.
- Dormard, S. (2004). Economic development and regional disparities in France (pp.50- 67). Hannover: Verlag der ARL-Akademie für Raumforschung & Landesplanung.
- Greenaway, D., & Kneller, R. (2008). Exporting, productivity and agglomeration. European economic review, 52(5), 919- 939.
- Howard, E., Newman, C., Rand, J., & Tarp, F. (2014). Productivity-enhancing manufacturing clusters: Evidence from Vietnam (No. 2014 /071). WIDER Working Paper.
- Hu, C., Xu, Z., & Yashiro, N. (2015). Agglomeration and productivity in China: Firm level evidence. China Economic Review, 33, 50- 66.
- Kim, J. I. (2015). Lessons for South Asia from the industrial cluster development experience of the Republic of Korea, Asian Development Bank, Aug 2015.
- Koo, Y. (2013). Evolution of industrial policies and economic growth in Korea: Challenges, crises and responses. European Review of Industrial Economics and Policy, 7 (7), 1- 19.
- MSMEDA. (2018). Egypt's National Strategy for the Development of Organic Clusters: 20192030-. Cairo: Entrust Development and Management Consultants.
- N'Ghauran, A., & Autant-Bernard, C. Do cluster policies make firms collaborative? The case of the French cluster policy. In DRUID Academy Conference. 2019.
- Ramachandran, R., Reddy, K., & Sasidharan, S. (2020). Agglomeration and Productivity: Evidence from Indian Manufactuaring. Studies in Microeconomics, 8(1), 75 -94.
- UNIDO. (2013). The UNIDO approach to cluster development: Key principles and project experiences for inclusive growth.
- Venturi, R., "France's Business Clusters Found to Pay Off", France Strategy, 2017. https://www.strategie.gouv.fr/english-articles/frances-business-clusters-found-pay.