



جامعة عين شمس

كلية التجارة

قسم الاقتصاد

اقتصاديات انتاج المصل واللقاح

دراسة مقارنة مع التركيز على الحالة المصرية

Economics of Serum and Vaccine Production

A Comparative Study with
Special emphasis on the Egyptian Case

رساله مقدمة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد

مقدمه من الباحثة

رباب فتحي عبد العزيز نجم

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور

محمد رضا العدل

كلية التجارة - جامعة عين شمس

الأستاذ الدكتور

أحمد مندور

كلية التجارة - جامعة عين شمس



كلية التجارة

قسم الاقتصاد

رساله مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه في فلسفة الاقتصاد

تحت اشراف :

أ.د / محمد رضا العدل

أ.د / أحمد فؤاد مندور

إعداد الباحثة

رباب فتحي عبد العزيز نجم



كلية التجارة

قسم الاقتصاد

رسالة دكتوراه

اسم الطالبة : رباب فتحي عبد العزيز نجم

عنوان الرسالة : اقتصاديات انتاج المصل والللاح دراسة مقارنة مع التركيز على الحالة المصرية .

لحنة المناقشة والحكم على الرسالة :

- 1- الاستاذ الدكتور / محمد رضا العدل . (مشرفا ورئيسا) استاذ الاقتصاد بكلية التجارة جامعة عين شمس.
- 2- الاستاذ الدكتور / أحمد فؤاد مندور . (مشرفا بالاشتراك) استاذ الاقتصاد بكلية التجارة جامعة عين شمس.
- 3- الاستاذة الدكتورة / دينا عبد المنعم راضي. (عضو) استاذ الاقتصاد بكلية التجارة جامعة عين شمس.
- 4- الاستاذ الدكتور / محمد اسماعيل شرف. (عضو) رئيس المؤسسة العلاجية وعضو مجلس ادارة الشركة القابضة للمستحضرات الحيوية واللقاحات سابقا .

تاريخ المناقشة 2014 / 11 / 2

الدراسات العليا

اجيزت الرسالة بتاريخ 201 / /

ختم الاجازة

موافقة مجلس الجامعة بتاريخ 201 / /

موافقة مجلس الكلية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فَعَلَّمَ الظَّالِمِينَ
وَلَذِكْرُ الْعَادِ رَحْمَةٌ

صَدَقَ اللَّهُ التَّطْهِيرُ

سورة المجادلة (11)

أهدا

أهدي هذا العمل المتواضع

إلى من علمني العطاء بدون انتظار إلى من
أحمل اسمه بكل افتخار .

والذي العزيز

إلى من علمتنـي الحبـ والعنـانـ والقـفـانيـ إلـى منـ
كـانـ دـعـاؤـهـ سـرـ نـجـاحـيـ

أمـيـ الـحـبـيـةـ

إلى أخـواتـيـ سـبـبـ نـجـاحـيـ
مع كلـ الحـبـ .

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

"فاذكروني اذكركم واشكروا لي ولا تكفرون" (البقرة 153)

الحمد لله الواحد القهار ، العزيز الغفار ، مصرف الأمور مكور الليل على النهار ،

أحمده أبلغ الحمد على جميع نعمه وأسأله المزيد من فضله وكرمه ، وأصلي وأسلم على صفة وحبيبة وخليفة محمد صلوات الله
سلامة عليه وعلى سائر النبيين والمرسلين ومن تعفهم إلى يوم الدين .

أما بعد ، ، ، ، ،

فاني أتقدم بواهر الشكر وعظيم التقدير الى **الأستاذ الدكتور / محمد رضا العدل** أستاذ الاقتصاد بالكلية والمشرف
على الرسالة ، أستاذى ومعلمى على كريم رعايته وعظيم عطائه ، فجزاه الله عن خير الجزاء لما بذله سيادته معي من جهد كبير
ووقت ثمين ، وتوجيهات سيادته كان لها أكبر الأثر في اخراج هذه الرسالة بصورتها المرضية .

كما أتقدم بالشكر وخلال الامتنان للأستاذ الدكتور / **أحمد فؤاد مندور** أستاذ الاقتصاد بالكلية والمشرف على
الرسالة ، أستاذى ومعلمى على كريم عطائه ، فطالما تعلمت منه الكثير . وأسأل الله أن ينفع معي سعادته بالصحة والعافية .

كما أتقدم بالشكر وخلال الامتنان للأستاذة الدكتورة / **دينا عبد المنعم راضي** أستاذ الاقتصاد بالكلية ، وأشكرا
سيادتها المشاركة في لجنة الحكم على الرسالة وتحملها مشقة القراءة وفحص الرسالة رغم ظروفها وانشغالها .

كما أتقدم بالشكر وخلال الامتنان للدكتور / **محمد اسماعيل شرف** رئيس المؤسسة العلاجية وعضو مجلس ادارة
الشركة القابضة للمستحضرات الحيوية واللقاحات سابقا ، لقبوله الاشتراك في لجنة الحكم على الرسالة مما يضيف للرسالة بعدها
جديدا يثير النقاش .

كما لايسعني في هذا المقام الا أن أتقدم بالشكر الجليل لأساتذتي بكلية التجارة جامعة عين شمس الذين ساعدويني
في الوصول الى هذه الدرجة العلمية وأخص بالذكر **الأستاذ الدكتور / عبد الرحمن عليان** أستاذ محاسبة التكاليف بالكلية.

كما أتقدم بجزيل الشكر الى رؤسائي بالعمل والأصدقاء والزملاء وكل من ساهم في اخراج هذا البحث كل في مجاله.

في النهاية أسائل الله العظيم التوفيق والإنابة والاعانة والهداية ، وتبصير ما أقصده من خيرات ،

اللهم اقبل العمل مع قلته ، والجهد مع ضللت ، والسعى مع شوائب ، عز جاهك وجل ثناؤك ولا اله غيرك ، وآخر دعوانا أن
الحمد لله والصلوة والسلام على خير حلق الله محمد المبعوث هداً ورحمةً للعالمين .

أولاً : المقدمة :

تلعب اللقاحات دوراً استراتيجياً في الحفاظ على الصحة وتعزيزها ، وتعتبر أحد المكونات الهامة للأمن الصحي وأحد الوسائل الهامة في برامج الوقاية من الأمراض ، وبعد توافرها بجوده عالية وبنكلفه ميسوره من التحديات التي تواجه النظم الصحية في جميع أنحاء العالم بصفة عامة والدول النامية بصفة خاصة نظراً لقلة عدد الشركات المنتجة للقاحات. وتأتي أهمية اللقاحات باعتبارها احدى طرق الوقاية من الأمراض ، حيث أنها لا تقتصر على منع المتاعب الصحية المؤقتة أو الاعاقات الدائمة فقط وإنما تنتفعها إلى استئصال الأمراض ودرء أخطار الموت . وبذلك فهي تساهم في الوصول إلى هدف التنمية من خلال خلق فرد صحيح قادر على العطاء .

ففي ظل عالم تسوده العولمة تشكل القضايا الصحية تحديات جديدة تتجاوز الحدود الجغرافية وتنبع عنها لانتشار السريع خارج الحدود الوطنية . وواكِر مثلاً على ذلك ما يتعرض له العالم من الانتشار السريع لأمراض معدية مستجدة مثل المتلزمة الرئوية الحادة (سارس) ، وانفلونزا الطيور أو ما يسمى بفيروس (H5N1) ، واخيراً انفلونزا الخنازير أو ما يسمى بفيروس (H1N1) ، وما يشكله من تهديد على الأمن العالمي . اذ أنها تمثل خطراً على الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي ، ومن ثم فإنه لابد من تطوير اختبارات التشخيص واستحداث اللقاحات اللازمة لحماية السكان في الدول النامية . وبالرغم مما حققه اللقاحات من وقاية إلا أن هناك ملايين من البشر ما زالوا يموتون سنوياً في مختلف أنحاء العالم بسبب أمراض ليس من الصعب الوقاية منها ، بل وأن اللقاحات الواقية منها متوفرة .

يعتبر التطعيم باللقاحات أحدى القوى المحركة التي تدفع الجهد لبلوغ المرامى الإنمائية للألفية ، وخاصة فيما يتعلق بخفض الوفيات بين الأطفال دون سن الخامسة (وهو الهدف الرابع للألفية) . فمن حق الأطفال أغنياء أو فقراء أن يتتوفر لهم ما يحتاجونه من لقاحات . حيث ان توفير اللقاحات والأمصال لشعوب الدول النامية قد تواجهه بعض الصعوبات في ظل عالم تسوده العولمة ، لما ستواجهه النظم الصحية في هذه الدول من تحديات كبيرة تنجم عن التزامها وتطبيقها لقواعد التجارة الدولية واعتراضها ببراءات الاختراع وحق المخترع والتي من شأنها تشجيع البحوث والتطوير والابتكار الذي هو ملك للبشرية جماء ، ولذلك يلزم الموازنة بين الحماية وال الحاجة لتوفير اللقاح للجميع .

وفي مصر فقد ساعد التقدم الصحي في مجال انتشار التطعيمات والحملات الصحية المختلفة التي تمنع التطعيمات بالمجان ، في حصول الأطفال حتى في الأسر الفقيرة على التطعيمات الازمة لحمياتهم ، مما كان له أكبر الأثر في خفض معدلات وفيات الأطفال حديثي الولادة والرضع والأقل من خمس سنوات . الا أنه بالرغم من ذلك فقد أثبتت الاحصائيات أن الأسباب الرئيسية لوفاة الأطفال الرضع في مصر والأطفال دون الخامسة ترجع إلى أمراض الجهاز التنفسى ، والاسهال . وهي أمراض يمكن الوقاية منها من خلال التطعيم بلقاح التهاب السحايا (MVP) أو المكورات السحائية ، ولقاح فيروس الروتا المضاد للإسهال وهي لقاحات جديدة لم تلقى الانشار بعد في الدول النامية .

هذا وتعرض الدراسة دور الشركة المصرية القابضة للمستحضرات الحيوية واللقاحات " فاكسيرا " في توفير اللقاحات والأمصال في مصر والدول العربية . باعتبارها شركة مصرية رائدة في مجال بحث وتطوير وانتاج الأمصال واللقاحات. مع اجراء مقارنات مع الشركات الرائدة في كل من الولايات المتحدة والصين والهند لبحث امكانية استفادة الشركة المصرية القابضة " فاكسيرا " من تجارب هذه الدول .

ثانياً : مشكلة البحث :

رغم التقدم المحرز في مجال الصحة العالمية الا أن ما يقرب من ثلث سكان العالم يفتقر الى سبل الحصول على العقاقير واللقاحات الجديدة . اما بسبب دخولهم المنخفضة أو موقعهم الجغرافي الذي يتذرع معه وصول هذه اللقاحات ، (حيث أن أغلبهم يعيشون في أقرر دول العالم والمناطق الريفية النائية) . وفي المقابل تحقق الدول المتقدمة الأغنى معدلات تحصينية مرتفعة بالإضافة الى حصولها على عدد أكبر من اللقاحات . فانخفاض مستوى التغطية التحصينية في بعض الدول (النامية) ، وتزايد الامساواة في مجال التحصين ، أدى الى ظهور أمراض كان يعتقد أنها استئصلت ومن ثم زيادة عبء الأمراض السارية فيها التي يمكن الوقاية منها باللقاحات . فنسب التغطية التحصينية باللقاحات أحد المؤشرات الهامة لتقدير الوضع الصحي في العالم من قبل منظمة الصحة العالمية ، حيث أنه لا بد من تحقيق نسبة تغطية لا تقل عن 90 %.

يواجه العالم اليوم مشكلة أساسية ، حيث شهدت السنوات الأخيرة زيادة سريعة في التطور التكنولوجي حول العالم مما يعني زيادة قدرة التغلب على المشكلات المتعلقة بالفقر والمرض . غير أن الحالة الصحية تدهورت بالفعل في الدول النامية ، ويرجع ذلك في معظمها الى الايدز والعدوى بفيروسه ، وكذلك عودة ظهور الأمراض المعدية الأخرى (تزايد عبء الأمراض السارية في الدول النامية) بجانب عبء الأمراض غير السارية . حيث تستأثر الأمراض السارية (أمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات) في الدول النامية المنخفضة الدخل بنسبة 68% من سنوات العمر الصائبة مقابل نسبة لا تتجاوز 8% من سنوات العمر الصائبة في الدول المرتفعة الدخل (وفقا لاحصاءات الصحية العالمية 2009 ، منظمة الصحة العالمية 2009). بالإضافة الى عدم المساواة في التحصين بين الدول النامية والمتقدمة نظرا لما تواجهه هذه الدول من تحديات تتمثل أهمها في:

- ضعف النظم الصحية .
- صعوبة وصول اللقاحات عبر بنية تحتية متهالكة ونظم دعم اللوجستي التي تعاني من اجهاد شديد.
- فقدان الفهم حول أهمية اللقاحات ، الشائعات الكاذبة والوهمية حول سلامة اللقاحات مما يؤدي الى التأخر في الحصول على التمويل اللازم للوصول لمرامي الألفية المتعلقة بالتحصين.
- معظم الدول النامية تقنقد لنظم الترصد والاستقصاء التي تلي عملية التسويق لالتقاط أي شائعة أو بلاغ عن حوادث ضارة قد ترتبط باستخدام اللقاح والتحقق منها .
- صعوبة الحصول على تمويل طويل الأجل لادخال لقاحات جديدة .

وفي ظل عالم تسوده العولمة والاحتياكات لابد من ضرورة توفير اللقاحات اللازمة . حيث يشكل الحصول على اللقاحات والطعوم في دول العالم الثالث ، أحد أهم تداعيات العولمة في مجال الرعاية الصحية ، لأن وضع القيود المتعلقة بالملكية الفكرية ضمن اتفاقيات منظمة التجارة الدولية فيما يخص براءات اختراع اللقاحات سيؤدي الى رفع تكاليفها وصعوبية انتاجها . كما أن من أهم المشاكل التي تتعارض صناعة اللقاحات في السوق العالمي نقص عدد شركات الأدوية العالمية في مجال انتاج اللقاحات ، ليصبح عددها خمس شركات عام 2004 بعد أن كانت 176 شركة عام 1980 . نظرا لقيام الشركات المتعددة الجنسيات والمصنعة للقاحات التقليدية بتحويل أعمالها لإنتاج منتجات تدر المزيد من الأرباح ، مما أدى إلى إحداث فراغ في لقاحات البرنامج الموسّع للتحصين (منخفضة الثمن). ومع التغيرات التي طرأت على الصعيد العالمي والتحديات التي تواجه التحصين واللقاحات ، شهدت السنوات الأخيرة من القرن العشرين مجموعة من التغيرات التي أثرت على صناعة اللقاحات في الدول النامية من

أهمها أزمة الديون التي وضعت الميزانيات الحكومية للدول النامية تحت ضغط مالي شديد ومن ثم الاتجاه الى الشخصية ، باعتبارها خطوة نحو تحقيق التنمية الاقتصادية . ومن بين المنشآت الحكومية في الدول النامية التي تم تحويلها هيئة المستحضرات الحيوية واللقاحات في مصر التي تأسست في عام 1881 ، تم تحويلها الى شركة من شركات قطاع الأعمال العام بعد اتخاذ الخطوات القانونية الأساسية (فاكسيرا الآن) . وكذلك شركة بيو فارما في اندونيسيا ، التي تأسست عام 1890 إلى شركة خاصة عام 1997 . وتواجهه الدول النامية بصفة عامة مجموعة من التحديات تتمثل في :

- * انخفاض رؤوس الأموال المستثمرة في هذا المجال
- * ارتفاع تكاليف البحث والتطوير .
- * احتكار الشركات الدولية الكبرى لانتاج اللقاح وتزايد حدة المنافسة .
- * ارتفاع تكاليف التكنولوجيا المستوردة بعد تطبيق حماية حقوق الملكية الفكرية وحظر تقليل أي سلعة أو عملية انتاجية .
- * بالإضافة لضعف برنامج نقل التكنولوجيا ومن ثم انخفاض القدرة الانتاجية .

وفي ظل هذه التحديات زادت أهمية تحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال انتاج الطعوم والامصال في الدول النامية عامة ومصر خاصة بعرض توفيرها بجودة عالية وتكلفة ميسورة .

وسوف تتناول الدراسة اقتصadiات انتاج الامصال واللقاحات في مصر ومقارنتها بكلتا من الولايات المتحدة الأمريكية (كدولة متقدمة تعتبر من أكبر الأسواق المنتجة لللقاحات في العالم حيث تنتج لقاحات لما يقرب من (21) مرض من الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات) ، وتجارب بعض الأسواق الناشئة التي حققت تقدما في هذا المجال مثل الصين (لاعتمادها على بحوث التكنولوجيا الحيوية الصحية ، التي ساعدتها على تطوير أنواع جديدة من اللقاحات الآمنة ، حيث استخدمت الحكومة الصينية سياسة ضريبية تفضيلية لهذه الصناعة ، بحيث أصبحت صناعة اللقاحات أحد قطاعات التكنولوجيا الحيوية ذات الجودة العالية والامكانيات الكبيرة) ، والهند (باعتبارها من الدول النامية التي حققت إنجازات ضخمة في مجال البحث والتطوير والابتكار حيث استحدثت لقاح مضاد للتيفويد ، ولقاح مضاد للالتهاب الكبدي الوبيائي مع كل من كوبا ، وكوريا . بالإضافة لتمتعها بالخبرة في مجال الانتاج) .

ما سبق ترى الباحثة أن مشكلة الدراسة تتمثل في : قدرة الدول النامية على تحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال انتاج اللقاحات والطعوم وتوفير احتياجاتها منها في ضوء ما يشهده سوق اللقاح العالمي من تغيرات . وعلى هذا فإن الدراسة تتناول الاجابة على عدة تساؤلات هامة تتمثل في :

- * هل هناك علاقة بين التغطية التحصينية باللقاحات وتخفيف معدل وفيات الأطفال؟
- * ما هو أثر العولمة والملكية الفكرية على البحث والتطوير وتحفيز الابتكار ونقل تكنولوجيا انتاج اللقاح واحتتها في الدول النامية؟

* ما هي أهم التحديات التي تواجه التحصين وانتاج اللقاح في الدول النامية بصفة عامة والدول محل الدراسة بصفة خاصة؟

* ما هي أهم الدروس المستفاده من تجارب الدول محل الدراسة (أمريكا ، الهند ، الصين) وكيفية استغلالها عملياً للنهوض باداء الشركة المصرية للأمصال واللقاحات والأدوية؟

ثالثاً : أهمية الدراسة :

ترجع أهمية الدراسة لتطورها لمجال من مجالات الرعاية الصحية قل الاهتمام بالدراسات التي أشارت اليه من قبل ، والخاص بدراسة اقتصاديات انتاج الأمصال واللقاحات في الدول النامية بصفة عامة ومصر بصفة خاصة ، وأهم التحديات والعقبات التي تواجهها دور التطعيم باللقاحات في تخفيض معدلات وفيات الأطفال في جمهورية مصر العربية وتحقيق الهدف الرابع للألفية . والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في هذا المجال ومنها الولايات المتحدة باعتبارها أكبر منتج للقاحات في العالم ، ودراسة بعض الدول النامية التي خطت خطوات واسعة في هذا المجال وهي الصين والهند .

رابعاً : أهداف الدراسة: يهدف البحث إلى تحقيق عدة أهداف منها :

- 1- دراسة دور التطعيم في القضاء على أمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات المختلفة مثل (الحصبة ، السل ، الجدري ، شلل الأطفال ،) .
- 2- دراسة وتقييم السوق العالمي لانتاج اللقاحات في العالم للوقوف على أهم التحديات والفرص التي تواجهه .
- 3- دراسة انتاج المصل واللواح في مصر (ممثلًا في الشركة القابضة vacsera) ومقارنتها مع الدول الأخرى محل الدراسة الصين والهند والولايات المتحدة الأمريكية .

خامساً: فروض الدراسة :

- 1- ان التطعيم باللقاحات المختلفة يسهم في تخفيض معدلات وفيات الأطفال لأمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات .
- 2- ان اناقة اللقاحات عالية الجودة منخفضة التكلفة يمثل تحديا خطيرا أمام النظم الصحية في الدول النامية بصفة عامة ومصر بصفة خاصة في ظل انخفاض عدد المنتجين في العالم .
- 3- هناك امكانية لتطوير أداء الشركة القابضة من خلال الاستفادة من تجارب بعض الدول الناجحة في هذا المجال .

سادساً : منهجة الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي: الذي يعتمد على الأسلوب الوصفي والأسلوب التحليلي الكمي في عرض المتغيرات الاقتصادية بما يعزز المنهج التحليلي التاريخي بالإضافة إلى طريقة دراسة الحالة التي تهتم بجمع البيانات عن التطعيم وصناعة اللقاحات والطعوم وتحديد المشكلة قيد الدراسة ، ومن ثم تحليل وتقسيم البيانات للوصول إلى وضع توصيات ملائمة لتحقيق أهداف الدراسة . والدراسة ترتكز - عموماً- في منهجهما على ثلاثة ركائز هامه هي:

- 1- دراسه استقرائيه : تتم من خلال تجميع البيانات والمعلومات اللازمة عن البحث وتحليلها بوضع الحلول الممكنة للمشكلة بالاستعانة بمجموعة من المراجع الأجنبية والعربية .
- 2- دراسة ميدانية : وذلك بالنزول للجهاز المركزي للتعبئة العامة وللاحصاء ، والشركة القابضة للمستحضرات الحيوية واللقاحات (VACSER) والشركات التابعة ، والجهاز المركزي للمحاسبات ، والمكتب الإقليم لشرق

المتوسط التابع لمنظمة الصحة العالمية ، وزارة الصحة ، وكذلك الاستعانة ببيانات الاحصائية المنشورة وغير المنشورة ، والوثائق المختلفة .

3- دراسة آداء الشركات العالمية والشركة القابضة (VACSER) في مجال صناعة اللقاحات والأمصال ، باستخدام اسلوب التحليل المالي لنقارير الشركات المنشورة وغير المنشورة .

بالاضافة الى المنهج الاحصائي والاستعانة بالنماذج الرياضية للتدليل على صحة فروض الدراسة . باستخدام اسلوب التحليل الإحصائي المتعدد (الانحدار المتدرج Stepwise Regression .)

سابعا : حدود الدراسة :

- **الحدود الزمنية** : تبدأ الدراسة من عام 1985 م وتنتهي عام 2012 .
- **الحدود المكانية** : تشمل الدراسة التطبيق على جمهورية مصر العربية بشركتها القابضة للمستحضرات الحيوية ولللقاحات (VACSER) ، وكل من الهند والصين والولايات المتحدة الأمريكية في قياس قدرة هذة الدول على تحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال الأمصال ولللقاحات .

الفهرس :

1	الباب الأول : اللقاحات الاطار العام.
2	الفصل الأول : ماهبة اللقاحات والأمصال والتطور التاريخي لها.
3	المبحث الأول : اللقاحات والأمصال تعريفها وأنواعها .
10	المبحث الثاني : أوجه التشابه والاختلاف بين اللقاحات والأدوية .
18	المبحث الثالث : التطور التاريخي لانتاج اللقاحات والطعوم .
26	الفصل الثاني : العباء العالمي لأمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات .
27	المبحث الأول : العباء العالمي للمرض .
34	المبحث الثاني : العباء العالمي لأمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات (VPDs).
43	الفصل الثالث : أثر العولمة والملكية الفكرية على اللقاحات واتاحتها في الدول النامية .
44	المبحث الأول : العولمة الاقتصادية والطبيعة المتغير للأمراض المعدية .
52	المبحث الثاني : الملكية الفكرية والبحث والتطوير وتحفيز الابتكار في الدول النامية.
61	المبحث الثالث : الملكية الفكرية ونقل تكنولوجيا انتاج اللقاحات للدول النامية .
68	الباب الثاني : التطعيم والأمراض التي يمكن توقيقها باللقاحات (VPDs).
69	الفصل الأول : أهمية التطعيم وفوائدة ضد الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات.
70	المبحث الأول : الاستثمار في التطعيم من أكثر التدخلات الصحية فعالية من حيث التكلفة.
79	المبحث الثاني : دور التطعيم في حماية الأفراد وتخفيف معدلات الاصابة والوفاة لأمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات.
91	المبحث الثالث : تخفيض معدلات وفيات الأطفال حديثي الولادة والرضع والأقل من خمس سنوات لأمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات.

	المبحث الرابع : نموذج اقتصادي قياسي لدور التغطية التحصينية باللقالات في تخفيف معدلات وفيات الأطفال (حديثي الولادة والرضع والأقل من خمس) في جمهورية مصر العربية.
100	الفصل الثاني : أهم التحديات التي تواجه التحصين وانتاج اللقالات في الدول النامية .
115	المبحث الأول : التحديات الخاصة بانتاج اللقالات في الدول النامية.
116	المبحث الثاني : تحديات خاصة ببرنامج التطعيم واستحداث لقالات جديدة في الدول النامية.
124	الباب الثالث : اقتصاديات السوق العالمي للقالات.
133	الفصل الأول : اقتصاديات سوق اللقالات في العالم.
134	المبحث الأول : جوانب سوق اللقالات واتجاهاته .
135	المبحث الثاني : منتجي اللقالات في العالم .
147	الفصل الثاني : الولايات المتحدة كأهم منتج للقالات في العالم .
153	المبحث الأول : دور اللقالات في تخفيف الاصابة بالأمراض في الولايات المتحدة
154	المبحث الثاني : صناعة وسوق اللقالات في الولايات المتحدة .
159	الفصل الثالث : تجارب الأسواق الناشئة في مجال انتاج اللقالح بالتركيز على دولتي الهند والصين.
168	المبحث الأول : اقتصاديات انتاج اللقالح في الهند .
169	المبحث الثاني : اقتصاديات انتاج اللقالح في الصين .
182	

	الباب الرابع : اقتصاديات المصل واللقالح في جمهورية مصر العربية دراسة مقارنة بالتطبيق على الشركة القابضة (VACSER).
194	
195	الفصل الأول : اقتصاديات سوق اللقالح في جمهورية مصر العربية.
196	المبحث الأول : انتاج منتجات التكنولوجيا الحيوية في جمهورية مصر العربية.
200	المبحث الثاني : اقتصاديات سوق اللقالحات المصرية .
209	الفصل الثاني : الشركة القابضة للمستحضرات الحيوية واللقاحات (VACSER) من أهم منتجي اللقالح في اقليم شرق المتوسط .
210	المبحث الأول : انتاج اللقالحات والأمصال في جمهورية مصر العربية .
214	المبحث الثاني : الشركة المصرية التابعة للأمصال واللقاحات والأدوية (EGY VAC)
228	<u>دراسات تتعلق بالبحث .</u>
234	<u>النتائج والتوصيات .</u>
238	<u>المراجع .</u>

قائمة الجداول والأشكال :

أولاً: قائمة الجداول:

رقم الصفحة	البيان	رقم الجدول
13	التطور التاريخي للقاحات الازمة للوقاية من الأمراض في الولايات المتحدة خلال الفترة من (1798-1998).	1
17	أوجه الاختلاف بين اللقاحات والادوية	2
22	(NEW VACCINES IN THE HEROIC DAYS) اللقاحات الجديدة خلال عصر البطولات	3
24	التغطية التحصينية بلقاح الثلاثي لعام 1980 حسب الأقاليم	4
30	سنوات العمر المفقودة بسبب المرض حسب فئات الدخل لعام 2004.	5
31	عبء المراضاة بحسب فئات الدخل (كل فرد من السكان) في العالم عام (2005) والمتوقع عام (2015).	6
36	العبء غير العادل لأمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات حسب فئات الدخل.	7
37	اعداد الوفيات السنوية للأمراض المعدية في العالم والنسبة المئوية لها.	8
38	الأسباب العشرة الرئيسية للوفاة في الدول المنخفضة الدخل عام 2004	9
39	العبء العالمي لبعض الأمراض المهمة	10
57	أهم الابتكارات في مجال اللقاحات بالدول النامية .	11
75	نجاعة تطعيم الرضع ضد التهاب الكبد الوبائي في خفض عدو التهاب الكبد المزمن عند الأطفال	12
81-80	عدد الحالات المصابة بأمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات في العالم مقسمًا إلى دول النامية والمتقدمة للفترة من 1980-2009.	13
82	حالات الإصابة بشلل الأطفال في بعض الدول ومصر خلال الفترة من 2000-2008.	14
85	عدد حالات الوفاة التي أمكن تجنبها من خلال التطعيم لجميع الأعمار حسب نوع اللقاح عام 2001(بالآلاف).	15
87-86	عدد حالات الإصابة في العالم بصفة عامة والدول محل الدراسة المصابة بأمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات المختلفة للفترة من 1980-2009.	16
89	نسبة المطعميين وحالات الإصابة والوفاة في الهند من 2004-2008	17
96	بيان عن معدل وفيات الأطفال في الدول محل الدراسة خلال الفترة من	18