

قياس تركيز الصناعة وعلاقتها بمؤشرات الأداء في الصناعة الصيدلانية الجزائرية (2010.2018)

Measuring industry concentration and its relationship to performance indicators of the Algerian pharmaceutical industry (2010-2018)

السعيد فرحي¹

 farhi.said@univ-medea.dz، جامعة يحيى فارس المدية (الجزائر)،¹

تاريخ الإرسال: 2023-04-15	تاريخ القبول: 2023-05-21
ملخص تعتبر مسألة تحديد طبيعة هيكل السوق لصناعة معينة من المسائل الضرورية لمعرفة هيكل سوق هذه الصناعة، إضافة الى ذلك فتحديد هيكل السوق للصناعة تدخل في معرفة علاقة هذا الأخير بالعناصر المتبقية من نموذج SCP للصناعة وتحديد علاقة بين الهيكل والأداء من خلال تحديد العلاقة بين أهم مؤشراتها وهما التركيز والربحية وهو ما قامت هذه الدراسة بمعالجته من خلال تناول الصناعة الصيدلانية الجزائرية خلال فترة 2010 الى غاية 2018. توصلت هذه الدراسة تحديد طبيعة سوق المستحضرات الصيدلانية الجزائري هو سوق تنافسي وذلك من خلال مجموعة من مؤشرات قياس التركيز بالإضافة الى تحديد العلاقة بين هيكل الصناعة الصيدلانية وأدائها، والتي هي علاقة عكسية وهذا على خلاف ما هو معروف ومتداول في ادبيات الاقتصاد الصناعي وعلى راسهم Joe Bain. الكلمات المفتاحية: تركيز الصناعة؛ مؤشر Herfindahl-Hirschman؛ هيكل السوق، CRn، صناعة صيدلانية. تصنيفات JEL: I11، J28، P23	Abstract Determining the structure of a market for a specific industry is considered necessary to understand the market structure of that industry. In addition, determining the market structure for an industry contributes to understanding its relationship with the remaining elements of the SCP model for the industry and identifying the relationship between structure and performance by determining the relationship between their most important indicators, namely concentration and profitability. This is what this study has addressed by examining the Algerian pharmaceutical industry from 2010 to 2018. The study concluded that the nature of the Algerian pharmaceutical market is competitive, based on a set of concentration measurement indicators, in addition to determining the relationship between the structure of the pharmaceutical industry and its performance, which is an inverse relationship. This is contrary to what is known and circulated in the literature of industrial economics, led by Joe Bain. Keywords: Industry concentration; Herfindahl-Hirschman index; Market structure; CRn; pharmaceutical industry. JEL Classification Codes : I11, J28, P23

* المؤلف المرسل

1. مقدمة

تعرف الصناعة الصيدلانية على أنها مجموع الشركات المتخصصة في البحث والتطوير وإنتاج وتوزيع المواد الصيدلانية. تقدم صناعة المستحضرات الصيدلانية بعض المساهمات المهمة مثل اكتشاف أدوية جديدة وزيادة متوسط العمر المتوقع وجودة قطاع الرعاية الصحية. بالإضافة إلى هذه المساهمات الهامة، هناك حقيقة أن اكتشاف أو تطوير عقاقير جديدة يعتمد على وجود استثمارات كبيرة، ويد عامل مؤهلة، وبحث معمق. لذلك، يُنظر إلى الصناعة الصيدلانية على أنها "قطاع خلق القيمة" كما يُنظر إليها على أنها قطاع استراتيجي باعتبارها واحدة من مجالات الاستثمار ذات الأولوية في كل من البلدان المتقدمة والناشئة.

يعتبر سوق الادوية الجزائري ثالث أكبر سوق في القارة الافريقية بعد جنوب أفريقيا ومصر، كما يحتل المرتبة الخامسة في منطقة الشرق الأوسط وافريقيا بعد كل من السعودية ومصر، الامارات العربية المتحدة وجنوب افريقيا والذي بلغ قيمة 30 مليار دولار سنة 2020 حسب تقارير IQVIA، كما تسجل الجزائر 2.8% من حجم مبيعات سوق الادوية الافريقية و تأتي بعد كل من مصر التي تجوز على حصة 4.8% و جنوب افريقيا بحصة 3.6% (IQVIA، 2022) وقد سجل سوق الادوية الجزائري حجم 4 مليار دولار وفقا لوزارة الصناعة الصيدلانية الجزائرية، سجلت فاتورة الواردات فيها قيمة 2 مليار دولار في عام 2019 منها 600 مليون دولار لأدوية علاج السرطان و 400 مليون دولار من الانسولين لمعالجة امراض السكري كما تشكلت سوق المنتجات الصيدلانية الجزائرية حسب احصائيات الثلاثي الأول لسنة 2022 من 51% من الادوية الجنيسة بمبلغ 1.2 مليون دولار و 35% من الادوية الاصلية بمبلغ 0.8 مليون دولار و الباقي منتجات أخرى ، وكانت حصة المنتج المحلي 56% و 44% مستورد.

تعتبر صناعة المواد الصيدلانية في الجزائر جذابة للمجموعات الصيدلانية الدولية الكبرى والتي انشأت وحدات انتاجية لها بالجزائر غلبت السيطرة فيها لمجمع Sanofi الفرنسي، بالإضافة الى باقي المجمعات الصناعية من لـ Big Pharma ، مثل، Novo Nordisk ، GSK بالإضافة الى الشركات الاقليمية العربية

مثل El kendi، Hikma Pharma، وكذا الشركات المحلية على رأسها Biopharm وMerinal، Pharmalliance .

خلال التعديل الوزاري، جويلية 2020، تم انشاء وزارة جديدة للصناعة الصيدلانية كإشارة قوية لتعزيز القطاع، من اهم وظائفها وبناءا على المرسوم 20-271 (الجريدة الرسمية، 2020، صفحة 17) الاشراف على الجانب التنظيمي الذي يحكم صناعة الادوية وتسويق الأجهزة الطبية كذلك ويضمن إمكانية الوصول وتوفير الادوية، التسجيل، الاستيراد والتحكم في الأسعار، تشمل التعديلات تعزيز مكانة الوكالة الوطنية للأدوية والمنشأة حديثا لتبسيط عملية تسجيل الادوية وتسهيلها، علاوة على ذلك تعيين وزير منتدب مسؤول عن اصلاح المستشفيات لتسريع عملية الإصلاح ولا سيما رقمنة قطاع الصحة.

من اهم اهداف السياسة الحكومية الجزائرية تقليص حجم الواردات الصيدلانية تدريجا و تعويضها بمنتجات مصنعة محليا، يعتمد السوق الجزائري بشكل أساسي على الادوية الجينية وتسعى الحكومة الى الوصول الى حد 70% من تغطية السوق المحلي لذلك فرضت الحكومة حظرا على بعض الادوية المستوردة والتي يتم انتاجها محليا مع تقديم حوافز ضريبية، زادت حصة السوق المحلي من انتاج الادوية خمسة اضعاف في السنوات الخمسة الماضية وتقدر حاليا بنسبة 52% أي ما يقدر بـ 2 مليار دولار سنة 2018، كما يشتمل القطاع على 97 مصنعا للأدوية موزعة على 21 ولاية، منها 49 في منطقة الوسط و36 للشرق و12 في الغرب سنة 2018 ليصل الى 120 مصنعا لصناعة المواد الصيدلانية و62 مصنعا لصناعة الأجهزة الطبية و6 مصانع مختلطة كما شمل القطاع 483 شركة للتوزيع بالجملة (الصيدلانية، 2023).

تتميز الصناعة الصيدلانية الجزائرية بهيكل ديناميكي باعتبارها صناعة تنتمي الى اقتصاد نامي هذا إذا نظرنا الى طبيعة الاقتصاد الجزائري وكذلك الأولوية التي توليها السلطات العليا الى هذه الأخيرة من خلال تشجيع الاستثمار في هذه الشعبة الصناعية لما تحتله من مكانة استراتيجية واقتصادية وكذلك اجتماعية

واستغلال كل الظروف التي تساعد على النهوض بهذه الصناعة لكن الدراسات التي تناولت هيكل هذه الصناعة تعبر شحيحة جدا.

يعتبر نموذج التركيز من أهم أدوات تحليل هيكل الصناعة وهو السمة البارزة له، تطلب تنفيذ النهج الكلاسيكي الجديد للهيكل والسلوك والأداء (SCP) وسيلة لتحديد هياكل السوق المختلفة. وتم إعطاء دور مركزي لمقاييس تركيز السوق التي تركز على توزيع عدد وحجم الشركات داخل السوق (Ferguson، 1994، صفحة 37). نموذج التركيز هو أداة تستخدم لقياس تركيز السوق، يبحث في الحصة السوقية لأكبر الشركات في الصناعة، وعادة ما يستخدم نسبة التركيز ومؤشر Herfindahl-Hirschman (HHI). تقيس نسبة التركيز النسبة المئوية للحصة السوقية التي تحتفظ بها أكبر الشركات في الصناعة، بينما يأخذ HHI في الاعتبار الحصة السوقية لجميع الشركات في الصناعة، مع درجة أعلى تشير إلى تركيز أكبر (Victor J. Tremblay، 2012، صفحة 179). يستخدم نموذج التركيز على نطاق واسع في صناعات مثل المستحضرات الصيدلانية، حيث يمكن أن يكون للمستوى العالي من التركيز في السوق آثار كبيرة على المنافسة والتسعير على ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية: ما هي طبيعة شكل السوق الصيدلاني الجزائري وعلاقته بأهم عناصر أداء الصناعة؟ وللإجابة على هذا التساؤل يمكن إدراج الفرضيات التالية:

H₁ يعتبر هيكل السوق الصيدلاني الجزائري سوق تنافسي.

H₂ توجد علاقة إيجابية بين تركيز السوق أداء الصناعة.

يهدف هذا البحث الى قياس درجة تركيز الصناعة الصيدلانية ومعرفة التغيرات الحادثة على هيكل السوق خلال فترة زمنية معتبرة (2010-2018) وهذا من اجل معرفة تغير شكل هذا السوق من خلال استعمال مجموعة متنوعة من مؤشرات التركيز، خاصة مع الإجراءات الحكومية الهادفة الى تحسين أداء هذه

الصناعة وتطويرها، كذلك اختبار علاقة مؤشرات التركيز (تركيز الصناعة) بمؤشرات الأداء وعلى رأسها ربحية الصناعة، بالإضافة الى الإنتاجية و نمو الصناعة، و هذا في اطار اختبار العلاقة السائدة في فكر الاقتصاد الصناعي حول علاقة هيكل السوق و الأداء، حيث يعبر تركيز الصناعة عن هيكل السوق و تعبر الربحية عن أداء الصناعة.

2. الادبيات

استند نموذج الهيكل - السلوك - الأداء، الذي بدأ مع Bain (1956)، على فكرتين. تضمنت الفكرة الأولى سلسلة سببية أحادية الاتجاه تنطلق من الهيكل (التركيز) إلى السلوك (سلوك تسعير الشركات) إلى الأداء (الربحية). وتم تفسيرها على ان التركيز العالي يسهل التواطؤ ويؤدي إلى أرباح عالية. لتوضيح سبب عدم تآكل هذه الأرباح المرتفعة عن طريق الدخول، ظهرت الفكرة الثانية: التي تقول ان المستويات العالية من التركيز يمكن إرجاعها إلى وجود "حواجز أمام الدخول". (Sutton، 2007، صفحة 2307)، يعد تركيز السوق أداة مهمة لقياس المنافسة بين الشركات في الصناعة. غالبًا ما تستخدم الحكومات قياس التركيز لتقرير ما إذا كان يجب السماح بالاندماج أم لا (Harvey Lapan و Hennessy، 2007، صفحة 235). تم استخدام إحدى الطرق الأكثر انتشارًا في حساب مؤشر تركيز السوق (CR_4) رسميًا ولأول مرة في توجيه الاندماج سنة 1968. في سنة 1982 حل مؤشر HHI (Herfindahl Hirschman) محل مؤشر CR_4 . كانت الحجة المقدمة للاعتماد HHI بدلاً من CR_4 هي الطبيعة الأكثر شمولاً لـ HHI (Search و Cassey Lee Hong Kim، صفحة 5)، يتفق معظم اقتصاديي الاقتصاد الصناعي او التنظيم الصناعي على ان هناك علاقة وثيقة بين هيكل السوق وسلوك وأداء الشركات القائمة من بينهم (Bain، 1959؛ Koch، 1980؛ Tirole، 1988؛ Scherer، 1990؛ Jacquemin، 1987؛ Shy، 1995) فقد عجت الدراسات التطبيقية في هذا المجال بالدراسات التطبيقية لإثبات تلك العلاقات. وقد استخدمت تلك الدراسات العديد من مؤشرات قياس التركيز والتي نذكر منها، Concentration

Ratio n (CR_n)؛ مؤشر Herfindahl Hirschman (HHI) سالف الذكر؛ بالإضافة الى مؤشر Hall-Tideman (HTI)؛ مؤشر Rosenbluth (RI)؛ مؤشر التركيز الصناعي الشامل (CCI)؛ مؤشر Hannah و Kay (HKI)؛ مقياس Entropy (E)؛ ومؤشر Hause (HI).

كما في باقي الصناعات تستخدم هذه المؤشرات لقياس تركيز السوق من اجل تحليل هيكل الصناعة او دراسة التأثيرات على هيكل الصناعة فقد استخدمت هذه المؤشرات في قياس تركيز الصناعة الصيدلانية، من اهم الدراسات التي تناولت هذا المؤشر في الصناعة الصيدلانية -رغم قلتها- نذكر منها. دراسة Catherine Matraves بعنوان "هيكل السوق، البحث والتطوير والإعلان في الصناعة الصيدلانية" تناولت حدوث تغيرات هيكلية مختلفة في الصناعة الصيدلانية بين سنوات الثمانينيات والتسعينيات وتشمل هذه التغيرات، المتغيرات الهيكلية لهذه الصناعة والتي كان لها تأثير على العملية التنافسية، مما أدى الى ارتفاع تركيز صناعة الادوية العالمية بسبب طبيعة هذه الصناعة واعتمادها على البحث والتطوير وكذا الإعلان أي ان هذه الصناعة تعتمد على التمييز العمودي (Matraves، 1999، صفحة 190). في دراسة لـ Tushar Mamodia بعنوان "محددات تركيز السوق وقوة السوق في صناعة الأدوية الهندية" تمت دراسة العلاقة بين تركيز السوق واستراتيجية البحث والتطوير في صناعة الادوية الهندية وخلصت الدراسة الى وجود علاقة إيجابية بالإضافة الى اظهار تغيرات تركيز هيكل السوق للصناعة الصيدلانية والتي تراوح فيها مؤشر HHI من 150 وصولا الى 300 (Mamodia، 2015، صفحة 21). كذلك في دراسة لـ Grabowski و Vernon بعنوان "الاثار الهيكلية للتنظيم على الابتكار في صناعة الأدوية"، بينت هذه الدراسة وجود زيادة في تركيز الصناعة الصيدلانية لكل من الولايات المتحدة الامريكية وكذلك المملكة المتحدة وكان ذلك بسبب زيادة القواعد التنظيمية وزيادة معدل الادوية المبتكرة (Grabowski و John، 1976، صفحة 205). في دراسة لـ Fiuza بعنوان "السلع ذات المصدقية و القوة السوقية: دراسة اقتصادية قياسية حول الصناعة الصيدلانية البرازيلية" تناولت هذه الدراسة ربط أسعار الادوية التجريبية في

البرازيل ببعض المتغيرات ووجدت انه على غرار التقديرات الامريكية ان الادوية الاصلية الرائدة وفقت بين نمو حصة الشركات التابعة و التوجه نحو تجزئة سوق اكثر مرونة و رفع أسعارها بالنسبة للشركات التابعة ، كان هناك انخفاض في مؤشر التركيز وذلك لأسباب غامضة و الذي فسر بانخفاض قوة الشركة القائدة و الذي سبب ارتفاع أسعار الشركات التابعة ، اذا كانت المنافسة على حدود الصناعة فتميل الأسعار الى الانخفاض (Fiuza و Lisboa، 2003، صفحة 634). وفي دراسة لـ Aashna Mehta بعنوان "تحليل نقدي للتركيز والمنافسة في سوق المواد الصيدلانية الهندية" بينت الدراسة وجود ارتباط بين توسع سوق المنتجات الصيدلانية أي الادوية القابلة للاستبدال وتركيز السوق أي حدود الصناعة وتركيزها فكلما زاد توسع السوق زاد التركيز والعكس صحيح، كما خلصت الدراسة الى ان الصناعة الصيدلانية الهندية تتميز بتركيز منخفض والذي قدر سنة 2007 بـ 226 حسب مؤشر (Aashna، Farooqui، و Selvaraj، 2016، صفحة 5) HHI. في دراسة لـ Lotfali Agheli و Sara Emamgholipour بعنوان "تحديد هيكل الصناعة الصيدلانية في إيران"، تم استخدام مؤشر تركيز الصناعة الصيدلانية للفترة 2014 الى 2016 وقد بينت هذه الدراسة ان صناعة الادوية الإيرانية هو سوق منافسة احتكارية حيث قدر HHI بـ 3000 في سنة 2014 ليتحول الى سوق أكثر تنافسية بسبب اخفاض HHI الى مقدار 200 سنة 2016 (Emamgholipour و Lotfali Agheli، 2019، صفحة 112). وفي دراسة لـ Mohammad Alomari و Nahil Saqfalthait بعنوان "تحليل هيكل الصناعة الصيدلانية الأردنية تم دراسة الصناعة الصيدلانية الأردنية" بين سنة 2004 و 2012 وتم من خلاله قياس مؤشرات التركيز لهذه الصناعة منها CR_2 ، CR_4 و HI و كانت النتائج $CR_2=60\%$ و $CR_4=82\%$ و $HI=24\%$ لسنة 2004 وكانت النتائج في سنة 2012 $CR_2=80\%$ أيضا $CR_4=96\%$ و بالنسبة الى $HI=33\%$ (Alomari & Saqfalthait, 2015, p. 11). ويتبين من ذلك زيادة تركيز الصناعة خلال هذه الفترة ومن اهم الأسباب زيادة حواجز التركيز للدخول والتي تكون سبب زيادة التركيز في حجم الشركات في السوق وانتهاجها لاستراتيجية الاندماج مما أدى الى زيادة القوة الاحتكارية مما يعني ان عدد

قليل من الشركات تهيمن على الحصة السوقية، زيادة على ذلك تخصص وتمايز المنتجات وبناء على ذلك فهذه الصناعة هي أقرب الى احتكار القلة.

3. المنهجية

تم الاعتماد في هذه الدراسة على مجموع البيانات المتوفرة في القوائم المالية (جداول حسابات النتائج) لمجموع شركات الصناعة الصيدلانية الجزائرية، الموجودة على موقع المركز الوطني للسجل التجاري الجزائري CNRC أي الحسابات الاجتماعية لمجموع الشركات الاقتصادية العاملة في الجزائر، فقد تم اخذ السنوات التي تتوفر فيها القوائم المالية لجميع الشركات الناشطة في الصناعة الصيدلانية التي كان من 2010 الى غاية 2018 وقد بلغ مجموع الشركات الموجودة بالصناعة 48 شركة سنة 2010 و التي وصل عددها الى 97 شركة سنة 2018 و ذلك حسب احصائيات وزارة الصحة و السكان، تم استخدام وحدات القياس كما هو مصرح به في القوائم المالية. تم حساب الحصة السوقية S_i بقسمة مبيعات الشركة i (q_i) بالمبيعات

$$S_i = \frac{q_i}{Q} \text{ حيث الحصة السوقية هي } (Q = \sum_i^n q_i)$$

في هذه الدراسة استخدمنا ستة مؤشرات لقياس تركيز الصناعة منها CR_3 والذي تمثل تركيز الشركات الثلاث الأولى في الصناعة و CR_5 الذي يمثل تركيز الشركات الخمس الأولى من الصناعة، CR_{10} تركيز الشركات العشر الأولى من الصناعة، CR_{15} تركيز الشركات الخمس عشر الأولى بالإضافة الى مؤشر هيرشمان هيرفيندال HHI اضافة الى مؤشر Entropy، اضافة الى مؤشرات الاضراب والهيمنة، ومؤشرات الأداء التي شملت مؤشر الربحية والإنتاجية ومعدل نمو الصناعة والتي سيرد شرحها كالتالي:

1.3 نسبة التركيز CR_n

استخدم هذا المؤشر لعدة عقود كمقياس لقياس تركيز الصناعة ويرجع الى سنوات الثلاثينيات من القرن الماضي مع Edward Chamberlin الذي طور مفهوم المنافسة الاحتكارية، في تلك الفترة اكتسب

هذا المؤشر استخداما واسعا في الولايات المتحدة الامريكية خلال الخمسينات والستينات عندما بدأت وزارة العدل ولجنة التجارة الفدرالية في استخدامه لتقييم انتهاكات مكافحة الاحتكار (Mueller، 1981، صفحة 21) وبحسب بالصيغة التالية:

$$(1) \quad CR_n = \sum_{i=1}^n S_i$$

هذا المؤشر هو مجموع النسبة المئوية لحصص السوق (عدد محدد مسبقاً) لأكبر الشركات في الصناعة. تعد نسبة تركيز الشركات n مقياساً شائعاً لهيكل السوق وتوضح الحصة السوقية المجمعة لأكبر الشركات n في السوق. على سبيل المثال، إذا كانت $n=5$ فهي تحدد CR_5 الحصة السوقية المجمعة لأكبر خمس شركات في الصناعة.

2.3 مؤشر هيرشمان هيرفيندال HHI

هو مؤشر مسمى على الاقتصاديين Orris C. Herfindahl و Albert O. Hirschman وهو مستعمل على نطاق واسع في قانون المنافسة.

$$(2) \quad HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

يعتبر مؤشر HHI، أحد أكثر مؤشرات التركيز شيوعاً، يحسب عن طريق جمع مربعات حصص السوق لجميع الشركات في السوق وقد تمت صياغته في المعادلة 2، يأخذ مؤشر HHI قيمة بين $1/n$ و 1 ويصل المؤشر إلى الوحدة في حالة الاحتكار. يمكن تحديد هيكل السوق على أنه منخفض، متوسط، عالي التركيز وفقاً لقيمة مؤشر HHI يعتبر مؤشر HHI أكثر اتساقاً من CR_n لأنه يعطي وزناً أقل للشركات الصغيرة بينما يعطي وزناً أكبر للشركات الأكبر ويغطي جميع الشركات في السوق.

3.3 مؤشر Entropy

تم استعارة مصطلح Entropy من نظرية الفيزياء والمعلومات، حيث تمت مناقشة مؤشر التركيز لأول مرة بواسطة Michael Finkelstein وRichard Friedberg (1967) كما تم استخدامه من طرف Stigler 1964، Marfels 1972 وHause 1977 يأخذ مؤشر Entropy قيمة بين 0 و $\ln(n)$ ، وهناك علاقة عكسية بين قيمة المؤشر ودرجة التركيز.

$$(3) \quad ET = \sum_{i=1}^n S_i \ln (S_i)$$

تم تقديم Entropy كمقياس للتركيز على أساس لوغاريتم مع الأساس الطبيعي، كما اقترحه White 1982. يعرض السوق طابع احتكاري عندما يأخذ المؤشر القيمة 0، في حين أن جميع الشركات في السوق لها حصص متساوية ويكون التركيز عند أدنى مستوى عندما يكون المؤشر أعلى قيمة $\ln(n)$. له خصائص متفوقة رياضيا من غيره من مؤشرات التركيز (Marfels، 1972).

4.3 مؤشر الاضطراب II :

وفقا لـ Pashingian وhymar 1962 يحدد عدم استقرار الحصة السوق كمقياس اضطراب الصناعة باستخدام حصص الشركات الرائدة ويتم تعريف مؤشر عدم الاستقرار الحصة السوقية المطلقة في الصناعة خلال الفترة t ويتم تعريف المؤشر بالعلاقة التالية:

$$(4) \quad II = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |S_{i2} - S_{i1}|$$

تنحصر قيمة هذا المؤشر بين 0 و 1، يتناهي الى القيمة 0 عندما لا يكون هناك استقرار كامل أي ان الشركات تحافظ على وضعيتها في السوق أي وهو ما يعبر على عدم وجود منافسة، يتناهي الى القيمة 1 عندما يكون اضطراب قوي جدا.

5.3 مؤشر الهيمنة

هو مؤشر اقترحه Garcia Alba سنة 1990 وتم اعتماده رسميا من طرف هيأة المنافسة المكسيكية وهو يوضح بشكل كبير قدرة الشركات الصغيرة في مواجهة الشركات الكبيرة (Porras و Celina López-Mateo، صفحة 2)

$$(5) \quad ID = \sum_{i=1}^n h_i^2 / h_i = S_i^2 / HHI$$

ينحصر هذا المؤشر بين 0 و 1، يصل القيمة القصوى عند انحصار الشركات ذات الاحجام الصغيرة، وهنا تكون قدرة الشركات الكبيرة على ممارسة هيمنتها على باقي الشركات ذات الاحجام الأصغر قوة كما يحدث في حالة الاحتكار.

6.3 معدل الدخول والخروج

$$(6) \quad ENR_{jt} = \frac{E_{it}}{T_{it-1}}$$

$$(7) \quad EXR_{it} = \frac{X_{it}}{T_{it-1}}$$

تحتوي مجموعة بيانات الدخول والخروج في الصناعة على ثلاث متغيرات، T_{it} اجمالي عدد الشركات العاملة في الصناعة عند نهاية الفترة t ، E_{it} عدد الشركات الجديدة التي تدخل الصناعة عند الفترة t ، X_{it} عدد الشركات التي تخرج من الصناعة عن الفترة t

7.3 الربحية والإنتاجية

يشير معدل الربحية في العادة الى المعدل الذي يحقق فيه النشاط الاقتصادي او الصناعة أرباحا وهو مقياس يعبر على مدى كفاءة الشركة او مجموع كفاءة شركات الصناعة في استخدام مواردها لتحقيق الأرباح ويمكن حسابه بالصياغة التالية:

$$(8) \quad Profitability Rate = \frac{Profit}{Revenue} 100\%$$

يعبر معدل الإنتاجية عن كمية المخرجات المنتجة لكل وحدة مدخلة وهو مقياس مقياس الكفاءة للصناعة يوضح مدى جودة استخدام الموارد لإنتاج السلع والخدمات، يشير معدل الإنتاجية العالية الى ان الصناعة او الشركة تنتج المزيد من المخرجات بنفس مستوى المدخلات مما يؤدي الى توفير التكاليف وزيادة القدرة التنافسية وزيادة الربحية، ويمكن حساب ربحية الصناعة بالمعادلة التالية:

$$(9) \quad profitability Rate = \frac{Revenue}{Purchases} 100\%$$

3.8. معدل نمو الصناعة

يشير معدل نمو الصناعة الى النسبة التي تتوسع عندها الصناعة او تنقلص خلال فترة زمنية معينة ويعتبر مقياس عام لأداء الصناعة ويعبر عادة عن زيادة او نقص عائدات الصناعة او مخرجاتها، يتأثر هذا المعدل بالعديد من المتغيرات الخارجية او الداخلية منها تغير معدل طلب السوق، التقدم التكنولوجي، التحولات الاقتصادية وتغير اللوائح التنظيمية من اهم صيغ حسابه الصيغة التالية:

$$(10) \quad Industry Revenue = \frac{IR_t - IR_{t-1}}{IR_{t-1}} 100\%$$

تحتاج الدراسات من هذا النوع الى الاعتماد على قواعد بيانات سنوية ، كما تحتاج الى قواعد معطيات متكاملة حتى يمكن حساب مؤشرات التركيز، و الذي يعتبر من الصعوبة توفره و لهذا نجد ان الدراسات التطبيقية قليلة و خصوصا في دول العالم النامي لذلك من الصعوبة الوصول الى قاعدة بيانات يمكن من خلالها القيام بدراسة متكاملة عن الصناعة الصيدلانية الجزائرية، فقاعدة البيانات التي يمكن الوصول إليها من خلال موقع السجل التجاري الجزائري لا تتوفر على الثلاث سنوات الأخيرة ، كما لا تتوفر على المعطيات الكاملة عن شركات القطاع ، فقد تتخلل مجموع القوائم المالية لاحد الشركات سنة غير مدرجة و هذا ما

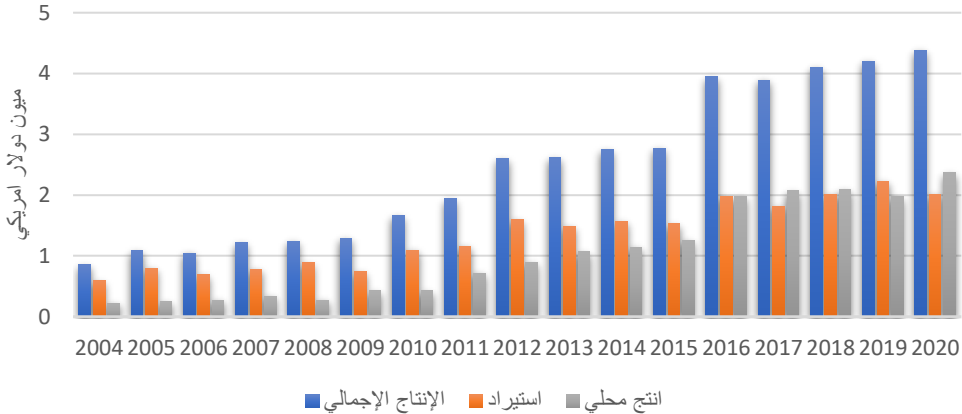
جعلنا امام حتمية الغاء بعض السنوات ، رغم ذلك قمنا باستخدام سلسلة تمكنا من قياس مؤشراتنا بطريقة صحيحة تجعل من الممكن الاعتماد عليها في مثل هذه الدراسات .

4. الصناعة الصيدلانية الجزائرية

1.4 واقع الصناعة الصيدلانية الجزائرية

شهدت الفترة ما بعد الانفتاح الاقتصادي من بداية التسعينات تغيرات عميقة من خلال تحول النهج الاقتصادي للاقتصاد الجزائري، وهو ما انجر عنه الغاء الاحتكار الوطني للتجارة الخارجية وتحرير الاقتصاد الوطني وكان من اهم نتائج هذا الانفتاح اصدار قانون ترقية الاستثمار والسماح للقطاع الخاص والأجنبي بالمشاركة في الاستثمار المحلي وكذلك المشاركة في الاستيراد والتصدير، والإنتاج، هذا ما أدى الى ظهور الوكلاء الخواص والمتعاملين في القطاع الصيدلاني من منتجين وموزعين ومستوردين وقد أفرز قانون الاستثمار الخاص بالصناعة الصيدلانية التشجيع على الاستثمار من خلال التحول التدريجي من الاستيراد والتوزيع الى الإنتاج.

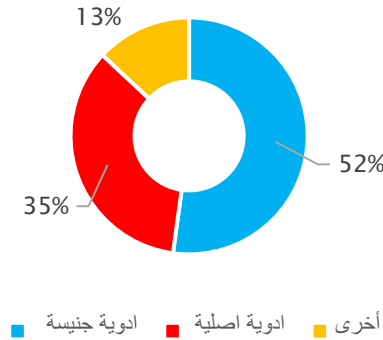
الشكل (1): تطور سوق المواد الصيدلانية الجزائرية



المصدر: Lila ZIANI, L'industrie du Médicament en Algérie: Etat des lieux et Contraintes, 2021

وكان اول اعتماد تم منحه سنة 1991 للقطاع الخاص لشركة LPA وهي شركة جزائرية خاصة تمثل مجموعة من المخابر الأجنبية محليا، عرف هذا النهج تطور ونمو سريع حتى سنة 2020، سجلت بداية انفتاح قطاع الصناعة الصيدلانية 31 متعامل خاص في مجال انتاج الادوية منهم 18 متعامل في مجال الصناعة و13 متعامل في مجال التعبئة والتغليف لتصل كما ذكرنا سابقا الى 120 مصنع للمواد الصيدلانية منها 62 مصنع للأجهزة الطبية و6 مصانع مختلطة وشمل قطاع توزيع المواد الصيدلانية 483 شركة توزيع، بالنسبة للإنتاج استطاعت الصناعة الصيدلانية ان تخطو خطوات جبارة من خلال استراتيجية إحلال الواردات والتي تم انتهاجها من طرف الجهات الوصية، حسب ما يبينه الشكل(1) فقد وصل حجم السوق الى 855.65 مليون دولار امريكي احتلت فيه نسبة الاستيراد 69.48% و نسبة الإنتاج المحلي 25.61% وقد نمت حجم السوق الوطني حتى 2020 بنسبة 521% أي وصل الى قيمة 4.38مليار دولار امريكي ، ووصلت نسب الإنتاج المحلي الى 54.02% و نسبة الاستيراد الى 45.95% .

الشكل (2) الحصة السوقية للأدوية الاصلية والجنيسة لسنة 2022



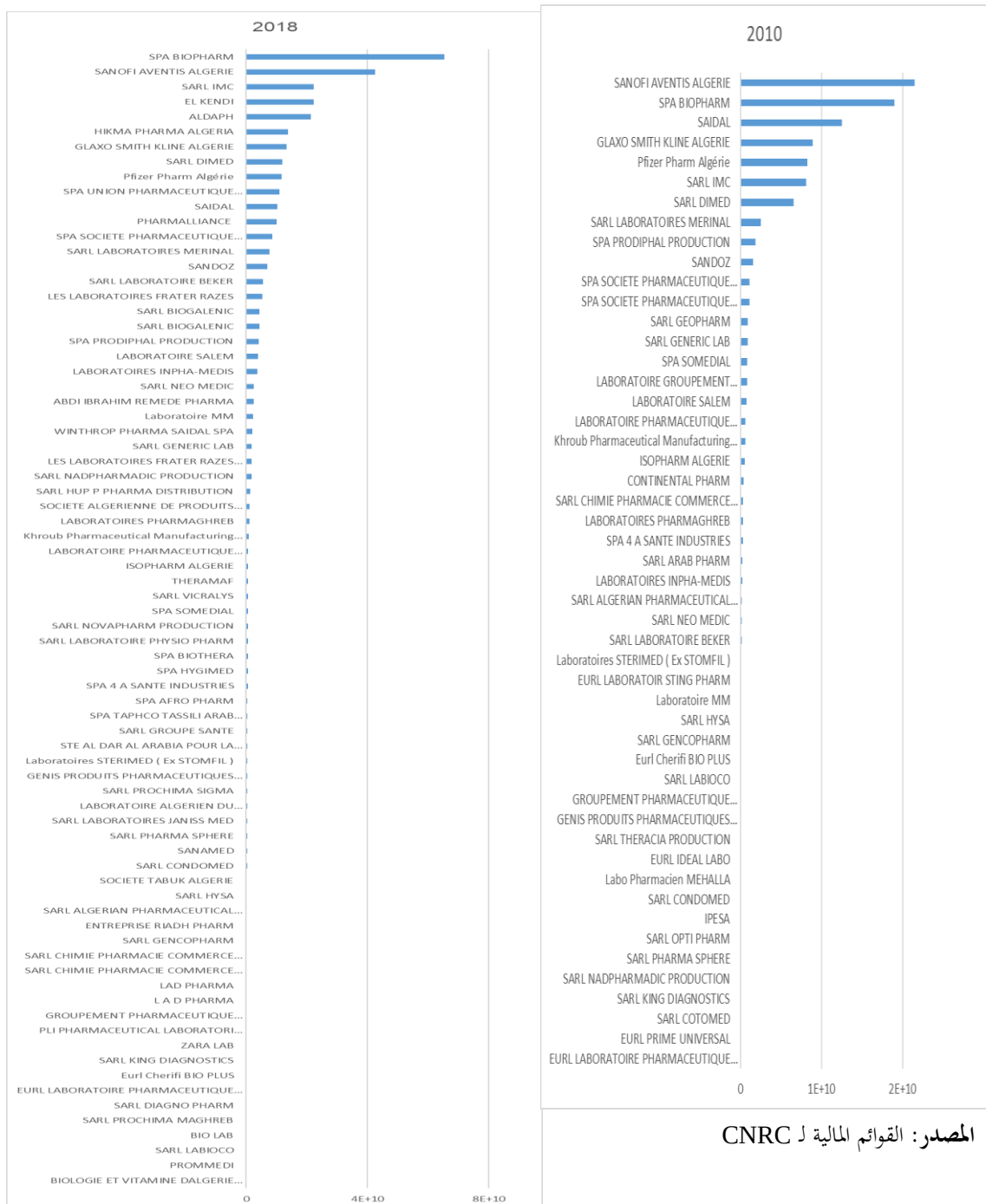
Source : IQVIA Dynamique du marché du médicament en Algérie 2022

كما يظهر في الشكل (2) ان الادوية الجنيسة طغت على السوق الجزائرية بسبة 52% وهذا راجع الى السياسة الحكومية التي تشجع على استهلاك الادوية الجنيسة وهذا في إطار تخفيض فاتورة استهلاك الادوية وترشيدها، اما الادوية الاصلية فتشكل نسبة 35% من حجم السوق الوطني لسنة 2022.

2.4 اهم الفاعلين الاقتصاديين في الصناعة الصيدلانية الجزائرية:

تطور حجم وترتيب المتعاملين الاقتصاديين في الصناعة الصيدلانية الجزائرية منذ بداية الانفتاح الاقتصادي على الصعيدين الداخلي و الخارجي، فقد سجلت الشركات الأجنبية استثماراتها في هذا المجال وذلك عن طريق الاستثمار المباشر او غير المباشر، منها شركات أوروبية، عربية، أمريكية وهندية ومن ابرز هذه الشركات، شركة SANOFI AVENTIS ALGERIE و التي تمتد وجوها في السوق الجزائري الى 27 عام من بداية 1991 وكان اول استثمار لها هو وحدة عين البنيان سنة 1998 بالشراكة مع مجمع صيدال وفي سنة 2000 تم انشاء وحدة واد السمار و العمل على انشاء مجمع سيدي عبدالله.

الشكل (3): توزيع شركات الصناعة الصيدلانية الجزائرية لسنة 2010-2018



استحوذت شركة SANOFI على حصة سوقية قدرت بـ 21 مليار دينار جزائري 2010 تلتها شركة BIOFARM المحلية بقيمة 19 مليار دينار لتتحصل الشركة العمومية الجزائرية SAIDAL و التي تضم 7 وحدات إنتاجية موزعة عبر التراب الوطني على حصة 12 مليار دينار ، تلتها شركة GSK ALGERIA و هو مختبر يرجع تواجده الى LPA ، تملك GSK وحدتين للإنتاج المضادات الحيوية بسعة 28 مليون وحدة سنويا و وحدة لإنتاج الادوية المختلفة بسعة إنتاجية تقدر بـ 41 مليون وحدة (GlaxoSmithKline to expand production in Algeria, 2016)، شركة الحكمة للمنتجات الصيدلانية وهي شركة متعددة الجنسيات سجلت حضورها في الجزائر منذ سنة 1949، تعتمد بشكل أساسي على انتاج الادوية الجنيسة والمضادات الحيوية مثل البنسيلين وادوية الأورام، تقوم بإنتاج ادوية عالية الجودة. مؤسسة IMC لتصنيع المواد الاستهلاكية الطبية والجراحية وهي اول شركة متخصصة في انتاج وتصدير المواد الطبية المخصصة لأمراض القصور الكلوي وتقوم بإنتاج المواد الطبية ذات الاستخدام لمرة واحدة وتصنيع المذيبات الضخمة كما تصنع مراكز الحوامض للغسيل الكلوي، وتعتبر الشركة الوحيدة في مجال تخصصها في الجزائر تأسست سنة 1989. بالإضافة الى العديد من الشركات الناشطة في الصناعة الصيدلانية الجزائرية اين يبين الشكل (3) ترتيب هذه الشركات من خلال الحصة السوقية. والذي تم رسمه بناء على معطيات القوائم المالية لمجموع الشركات المصرح بها في قاعدة بيانات المركز الوطني للسجل التجاري، والذي بلغ عددها 48 شركة سنة 2010 و 97 شركة سنة 2018، وصل حجم الصناعة من 100 الى 347 مليار دينار جزائري أي بزيادة وصلت الى ثلاثة اضعاف كما يتضح من الشكل (3) الحالة الديناميكية والتنافسية التي تتمتع بها هذه الصناعة من خلال تغير مواقع الشركات وتغير احجامها.

5. نتائج الدراسة

الجدول (1): نتائج مؤشرات القياس

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
n	48	58	68	73	80	80	99	99	97
CR ₃	972,35	490,31	588,60	414,64	656,66	690,62	666,55	557,96	543,95
CR ₅	1118,23	557,41	686,44	528,91	726,45	768,26	738,37	596,12	584,82
CR ₁₀	1237,71	619,90	819,29	692,96	827,55	862,98	819,03	630,40	622,78
CR ₁₅	1241,93	624,64	830,86	705,76	847,17	877,01	835,25	650,79	638,70
HHI	1244,17	628,76	839,43	717,15	856,27	886,16	846,54	746,99	734,76
ET	-216,84	-183,93	-170,63	-159,36	-159,14	-162,86	-155,13	-146,07	-144,77
II	-	0,18	0,18	0,28	0,45	0,11	0,11	0,16	0,10
ID	0,25	0,44	0,22	0,18	0,31	0,30	0,31	0,28	0,28
entry rate	5,32	8,04	7,14	4,64	5,00	6,08	5,48	9,03	7,88
exit rate	0,76	0,35	0,00	0,62	0,29	0,83	0,52	0,71	1,31
Profitability	0,05	0,07	0,15	0,17	0,06	0,06	0,09	0,09	0,10
Productivity	1,18	1,47	1,59	1,79	1,28	1,27	1,33	1,34	1,34
Growth rate industry	-	0,19	0,37	0,01	0,42	0,04	0,12	0,14	0,12

المصدر: من إعداد الباحث

يبين الجدول (1) تركيز الصناعة الصيدلانية الجزائرية من خلال مجموع مؤشرات CR_n بالإضافة الى مؤشرات الاضطراب II ومؤشرات الأداء. يتضح من الجدول زيادة في عدد الشركات، حيث انتقل عدد شركات الصناعة (n) من 48 شركة سنة 2010 الى 97 شركة سنة 2018، بالنسبة الى تركيز الصناعة يتضح ان CR_3 انخفض من قيمة 972.35 بداية الفترة الى 543.95 خلال نهاية الفترة وكذلك بالنسبة

جميع مؤشرات CR_k (CR_5 ، CR_{10} و CR_{15}). اما مؤشر هيرشمان هيندال HHI وهو المؤشر الأكثر شمولاً قدرت قيمته عند 2010 بـ 1244.17 وتناقص بشكل مضطرب ليصل الى 734.4، كل هذه التغيرات تدل على تحول هيكل الصناعة الصيدلانية الجزائرية وتغير الحالة التنافسية لها، نفس الحالة بالنسبة الى مؤشر تركيز Entropy يظهر تناقص شبه منتظم على عكس باقي مؤشرات التركيز، فهو يبدأ من قيمة 216,84 الى 144,77. سجل معامل الاضطراب II سنة 2014 أعلى معدل له وصل الى قيمة 0.45، كما سجل مؤشر الهيمنة ID عدم استقرار ما بين سنة 2011 وسنة 2013 اين وصل الى قيمة 0,44 و 0,18 على التوالي حسب ما هو ظاهر في الجدول ليعود للاستقرار. توسعت هذه الصناعة من خلال دخول الشركات الجديدة، وقدر معدل الدخول الى الصناعة سنة 2010 بـ 5,32 ليتزايد بشكل مطرد وصولاً الى 7,88 سنة 2018 بالإضافة الى معدل الخروج والذي يعتبر ضعيف ومتناقص، سجلت مؤشرات الأداء أعلى قيمة لها سنة 2013 حيث سجل معدل الربحية قيمة 0.05 وقيمة 1.79 لمعدل الإنتاجية كما هو موضح في الجدول (1).

باستخدام التحليل الاحصائي - عن طريق برنامج XLSTAT - لمجموع المعطيات، اعطانا البرنامج البيانات الكمية للإحصاء الوصفي لمجموع المعطيات كما هي مبينة في الجدول (2) اين يظهر البيانات الوصفية لمؤشرات التركيز. CR_3 سجل اقل قيمة له 414,637 سنة 2013 وأعلى قيمة 972,345 سنة 2010 بمتوسط حسابي قيمته 620,180 وانحراف معياري قيمته 159,003، كذلك بالنسبة لمؤشر التركيز CR_5 لنفس السنوات كانت اقل قيمة له 528,908 سنة 2013 وأعلى قيمة له 1118,227 سنة 2010 بمتوسط حسابي بلغت قيمته 700,556 و انحراف معياري بقيمة 178,742 ، أيضا بالنسبة لمؤشر التركيز CR_{10} سجل اقل قيمة 619,905 سنة 2011 و أعلى قيمة 1237,714 سنة 2010 بمتوسط حسابي 792,512 و انحراف معياري 193,847 ، بالنسبة الى مؤشر التركيز CR_{15} كانت اقل قيمة 624,642 سنة 2011 و أعلى قيمة 1241,934 سنة 2010 بمتوسط حسابي

805,791 و انحراف معياري 191,464 ؛ يتقارب مؤشر هيرشمان هيرفيندال HHI بشكل كبير مع مؤشر CR_{15} حيث كانت اعلى قيمة له هي 628,756 سنة 2010 و اقل قيمة 1244,168 سنة 2011 بمتوسط حسابي 833,358 وانحراف معياري 174,942 وهو اقل بقليل من انحراف CR_{15} ، مؤشر تركيز Entropy يعتبر اقل انحرافا فقد قدر انحرافه المعياري 22,339 كما سجل متوسطه الحسابي 166,526 و اقل قيمة له -216,840 كانت سنة 2018 و اكبر قيمة له -216,840 سنة 2010.

الجدول (2): البيانات الكمية للإحصاء الوصفي

Variable	Observations	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
CR_3	9	414,637	972,345	620,180	159,003
CR_5	9	528,908	1118,227	700,556	178,742
CR_{10}	9	619,905	1237,714	792,512	193,847
CR_{15}	9	624,642	1241,934	805,791	191,464
HHI	9	628,756	1244,168	833,358	174,942
ET	9	-216,840	-144,770	-166,526	22,339
II	9	0,099	0,452	0,187	0,114
ID	9	0,185	0,443	0,287	0,074
Entry rate	9	4,644	9,026	6,513	1,556
Exit rate	9	0,000	1,313	0,600	0,374
Profitability	9	0,049	0,168	0,094	0,040
Productivity	9	1,180	1,793	1,399	0,189
Growth rate industry	9	0,009	0,418	0,161	0,144

المصدر: من اعداد الباحث بناءا على مخرجات XLSTAT

معامل الاضطراب سجل اعلى قيمة وهي 0,452 سنة 2014 نتيجة تسجيل اعلى معدل تغير في حجم الصناعة اين انتقل حجم الصناعة من 165 ترليون دينار سنة 2013 الى حجم 234 ترليون دينار سنة 2014 و اقل قيمة له هي 0.1 سنة 2018 بمتوسط حسابي قيمته 0.187 وانحراف معيار بقيمة 0.114. مؤشر الهيمنة ID سجل اعلى قيمة وهي 0,443 سنة 2011 و اقل قيمة له 0.185

سنة 2013، معدل دخول الصناعة والذي سجل أعلى قيمة وهي 4,644 سنة 2017 وذلك بسبب دخول أكبر عدد من الشركات الجديدة في الصناعة وقل معدل للدخول 4,644 سجل سنة 2013، متوسط معدل الدخول كان 6,513 والذي يعتبر أكبر من متوسط معدل الخروج من الصناعة قدر بـ 0,6 هذا بسبب العوامل الجاذبة للاستثمار في هذه الصناعة والتي تسجل دخول متزايد خاصة من المستثمرين الأجانب بالإضافة إلى استثمارات الدولة في هذه الصناعة، بالنسبة لمعدل الربحية يقدر متوسطه بـ 9.4% وهو معدل معتبر بالنظر إلى طبيعة هذه الصناعة إذ تعتبر أسعار الأدوية خاضعة لمجموعة من قواعد التسعير وينحصر هذا المعدل بين أقل قيمة 4.9% سنة 2010 وأعلى قيمة 16.8% سنة 2013 كذلك الحال بالنسبة لمعدل الإنتاجية الذي يتغير في نفس اتجاه معدل الربحية ولكن بنسب أكبر وهذا بسبب استقلالية الأسعار عن الكميات المنتجة وكان متوسط معدل الإنتاجية 1,399 بانحراف معياري بقيمة 0,189، أقل معدل إنتاجية كان 1,180 وقد سجل سنة 2010 وأعلى معدل سجل سنة 2013 بقيمة 1,793.

6. اختبار الفرضيات:

يتضح من الجدول (3) لمعاملات ارتباط (Person) مجموع المتغيرات (مؤشرات التركيز، مؤشرات الاضطراب والهيمنة وكذلك مؤشرات الأداء)، نبدأ بمؤشرات التركيز يتضح من هذه الدراسة والتي خصت هيكل صناعة الأدوية الجزائرية، أن جميع مؤشرات التركيز CR_3 ، CR_5 ، CR_{10} ، CR_{15} و HHI بالإضافة إلى مؤشر Entropy، مترابطة ارتباط قوي أين تتراوح قيمة معامل الارتباط بين 0.93 و 0.98 عند مستوى المعنوية 0.1 أين يمكن أن يحل أي منها مكان الآخر، باستثناء مؤشر Entropy والذي لا يمكن أن يكون بديل عن باقي المؤشرات المستعملة. بالنسبة لمؤشر الهيمنة II يتضح أن لديه ارتباط عكسي مع مؤشر التركيز HHI وتبلغ درجة هذا الارتباط -0.185 وترتفع درجة الارتباط كلما اتجهنا نحو تركيز الثلاث شركات الأولى وتبلغ القيمة القصوى عند CR_3 التي وصلت إلى -0.248، بالنسبة إلى مؤشر الاضطراب

فهناك ارتباط عكسي يقدر بـ -0.341 والذي تنص عليه النظرية الاقتصادية ان هناك ارتباط عكسي بين درجة تركيز السوق واستقرار الصناعة.

الجدول (3) نتائج قياس ارتباط العلاقة بين المتغيرات

Variables	CR ₃	CR ₅	CR ₁₀	CR ₁₅	HHI	ET	II	ID	entry rate	exit rate	Profitability	Productivity	growth rate industry
CR ₃	1												
CR ₅	0,986	1											
CR ₁₀	0,930	0,976	1										
CR ₁₅	0,933	0,977	1,000	1									
HHI	0,957	0,983	0,979	0,981	1								
ET	-0,657	-0,735	-0,762	-0,746	-0,683	1							
II	-0,248	-0,216	-0,123	-0,115	-0,185	0,147	1						
ID	-0,084	-0,167	-0,291	-0,300	-0,341	0,050	0,036	1					
entry rate	-0,327	-0,419	-0,556	-0,560	-0,461	0,266	-0,402	0,379	1				
exit rate	0,092	0,034	-0,068	-0,064	0,067	0,215	-0,478	-0,064	0,153	1			
Profitability	-0,670	-0,578	-0,431	-0,432	-0,458	0,371	0,110	-0,593	-0,032	-0,229	1		
Productivity	-0,755	-0,641	-0,475	-0,484	-0,560	0,217	0,242	-0,368	-0,071	-0,341	0,920	1	
Growth rate industry	-0,094	-0,128	-0,120	-0,114	-0,151	0,122	0,592	0,159	0,110	-0,673	0,011	-0,002	1

Les valeurs en gras sont différentes de 0 à un niveau de signification $\alpha=0,1$

بالنسبة لمعدل الدخول ومؤشر التركيز فان قيمة الارتباط هي -0.461 وهي تعبر عن علاقة ضعيفة لكنها عكسية أي انه كلما زاد معدل الدخول قلت نسبة تركيز الصناعة. بالنسبة لمؤشرات الأداء (الربحية والإنتاجية) فان قيمة معدل الارتباط قدرت بـ -0.458 و -0.560 على التوالي وهو معدل ضعيف، فالعلاقة العكسية تبين انه كلما زاد التركيز قلت نسبة الربحية والإنتاجية نفس النتائج يمكن ملاحظتها مع مؤشر التركيز CR_3 ولكن ذات

دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.1 وهو ما يؤكد العلاقة العكسية بين مستوى التركيز ومؤشرات الربحية والإنتاجية للصناعة الصيدلانية الجزائرية.

7. تحليل النتائج

جزء من النتائج المحصل عليها فيما يخص قياس درجة تركيز الصناعة الصيدلانية الجزائرية من خلال مؤشر HHI والذي انتقل من 1244,17 سنة 2010 الى 734,76 سنة 2018 وهو يعبر على ان الصناعة الصيدلانية الجزائرية هي سوق تنافسية وتزداد منافسة بمرور الوقت، يتوافق مع حالة الصناعة الصيدلانية الهندية حسب دراسة Tushar Mamodia والتي انتقل فيها مؤشر HHI من 150 وصولا الى 300 كذلك دراسة Aashna Mehta والتي قدر فيها مؤشر HHI بـ 226 سنة 2007، كما هو الحال بالنسبة لدراسة Sara Emamgholipour و Lotfali Agheli التي تم فيها قياس تركيز الصناعة الصيدلانية الإيرانية الذي وجد مؤشر تركيز الصناعة HHI = 3000 سنة 2014 و انخفض هذا المؤشر الى 200 سنة 2017 ، وهي نفس حالة الصناعة الصيدلانية الجزائرية . على العكس من ذلك فان الدراسات الأخرى وجدت تركيز عالي للصناعة الصيدلانية و منها دراسة Catherine Matraves و التي تناولت الصناعة الصيدلانية العالمية كذلك الحال بالنسبة الى دراسة Grabowski, H. G., & Vernon, J. M و التي تطرق فيها الى تركيز الصناعة الصيدلانية البريطانية و الامريكية و التي وجدت تركيز عالي لهذه الصناعة نفس الحال بالنسبة لصناعة الادوية الأردنية اين وجد Mohammad Alomari و Nahil Saqfalhait تركيز عالي لهذه الصناعة وقدر HI بـ 24% سنة 2004 و 33% سنة 2014 ، تختلف أسباب النتائج التي تم الإشارة اليها حسب كل دراسة الى الخصائص الهيكلية و الاقتصادية التي تنتمي اليها كل صناعة ، بالنسبة للصناعة الصيدلانية الجزائرية فان النتائج التي تم التوصل اليها تدل على ان سوق المستحضرات الصيدلانية هو سوق تنافسي و يزداد منافسة بمرور الوقت وذلك بسبب تزايد حجم الصناعة من خلال دخول فاعلين جدد في هذه الصناعة بالإضافة الى ان نمو هذه الأخيرة يعتر اقل من نمو حجم الطلب، من اهم أسباب النمو البطيء للصناعة الصيدلانية - بالمقارنة مع نمو الطلب او السوق كما هو مبين في الشكل (1) هو عدم قدرة الشركات المحلية على توسع نشاطاتها داخليا (النمو الداخلي للشركات). بالنسبة

للعلاقة العكسية بين مؤشرات التركيز ومؤشرات الأداء و بالأخص مؤشر الربحية و هو عكس ما هو معروف في الدراسات الأكاديمية و خاصة دراسة Joe Bian (BAIN، 1951، صفحة 323) و كذلك دراسات أخرى عديدة، يرجع سبب هذه العلاقة العكسية الى الطبيعة التحويلية للاقتصاد الجزائري و الذي انتقل من الاقتصاد موجه الى اقتصاد سوق، كانت الدولة تسيطر فيه على جميع الأنشطة و منها الصناعة الصيدلانية، كانت فيه المؤسسات العامة تسيطر على هذه الصناعة وكان هدفها توفير المواد الصيدلانية للسوق المحلي (سوق احتكاري) و بعد الانفتاح الاقتصادي سنة 1990 تحول الى اقتصاد رأسمالي اين تم التشجيع على دخول الاستثمارات الخاصة و الأجنبية، نفس النتائج في "دراسة علاقة تركيز الصناعة بالربحية" ل Ivan Maryanchyk للصناعة الاكرانية غير ان هذه الدراسة اعطت مجموعة واسعة من الصناعات وقد وجد Ivan علاقة سلبية بين الربحية و تركيز الصناعة الاكرانية (Market Structure and Profitability، 2003، صفحة 32)، تتوافق هذه النتائج أيضا مع نتائج دراسة Kevin Amess و Barbara M. Roberts و التي كانت من اهم نتائجها انخفاض تركيز الصناعة البولندية بعد التحول الى اقتصاد السوق و اهم ما تم اثباته في هذه الدراسة هو ان دالة تركيز الصناعة تأخذ شكل حرف U (Amess و Barbara M. Roberts، 2006، صفحة 224).

8. خاتمة

تمحورت هذه الورقة البحثية حول تحديد شكل سوق المواد الصيدلانية في الجزائر من خلال دراسة تركيز الصناعة، واعطاء نظرة عن التغير الهيكلي لهذه الاخيرة خلال فترة الدراسة 2010-2018، اضافة الى ذلك ربط التغير الهيكلي لهذه الصناعة بمتغير الأداء طبقا لأدبيات الاقتصاد الصناعي، ورغم قلة الدراسات في هذا المجال خاصة التطبيقية منها في الاقتصادات النامية وكذلك قلة البيانات الخاصة بالصناعة الصيدلانية وعدم دقة بعض المعطيات المصرح بها. أعطت هذه الدراسة صورة عن درجة تركيز الصناعة الصيدلانية الجزائرية خلال فترة الدراسة والتي كانت تتراوح بين 1244,17 و 734,76 بالنسبة لمؤشر HHI والذي يمكن من خلاله ان نقول ان سوق المستحضرات الصيدلانية الجزائري تحول الى سوق أكثر منافسة بناء على مؤشر HHI، كذلك الحال بالنسبة لباقي مؤشرات CR_K التي تتغير بتوافق شبه تام مع مؤشر HHI وهو ما يعني وجود تناغم في تغير هيكل سوق الصناعة الصيدلانية

وحصص الشركات الكبيرة في الصناعة. تناقص مؤشر ET بوتيرة ثابتة وذلك بسبب الطبيعة اللوغاريتمية لهذا المؤشر. كما ان العلاقة القوية بين مؤشرات التركيز تفسر على انه يمكن ان تستخدم هذه المؤشرات كبداية. كانت النتيجة الأساسية الثانية وجود علاقة سلبية ما بين تركيز الصناعة الصيدلانية الجزائرية واهم مؤشرات الأداء والربحية وهو ما يتناقض مع ما هو معروف في ادبيات الاقتصاد الصناعي، تتوافق هذه النتائج مع هيكل الاقتصاد الجزائري الذي يعتبر اقتصاد انتقالي (التحول من اقتصاد موجه الى اقتصاد السوق الحر) هذا يطرح مجال للبحث من اجل الوصول الى نتائج ادق وأكثر شمولاً في إطار تحليل هذه الصناعة بناء على أدوات الاقتصاد الصناعي سيسمح مثل هذا النوع من الدراسات بالفهم الجيد لواقع الصناعة الجزائرية و تحليلها بناء على واقع الاقتصاد الجزائري .

9. قائمة المراجع

- AgEcon Search ،Cassey Lee Hong Kim .This document is discoverable and free to researchers across the .agecon search.
- Amess, K., & Barbara M. Roberts. (2006). The impact of foreign and state ownership on post-transition industrial concentration: the case of Polish manufacturing. 38: Economic Change and Restructuring.
- BAIN, J. S. (1951). Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-1940. *The Quarterly Journal of Economics*, 65(3), 323.
- Carol Horton Tremblay Victor J. Tremblay .(2012) .*New Perspectives on Industrial Organization* .Springer ،New York Heidelberg Dordrecht London.
- David A. Hennessy و ،Harvey Lapan .(2007) .When different market concentration indices agree .*Economics Letters*.240–234 ،
- Fiuza, E., & Lisboa, M. (2003). Credence goods and market power: An econometric study on the Brazilian. *Estudos Econômicos*, 601-638.
- GlaxoSmithKline to expand production in Algeria. (2016, December 16). Récupéré sur ECONOMIST INTELLIGENCE : http://country.eiu.com/article.aspx?articleid=1244929308&Country=Algeria&topic=Economy&subtopic=F_3#
- Henry Grabowski و ،Vernon John .(1976) .Structural Effects of Regulation on Innovation in the Ethical Drug Industry .Robert Masson و ،Qualls David ،*Essays on Industrial Organization in Honor of Joe S. Bain* p (205-181). United States of America: Cambridge, Massachusetts.

- IQVIA .(2022) .*Aperçu du Marché Pharmaceutique Mondial* .
- John Sutton .(2007) .*Handbook of Industrial Organization* (volume 3) North Holland (January 1, 1800).
- Market Structure and Profitability .(2003) .*Economics Education and Research Consortium* «Working Paper No 03/06.
- Matraves, C. (1999). MARKET STRUCTURE, R&D AND ADVERTISING IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY. *THE JOURNAL OF INDUSTRIAL ECONOMICS*, XLVII(2).
- Mehta Aashna ،Habib Hasan Farooqui و Sakthivel Selvaraj .(2016) .A Critical Analysis of Concentration and Competition in the Indian Pharmaceutical Market .*PLOS ONE*.11-1 ،(2)11 ،
- Mohammad Waleed Alomari و Nahil ،Saqfalhait .(2015) .Analyzing the Structure of Jordanian Pharmaceutical Industry .*European Journal of Social Sciences*.(1)49 ،
- Mueller, W. F. (1981). The Anti-Antitrust Movement. Dans J. V. Craven, *Industrial Organization, Antitrust, and Public Policy* (pp. 19-40). United State: Library of Congress Cataloging.
- Paul R. Ferguson and Glenys J. Ferguson .(1994) .*Industrial Economics: Issues and Perspectives* .New York: PALGRAVE MACMILLAN.
- Porras, A. R., & Celina López-Mateo. (2010). Market Concentration Measures and Investment Decisions in Mexican Manufacturing Firms. *Munich Personal RePEc Archive*, 2(1). Récupéré sur <https://ssrn.com/abstract=1869191>
- Sara Emamgholipour و Lotfali Agheli .(2019) .Determining the structure of pharmaceutical industry in Iran .*International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing* .115-101 ،(1)13 ،doi:10.1108/IJPHM-06-2017-0030
- Tushar Mamodia .(2015) .Determinants of Market Concentration and Market Power in . doi:10.13140/RG.2.1.4799.4086
- الجريدة الرسمية ، العدد : 58 (2020) .
- وزارة الصناعة الصيدلانية، (21 02، 2023)، تم الاسترداد من <https://www.miph.gov.dz/fr/wp-content/uploads/2023/01/LISTE-DES-ETABLISSEMENTS-PHARMACEUTIQUES-DE-DISTRIBUTION-EN-GROS.pdf>

Measuring industry concentration and its relationship to performance indicators of the Algerian pharmaceutical industry (2010-2018)

Saïd Ferhi ^{1*}

¹University Yahia Fares Medea (Algeria),
farhi.said@univ-medea.dz 

Received: 15-04-2023

Accepted: 21-05-23

Abstract

Determining the structure of a market for a specific industry is considered necessary to understand the market structure of that industry. In addition, determining the market structure for an industry contributes to understanding its relationship with the remaining elements of the SCP model for the industry, and identifying the relationship between structure and performance by determining the relationship between their most important indicators, namely concentration and profitability. This is what this study has addressed by examining the Algerian pharmaceutical industry from 2010 to 2018.

The study concluded that the nature of the Algerian pharmaceutical market is competitive, based on a set of concentration measurement indicators, in addition to determining the relationship between the structure of the pharmaceutical industry and its performance, which is an inverse relationship. This is contrary to what is known and circulated in the literature of industrial economics, led by Joe Bain.

Keywords:

Industry concentration;
Herfindahl-Hirschman index;
Market structure; CRn;
pharmaceutical industry.

JEL Classification Codes : I11,
J28, P23

* Corresponding author