بسمۀ تعالی

تاریخ وقدرات معهد باستور الإیرانی
فی المجال الدولی

دائرۀ العلاقات العامۀ والشؤون الدولیۀ

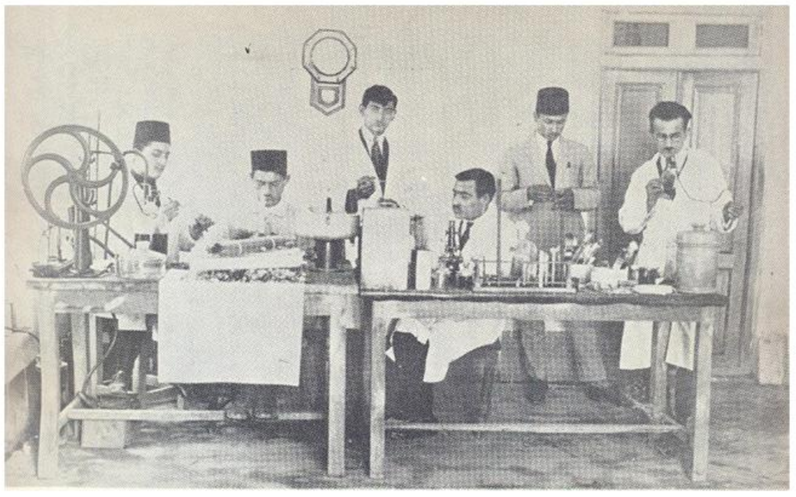
ربیع ۱۴۰۲

محتويات

خلفية وتاريخ الأنشطة ٣
الشبكة الدولية لمعاهد باستور ٣
النشاط الجارى ٤
فرع معهد باستور الإيرانى ٧
الوضع الحالى للبحث ٧
الماضيةخدمات التشخيص الحالية ٩
أنشطة الإنتاج الحالية ٩
تعليم ١٠
الأهمية والميزات ١١
الخطط والسياسات والاستراتيجيات التشغيلية ١١
حالة القوى العاملة ١١
إنجازات خاصة ١١
مجالات التفاعل الخارجى ١٢
عوامل النجاح على الساحة الدولية ١٢
فرص الاستثمار الأجنبى الممكنة ١٢
منظور الموقع ١٣

خلفية وتاريخ الأنشطة

معهد باستور فى إيران هو مؤسسة بحثية وإنتاجية وتعليمية تأسست عام ١٢٩٩ بهدف ضمان صحة المجتمع. فى ذلك الوقت، كان هناك شعور بالحاجة إلى إنشاء معهد علمى يمكنه العمل فى مجال الأمراض المعدية وإنتاج لقاحات خاصة. تحقيقا لهذه الغاية، فى ٢٣ أكتوبر ١٩١٩، جرت مفاوضات بين الوفدين الإيرانى والفرنسى فى معهد باستور فى باريس (١٢٩٨ صن)، وفى ٢٠ يناير ١٩٢٠، تم توقيع اتفاقية تعاون بين البلدين (١٢٩٩). . منذ ذلك الوقت، بدأت أنشطة معهد باستور فى إيران (الصورة رقم ١). توسعت أنشطة معهد باستور فى إيران كميا ونوعيا على مدى أكثر من مائة عام من العمل.



الصورة ١ - أعضاء معهد باستير الإيرانى فى بداية تأسيسه، ١٢٩٩.

الشبكة الدولية لمعاهد باستور

معهد باستور فى إيران هو معهد باستور العاشر فى الشبكة الدولية لمعاهد باستور. تأسس أول معهد باستور فى باريس عام ١٨٨٧. كان هدف لويس باستور وزملاؤه عند إنشاء معهد باستور هو خلق أقصى قدر من الفرص بناء على النتائج العلمية لمكافحة الأمراض المعدية فى جميع أنحاء العالم. بناء على ذلك، سافر الباحثون فى معهد باستور حول العالم من أجل تحديد ومكافحة تفشى الأمراض المعدية. تم تسمية المعهد على اسم مؤسسه وأول رئيس له لويس باستور.

تضم الشبكة الدولية لمعهد باستور ٣٣ مؤسسة حول العالم وكانت فى طليعة مكافحة الأمراض المعدية لأكثر من قرن. تعمل الشبكة على أساس مهمة مشتركة: مساعدة الشرائح الأكثر ضعفا من سكان العالم فى مكافحة الأمراض المعدية. وكقاعدة عامة، يتم تنفيذ أنشطة أعضاء الشبكة فى مجال البحث العلمى والصحة العامة والتعاون الوطنى والدولى والصناعة والتفاعل الاجتماعى.

وبالإضافة إلى الاجتماعات السنوية لرؤساء دول وحكومات الدول الأعضاء، تنظم الشبكة الدولية لمعهد باستير اجتماعات إقليمية للشبكة الدولية كل سنتين فى مناطق أفريقيا وأوروبا وأمريكا، وتدعو جميع رؤساء إحدى الدول الأعضاء الـ ٣٣ فى المنطقة إلى عرض نتائج البحوث المتعلقة بالمواضيع ذات الصلة إلى جانب تنظيم وتبادل أحدث المعلومات والنتائج العلمية والتقنية. حاليا، معهد باستور الإيرانى عضو فى الشبكة الإقليمية لآسيا وأوقيانوسيا، والتى تشمل الصين وكوريا الجنوبية وهونغ كونغ وفيتنام وكمبوديا وكاليدونيا ولاوس. وقد مكنت العضوية فى هذه الشبكة معهد باستور الإيرانى من تعزيز أنشطة بحثية وتعليمية مشتركة أكثر اتساقا مما كانت عليه فى الماضى.

النشاط الجارى

خلال خدمته, كان معهد باستور الإيرانى مؤسس المؤسسات الصحية العلمية والعديد من الإجراءات الفعالة,أهمها:

السيطرة على الأمراض المعدية فى إيران: لأكثر من مائة عام من الخدمة، اتخذ معهد باستور الإيرانى خطوات مهمة فى مجال الوقاية من الأمراض المعدية ومكافحتها فى إيران.

مكافحة الأمراض المعدية فى البلدان الأخرى: مكافحة الأمراض المعدية فى البلدان الأخرى: قام خبراء وباحثون عن الطاعون فى معهد باستور إيران بأبحاثهم وأنشطتهم فى بلدان مختلفة مثل تركيا وسوريا والعراق واليمن والهند وإندونيسيا وتايلاند والبرازيل وبورما وزامبيا وتنزانيا، كما قاموا بتدريب ونقل خبراتهم إلى بلدان مختلفة (الصورة رقم ٢).

الصورة ٢ – الدراسات الخارجية لمعهد باستير بإيران ؛ دراسة الطاعون فى البرازيل الدكتور مارسيل بالتازار على اليمين والدكتور محمود بهمانيار على يسار الصورة شوهدوا وهم يفحصون عش القوارض فى خزان الطاعون، ١٣٤٥.

إنتاج اللقاح وتصديره: إن معهد باستور إيران هو أحد أركان إنتاج التطعيمات البشرية فى إيران، ولقد لعبت التطعيمات التى تم إنتاجها من قبل هذه المؤسسة مثل لقاح كوفيد ١٩ (باستوكوف) (الصورة رقم ٣)، والجدرى، والحصبة، والكزاز، والتهاب الكبد ب، دورًا مهمًا فى تعزيز مستوى الصحة والسلامة للشعب.

الصورة ٣ - لقاح **Covid-19** من إنتاج معهد باستير فى إيران (باستيكوفاك)

غطى لقاح الجدرى، الذى تم إنتاجه فى معهد باستور فى إيران، دول العراق وأفغانستان ومصر. لقاح الكوليرا صنع فى طهران، تم تعويض نقص اللقاح فى معهد باستور فى باريس. اعتبرت حقيقة أن الدول المتقدمة مثل فرنسا لجأت إلى معهد باستور فى إيران لإنتاج لقاحات الكوليرا نجاحا كبيرا لصناعة اللقاحات فى البلاد.

تحت إشراف منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف)، استخدم ۲۲ مليون طفل من ۲۳۸۰۰ دولة حول العالم لقاح بی سی جی المصنوع فی إيران (الصورة۴).

الصورة ۴ – تنفيذ برنامج التطعيم العام BS. بناءً على اللقاح الذی أنتجه معهد باستير فی إيران منذ عام ۱۳۲۶. (۱۹۴۷ م) فی البلاد.

فی عام ۲۰۲۲، تم تصدير لقاحات التهاب الكبد B و BTH التی أنتجها معهد باستير الإيرانی إلی فنزويلا، وهناک خطط جارية للتصدير إلی دول أخری أيضًا (الصورة رقم ۵).

الصورة ۵ - تصدير اللقاحات التی أنتجها معهد باستير الإيرانی إلی فنزويلا، عام ۲۰۲۲

تنقيـة الميـاه فـى طهـران: قبـل عـام ١٣٣٠، كانـت القنـوات تسـتخدم كمصـدر لميـاه الشـرب، لذلـك كانـت الأمـراض مثـل التيفوئيـد والكوليـرا تنتقـل عـن طريـق ميـاه الشـرب. قـام معهـد باسـتور فـى إيـران بتحليـل الميـاه المعدنيـة مـن الينابيـع حـول طهـران فـى القطـاع الكيميائـى، ومـن خـلال وكالات الدولـة التـى تدعمهـا البلديـات، جعـل مـن الشـائع إضافـة الكلـور إلـى الميـاه النقيـة لميـاه الصنبـور وتخزيـن هـذه الميـاه بكميـات كبيـرة. وهكـذا، فـإن تنقيـة الميـاه فـى طهـران مـن قبـل معهـد باسـتور فـى إيـران كانـت البدايـة للحـد مـن أمـراض الجهاز الهضمى الناجمة عن استهلاك المياه فى طهران.

إنشـاء قـرى الجـذام: فـى ٥٠ المنشـأ مـن القـرن الماضـى، أنشـأ معهـد باسـتور الإيرانـى مراكـز لاسـتقبال وعـلاج مرضـى الجـذام فـى مشهد وتبريز وطهران بمساعدة معاهد البحوث الفرنسية والأمريكية والروسية.

إنشـاء وحـدات نقـل الـدم فـى إيـران: أدى تأميـم صناعـة النفـط ونقـص العمـلات الأجنبيـة إلـى توقـف اسـتيراد العديـد مـن المنتجات، بمـا فـى ذلـك الأمصـال اللازمـة فـى المستشـفيات المسـتوردة مـن الخـارج. منـذ عـام ١٣٢٩، بـدأ إنتـاج الأمصـال القابلـة للحقـن فـى معهـد باستور فى إيران. تم تشكيل منظمة نقل الدم الإيرانية فى وقت لاحق على أساس الإجراءات والأنشطة الأولى لمعهد باستور فى إيران.

فرع معهد باستور الإيرانى

معهـد باسـتور فـى إيـران لديـه ٥ فـروع فـى البـلاد. يقـع المبنـى الرئيسـى فـى شـارع باسـتور فـى طهـران، وفـى الوقـت نفسـه يوجـد فـرع منفصـل فـى منطقـة سـميرانات لخدمـات التطعيـم. يقـع مجمـع الأبحـاث والإنتـاج التابـع لمعهـد باسـتور فـى إيـران علـى بعـد ٣٥ كـم مـن طريـق طهران-كـرج السـريع. بالإضافـة إلـى ذلـك، هنـاك ٢ فـروع لمعهـد باسـتور فـى إيـران فـى مـدن همـدان (مركـز أبحـاث الأمـراض التجديديـة الناشـئة، مدينـة أكنـر) ومدينـة عمـر. سـيتم بنـاء مجمـع الأبحـاث والإنتـاج التابـع لمعهـد باسـتور فـى إيـران علـى مسـاحة تصـل إلـى ١٨ هكتـارا، مـع خطـوط إنتـاج متعـددة، وشـهادة برنامـج الرصـد العالمـى، ومرافـق دعـم مماثلـة لمصانـع التصنيـع المتقدمـة المحليـة (الصورة ۶).

صورة ۶ - منظر لمجمع إنتاج الأبحاث فی معهد باستير الإيرانی، كيلومتر ۳۵ من طريق طهران - كرج

الوضع الحالی للبحث

فـی الوقـت الحالـی، تتمثـل سياسـة البحـث التـی يتبعهـا معهـد باسـتير فـی إيـران فـی إجـراء البحـوث الأساسـية والتطبيقيـة فـی مجـال تشـخيص وتوفيـر طـرق السـيطرة علـى الأمـراض المختلفـة مـع التركيـز علـى الأمـراض المعديـة والأمـراض المعديـة الناشـئة والمتجـددة، وإجـراء البحـوث الأساسـية والتطبيقيـة. البحـث فـی تصنيـع المنتجـات البيولوجيـة والمختبـر يجـری البحـوث فـی مجـال العلـوم الطبيـة الأساسـية وإجراء البحوث المشتركة والمشاريع التعليمية مع مراكز مماثلة داخل وخارج إيران.

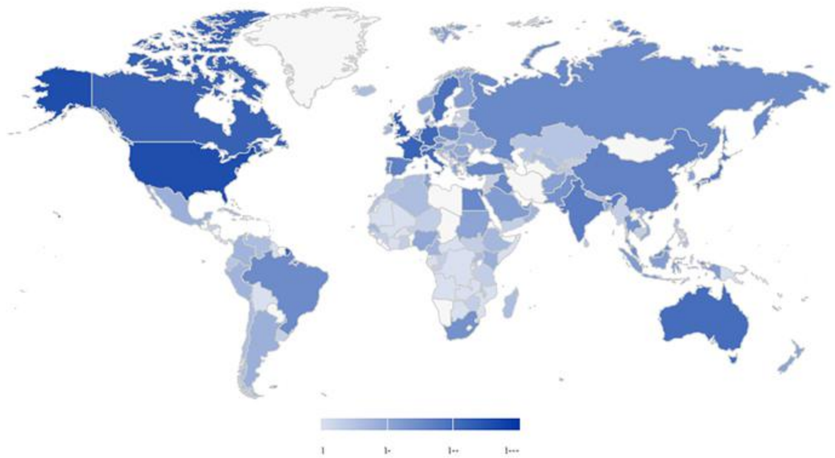
يحتـوی هـذا المعهـد حاليًـا علـى ثـلاث مجـلات علميـة (مطبوعـة باللغـة الإنجليزيـة) (الصـورة رقـم ۷) وبنـک حيـوی (بنـک ميكروبـی، بنـک خلوی، بنک فطری، بنک ناقل).

صورة ۷- المجلات العلمية التی يتم نشرها حاليا فی معهد باستير الايرانی.

يعتبر معهد باستير فى إيران حاليًا أحد أفضل المراكز فى مجال التكنولوجيا الحيوية فى البلاد وقد أحرز تقدمًا كبيرًا فى المجالات المتعلقة بمجال التكنولوجيا الحيوية، وخاصة إنتاج الأدوية المؤتلفة.

يحتل معهد باستير فى إيران المرتبة الأولى من حيث عدد المقالات لكل عضو هيئة تدريس والمرتبة الثالثة من حيث مؤشرات الويب بين ٣٣ معهد باستير الأعضاء فى شبكة معهد باستير. فى الوقت نفسه، تعد هذه المؤسسة واحدة من المؤسسات الرائدة بين المؤسسات البحثية للعلوم الطبية فى الدولة من حيث عدد المقالات لكل عضو هيئة تدريس وعدد الاستشهادات لكل مقال منشور.

يُظهر اتجاه عدد المقالات الدولية الاتجاه المتزايد للتعاون الدولى فى الإنتاج العلمى للباحثين فى معهد باستير الإيرانى. تم نشر حوالى ٢٢٪ من مقالات معهد باستير الإيرانى بالتعاون الدولى (الصورة رقم ٨).



صورة ٨ - الدول التى نشر معها باحثون من معهد باستير الإيرانى مقالات مشتركة معهم فى الثلاثين سنة الماضية

خدمات التشخيص

فى مجال الخدمات المتخصصة، يتم تنفيذ أنشطة مختلفة فى شكل خدمات مختبرية وتشخيصية فى معهد باستير الإيرانى. يعمل قسم داء الكلب فى معهد باستير الإيرانى كمركز شريك لمنظمة الصحة العالمية. تشمل المختبرات المرجعية الوطنية لمعهد باستير فى إيران مختبرات لفيروس كورونا، والإشريكية القولونية، والفيروسات الحادة والحمى النزفية الفيروسية، والكيمياء الحيوية، والملاريا، والسعال الديكى،

والطاعون، والتولاريميا، وحمى كيو، وكيمياء البروتين، والتشخيص قبل الولادة وداء الكلب ؛ فى الوقت نفسه، يوجد فى هذا المعهد مختبرات مرجعية متعاونة للالتهاب الكبد والإيدز والإنفلونزا.

ينشط معهد باستير فى إيران فى مجال التشخيص والبحث فى أمراض أخرى مثل السل وداء الليشمانيات وداء المقوسات وداء البورليات وداء الباستون والجمرة الخبيثة والتسمم الغذائى وداء البروسيلات والأمراض الفطرية والأمراض الوراثية. فى الوقت نفسه، يقوم عدد من المجالات المتخصصة فى معهد باستير الإيرانى بدراسة وبحث الأمراض غير المعدية مثل السرطانات والأمراض الوراثية.

فى عصر Covid-19، تم تشكيل شبكة مختبرات التشخيص الجزيئى لـ Covid-19 تتمحور حول معهد باستير فى إيران وعضوية أكثر من ٥٠٠ مختبر عام وخاص فى جميع أنحاء البلاد، ومجموعة التشخيص المتزامن لـ Covid وقد أنتج معهد باستير الإيرانى الإنفلونزا وحزمة فحص الأنواع الهامة من فيروس كوفيد -١٩، وتم توزيعها فى شبكة المختبرات فى البلاد. أيضًا، منذ بداية وباء Covid-19، تم تنفيذ EQAP ١٩-covid (مراقبة الجودة الخارجية) لمختبرات Covid-19 فى جميع أنحاء البلاد، وفى نفس الوقت الذى حدث فيه وباء جدرى القردة، تم إنتاج مجموعات التشخيص الخاصة به من قبل باحثى المعهد وتوزع فى الدولة.

أنشطة الإنتاج الحالية

يتم تنفيذ أنشطة الإنتاج لمعهد باستور فى إيران فى مجمع البحوث والإنتاج التابع لمعهد باستور فى إيران. لقاح التهاب الكبد ب المجفف بالتجميد، لقاح التهاب الكبد ب، مستضد تشخيص الكوليرا (إينابا، النمط المصلى أغاوا) واللقاح متعدد التكافؤ المطلوب من قبل مركز مكافحة الأمراض المعدية، لقاح داء الكلب الذى يتم تسليمه إلى مؤسسة بيطرية، إنتاج محلول الحقن (٧ منتجات) المطلوبة من قبل نظام المستشفيات الوطنية، إنتاج اللقاح الأساسى المطلوب للصحة الوطنية كل عام، مثل السالمونيلا وحمى الشعير والسل.١، والتعاون فى إنتاج المنتجات المضادة للسرطان، وتسليم جميع أنواع الحيوانات المختبرية للجودة النوعية للشركة المتقدمة والعقد للشركة القائمة على المعرفة أنشطة أخرى فى هذا المجمع.

خـلال حالـة الطـوارئ جائحـة كورونـا، زودت المجمـع ٢ منتجـات.١ منهـم كان لقـاح كوفيـد -١٩ (لقـاح مـا بعـد التطعيـم) ووسـيط العـدوى الفيروسـية، والـذى تـم توفيـره للنظـام الصحـى فـى البـلاد فـى أقصـر وقـت ممكـن وبعـد التحقـق. ضمـان الصحـة والكفـاءة. إن إنتـاج وتسـليم أكثر من ٦ ملايين لقاح كوفيد فى أول ١۴٠٠ شهر من عام ٢٠٢٢ هو تأكيد على الدور الفريد لهذا المعهد فى مهمة خدمات الصحة العامة.

لتحقيـق الإنتـاج وتلبيـة احتياجـات الدولـة، توفـر مجـالات أخـرى مـن المجمـع، مثـل سلسـلة التوريـد (التجـارة) للإنتـاج والخدمـات الفنيـة والهندسية والدعم والجودة، الأنشطة بطريقة متناغمة وتآزرية، كنظام دعم لقطاع الإنتاج.

الصورة ٩ - منتجات قابلة للحقن أنتجت فى معهد باستير بإيران

تعليم

تعليـــم الطـــلاب: يقـوم معهـد باسـتير فـى إيـران بتعليـم الطـلاب والباحثيـن ذوى الصلـة فـى مسـتوى الدكتـوراه المتخصـص فـى التكنولوجيـا الحيويـة الصيدلانيـة، والتكنولوجيـا الحيويـة الطبيـة، والتكنولوجيـا الحيويـة المنهجيـة، وعلـم الجراثيـم الطبيـة، والدكتـوراه المتخصصـة الموجهة نحو البحث.

عقـد دورات تدريبيـة دوليـة: شـهد معهـد باسـتير الإيرانـى، بحكـم طبيعتـه العلميـة والبحثيـة المتأصلـة، عقـد عشـرات اللقـاءات العلميـة وورش العمـل التثقيفيـة علـى المسـتوى الدولـى، حيـث عقـدت ورشـة العمـل الصيفيـة الدوليـة حـول علـم الأوبئـة الميدانيـة فـى أغسـطس ٢٠١٧ بمشـاركة ٢۵ دولـة أجنبيـة. الباحثـون وورشـة العمـل التعليميـة الدوليـة حـول الأمـراض التـى تنقلهـا القـوارض فـى أكتوبـر ٢٠١٨ بمشـاركة ٣٠ باحثًا وخبيرًا أجنبيًا.

الأهمية والميزات

- عضوية الشبكة الدولية لمعهد باستير
- السلطة التشخيصية للأمراض المعدية وغير المعدية الهامة فى إيران
- الإنتاج الحصرى لبعض المنتجات البيولوجية مثل اللقاحات البشرية، وأدوات التشخيص، والأدوية المضادة للسرطان (Pastosis)، وتوفير النقص فى المنتجات المنافسة مثل الأدوية القابلة للحقن وحيوانات المختبر
- التخطيط لتوسيع محفظة المنتجات الحالية لإنتاج لقاحات المكورات الرئوية والفيروسات العجلية
- إجراء البحوث التطبيقية والرسالة

الخطط والسياسات والاستراتيجيات التشغيلية

- مساعدة وزارة الصحة فى تشخيص الأمراض المعدية والوقاية منها ومكافحتها
- نصح دول الجوار بتشخيص الأمراض المعدية والوقاية منها ومكافحتها
- توسيع المحفظة وزيادة حصة الإنتاج من كمية اللقاحات المتوفرة فى برنامج السلامة الوطنى
- تصدير لقاحات ومنتجات بيولوجية أخرى إلى دول أخرى
- إنتاج وبحث مشترک وحضور أكثر فاعلية على الساحة الدولية والإقليمية
- استقطاب الطلاب الدوليين
- توسيع التفاعلات الدولية مع الدول الأخرى
- توسيع التواصل العلمى مع معهد باستير عضو الشبكة الدولية لمعهد باستير

حالة القوى العاملة

يضم معهد باستير الإيرانى ١٣٥ عضوًا من أعضاء هيئة التدريس يعملون فى معهد باستور فى طهران وكرج. يعمل حوالى ٢٥٠ شخصًا من موظفى معهد باستير فى العمل المخبرى، ويعمل حوالى ١٥٠ شخصًا فى الإنتاج، ويعمل حوالى ٥٠٠ خبير فى مجالات الدعم غير المختبرية والبحثية. معهد القس الإيرانى لديه حوالى ١٠٠ طالب يدرسون.

إنجازات خاصة

- مراقبة وتشخيص ومكافحة الأمراض المعدية
- إنتاج المقالات العلمية الرائدة
- إنتاج لقاحات لـ covid١٩ (باستوكوک) والتهاب الكبد وداءُ الكلَب
- انتاج ادوات تشخيص السالمونيلا والملاريا والكوليرا و ...
- تربية جميع أنواع حيوانات المختبر مع اقتراب الاختبارات الحيوانية مع مراعاة متطلبات الجودة وتلبية الاحتياجات البحثية
- انتاج الادوية القابلة للحقن لاحتياجات المستشفيات والمنتجات المضادة للسرطان (باستوزا)

مجالات التفاعل الخارجى

- نصح الدول الأخرى بمكافحة الأمراض المعدية
- سلطة مختبر هارى كمركز متعاون مع منظمة الصحة العالمية
- نقل التكنولوجيا والإنتاج المشترک لقاح التهاب الكبد و باستوكوک بالتعاون مع كوبا
- تصدير لقاحات ومنتجات بيولوجية أخرى إلى دول أخرى
- إنتاج لقاحات تطورية مثل المكورات الرئوية المتقارنة من خلال الإنتاج المشترک
- تنفيذ مشاريع بحثية تطبيقية مشتركة مع دول أخرى
- توقيع مذكرات وبرامج دولية مشتركة لتطوير الأنشطة الدولية

عوامل النجاح على الساحة الدولية

- قوى عاملة خبيرة وذات رأى فى شكل فريق عمل
- عضوية الشبكة الدولية لمعهد باستير
- التحسين المستمر لجودة المنتج
- الامتثال للمتطلبات الدولية والمعايير ذات الصلة
- أداء الأنشطة المعرفية

فرص الاستثمار الأجنبى الممكنة

- إمكانية إنتاج لقاح مشترک حسب البنية التحتية الحالية والمستقبلية
- إمكانية إنتاج لقاح مشترک كمشروع مشترک

منظور الموقع

- زيادة دور معهد باستير الإيرانى فى مجال مكافحة الأمراض المعدية فى المنطقة والعالم
- زيادة محفظة المنتجات وخاصة فى مجال اللقاحات البشرية
- المراجعة الكمية والنوعية والترويج للمنتجات من أجل دخول الأسواق العالمية والإقليمية
- تقوية دوائر الإنتاج من خلال البحث والتطوير الموجه نحو البرامج والمتوافق والموجه نحو النتائج من أجل إتقان سلسلة المعرفة التقنية مع القدرة على نقلها.