

Multilingual abstracts

Technological Catch-Up and the Role of Universities: South Korea's Innovation-Based Growth Explained through the Corporate Helix Model

Myung Hwan Cho

Spanish

La actualización tecnológica y el papel de las universidades: el crecimiento basado en la innovación de Corea del Sur explicado desde el modelo de Triple Hélice.

Resumen

Las conexiones entre industria y universidad han llegado a ser cruciales a la hora de generar conocimiento y promover la industrialización en un contexto de acelerada competencia global y evolución tecnológica como el actual. Este estudio ofrece un análisis doble del proceso de transición hacia un modelo de universidad empresarial empleando el Modelo de Hélice Corporativa en los casos de la Universidad Pohang de Ciencia y Tecnología (POSTECH, según sus siglas en inglés) y la Universidad Sungkyunkwan (SKKU). Las universidades POSTECH y SKKU siguen rutas divergentes pero con resultados convergentes en cuanto se refiere a actualización tecnológica en la fase de formación de doble hélice. A través de la relación tripartita que POSTECH ha mantenido con el sector industrial y el gobierno desde que fue fundada por POSCO, esta universidad se ha comprometido a situar a Corea a la cabeza de la innovación científica y tecnológica del siglo XXI. Por otro lado, como resultado de su adquisición por parte de Samsung y la fuerte inversión durante más de dos décadas, SKKU ha llegado a ser una de las universidades más importantes de Corea del Sur gracias a su estrecha interacción con el sector empresarial y el sector público a fin de lograr la máxima eficacia del sistema nacional de innovación del país. El modelo de Hélice Corporativa tiene en cuenta a aquellas universidades que carecen de los recursos o de la capacidad para llegar a ser emprendedoras y participar en la actualización tecnológica de un país con el propósito de lograr un crecimiento basado en la innovación. Los casos de POSTECH y SKKU son ejemplos esenciales de cómo una universidad puede ser fundada o adquirida por el sector empresarial y, mediante esa asociación, experimentar una transformación que la convierta en empresarial.

French

L'évolution technologique et le rôle des universités. La croissance basée sur l'innovation en Corée du Sud décryptée à partir du modèle de la Triple Hélice

Résumé

Les liens entre l'industrie et l'université sont désormais cruciaux pour les découvertes scientifiques et pour la conduite de l'industrialisation dans un contexte de compétition globale accélérée et d'évolution technologique. Cette étude présente une analyse croisée de deux études de cas portant sur la transition vers des universités entrepreneuriales selon le Modèle de Développement en Hélice de deux

universités, Pohang University of Science and Technology (POSTECH) et Sungkyunkwan University (SKKU). POSTECH et SKKU ont suivi des routes différentes mais toutefois obtenu des résultats similaires en termes de mise à niveau technologique pendant l'étape de formation de la double hélice. Grâce à la relation de POSTECH avec l'Industrie et l'Etat établie par l'intermédiaire de POSCO, elle s'est attachée à propulser la Corée au premier plan de l'innovation scientifique et technologique du vingt et unième siècle. Le résultat de l'acquisition de SKKU par Samsung depuis plus de deux décennies et d'un investissement intensif a été que SKKU est devenue un établissement d'élite en Corée du Sud tout en collaborant de près avec l'industrie et l'état afin de soutenir l'efficacité du système national d'innovation de la Corée du Sud. Le Modèle de Développement en Hélice prend en charge les universités qui n'ont ni les ressources ni la capacité de devenir entrepreneuriales et de participer à la mise-à-niveau technologique nécessaire à une croissance basée sur l'innovation. Le cas de POSTECH et SKKU présente des propositions clés pour qu'une université soit établie ou acquise par l'industrie et qu'à travers ce partenariat elle puisse se transformer en université entrepreneuriale.

Chinese

技术追赶和大学的作用：通过企业螺旋模型解释韩国基于创新的发展

摘 要

在快节奏的全球竞争和技术变革中，大学-产业联系已成为知识探索和驱动产业化的关键。这项研究通过“企业螺旋模型（Corporate Helix Model）”提供对于浦项科技大学（POSTECH）和成均馆大学（SKKU）转变成为创业型大学的成对交叉的案例分析。这两所大学的实例表现出不同的发展路线，但在双螺旋形成阶段在技术追赶方面呈现出相似的结果。由 POSCO 所建立的 POSTECH 和产业、政府的三方互动关系，已经使韩国进入 21 世纪科学技术的前沿。近二十多年来，由于被三星公司（Samsung）收购并得到这个公司高密度的投资支持，SKKU 在和产业、政府密切相互作用的同时也已发展成为韩国一流的大学，培育了韩国国家创新体系的功效。“企业螺旋模型”考虑了缺乏资源和能力的大学成为创业型大学，并参与国家朝基于创新的发展的技术追赶。POSTECH 和 SKKU 案例提供了重要的命题：一所大学能被产业建立或收购，并且通过这样的合作伙伴关系转变成为创业型大学。

Russian

Технологический разрыв и роль университетов: инновационный рост Южной Кореи и корпоративная модель Тройной Спирали

Абстракт

Сотрудничество между промышленностью и университетом играет решающее значение для инноваций и ускорения индустриализации в мире с быстро

развивающейся глобальной конкуренцией и технологическим прогрессом. Это исследование предлагает анализ перехода Пхохан университета науки и технологии (POSTECH) и Сунгкункван университета (SKKU) в предпринимательские университеты по корпоративной модели тройной спирали. Оба университета продемонстрировали разные пути развития, но одинаковые результаты в технологическом развитии на стадии формирования двойной спирали. После учреждения организации (POSCO) для взаимодействия между университетом, промышленностью и правительством, Пхохан университет стал способствовать запуску Южной Кореи в авангард инновационного науки и техники 21-го века. Сунгкункван университет, приобретенный компанией Samsung и в результате интенсивных инвестиций в течение почти двух десятилетий, стал одним из лучших университетов Южной Кореи. Сунгкункван университет тесно взаимодействует с промышленностью и правительством для развития эффективной национальной инновационной системы Южной Кореи. Модель корпоративной тройной спирали учитывает, что университету не хватает ресурсов и возможностей для становления предпринимательским университетом для ускорения технологического развития и инновационного роста. Исследование показывает, что университеты могут стать предпринимательскими через партнерство с промышленностью.

Arabic

دور الجامعات في تدارك التخلف التكنولوجي: تفسير نمو كوريا الجنوبية القائم على الابتكار بالاعتماد على نموذج "المراوح المشتركة"

ملخص

أصبحت الروابط بين الصناعة والجامعة حاسمة لاكتشاف المعرفة ودفع التصنيع نظرا لتسارع وتيرة المنافسة العالمية والتطور التكنولوجي. تعتمد هذه الدراسة على نموذج "المراوح المشتركة" لتحليل حالات ثنائية مزدوجة من الانتقال لجامعة بوهانج للعلوم والتكنولوجيا وجامعة سونغكيونكوان حتى تصبحا من الجامعات المقاوله. أظهرت جامعة بوهانج للعلوم والتكنولوجيا وجامعة سونغكيونكوان مسارات متباينة، ولكن نتائج مقاربة في ما يخص تقادى التخلف التكنولوجي خلال مرحلة تشكيل المروحتين. بعد الاعتراف بها من جانب "بوسكو"، تعهدت جامعة بوهانج للعلوم والتكنولوجيا بوضع كوريا في مصاف الدول الأولى في مجال علوم الابتكار والتكنولوجيا في القرن الحادي والعشرين من خلال استغلال ثالوث العلاقات المشتركة مع الفاعلين في مجال الصناعة، والحكومة. اثر اقتنائها من طرف "سامسونج" والاستثمار المكثف الذي خصصته لها لمدة تقارب العقدين، أصبحت سونغكيونكوان واحدة من أفضل المدارس في كوريا الجنوبية وذلك من خلال التفاعل عن كثب مع الفاعلين في مجال الصناعة و الحكومة قصد تحسين فعالية نظام الابتكار الوطني لكوريا الجنوبية. يأخذ أنموذج "المراوح المشتركة" بعين الاعتبار عدم امتلاك الجامعة الموارد والقدرات لتتخرط في مجال المقاولات والمشاركة في اللاحق بالركب التكنولوجي للأمم التي يعتمد نموها على الابتكار. توفر هذه الدراسة لتجربة جامعة بوهانج للعلوم والتكنولوجيا وجامعة سونغكيونكوان الدلائل القوية على أنه يمكن إنشاء أو امتلاك الجامعات من طرف الصناعيين وأنه يمكن لهذه الشراكة أن تحدث تغيرات في الجامعة تمكّنها من اقتحام مجال المقاوله.

Portuguese

O Catch-Up Tecnológico e o Papel das Universidades: o crescimento baseado na inovação da Coréia do Sul explicada através do Modelo Hélice Corporativo

Resumo

As ligações entre empresas e universidades tem se tornado cruciais para a descoberta do conhecimento e redirecionamento da industrialização com a rápida competição global e a evolução tecnológica. Este estudo oferece uma análise da transição em direção à universidade empreendedora por dois estudos de caso utilizando o Modelo da Hélice Tríplice Corporativa: Pohang University of Science and Technology (POSTECH) e pela Sungkyunkwan University (SKKU). A POSTECH e SKKU demonstraram divergentes rotas, mas convergentes resultados em *catch-up* tecnológico durante o estágio de formação da hélice dupla. Por meio da relação tríade as ações da POSTECH com as hélices empresa e governo, depois que foram estabelecidas pela POSCO, passam a ter o compromisso de lançar a Coreia vanguarda da ciência e tecnologia inovadora no século 21. Como resultado da aquisição da SKKU, bem como do intensivo investimento realizado pela Samsung ao longo de duas décadas na instituição, fizeram com que a SKKU ser tornasse uma das mais importantes universidades na Coreia do Sul enquanto interagia de forma próxima com as empresas e o governo para cultivar a eficácia do sistema nacional de inovação da Coreia do Sul. O modelo da Hélice Corporativa leva em conta que faltam à universidade recursos e capacidade de se tornar empreendedora e participar no *catch-up* tecnológico visando o crescimento baseado na inovação. Os casos da POSTECH e SKKU oferecerem sugestões de que a universidade pode ser organizada ou adquirida pela hélice empresa e por meio desta parceria passar por uma transformação para se tornar empreendedora.