عقود نقل التكنولوجيا في ضوء تجربة جمهورية مصر العربية بالمقارنة مع المملكة العربية السعودية

Technology transfer contracts in light of the experience of the Arab Republic of Egypt compared to the Kingdom of Saudi Arabia

إعداد

د/ وليد علي محمد علي

أستاذ القانون التجاري في معهد الإدارة العامة بالرياض

د / محمد سعود الخصاونة

أستاذ القانون التجاري المساعد في معهد الإدارة العامة بالرياض
المملكة العربية السعودية

عقود نقل التكنولوجيا في ضوء تجربة جمهورية مصر العربية بالمقارنة مع المملكة العربية السعودية

وليد علي محمد علي

قسم القانون التجاري ، معهد الإدارة العامة بالرياض ، المملكة العربية السعودية

محمد سعود الخصاونة

قسم القانون التجاري ، معهد الإدارة العامة بالرياض، المملكة العربية السعودية

البريد الإلكتروني :Alyw@ipa.edu.sa

الملخص:

يتناول هذا البحث الصراع الدائر بين الدول الصناعية الكبرى والدول النامية بصدد نقل التكنولوجيا ومفهوم عقد نقل التكنولوجيا بالنسبة لمورد التكنولوجيا، ويسلط الضوء على مدى اختلاف هذا المفهوم بين الدول المموردة والدول المستوردة للتكنولوجيا، ويبين هذا البحث الطبيعة القانونية لعقد نقل التكنولوجيا ومدى إسهام عقود نقل التكنولوجيا في الدول النامية في سد الفجوة بين الدول الموردة للتكنولوجيا والمستوردة لها، أم أنها كانت أداه استخدمتها الدول الصناعية الكبرى من أجل تعميق الهوة والتبعية الاقتصادية والسياسية وفرض نفوذها على الدول المستوردة للتكنولوجيا، ويسلط هذا البحث الضوء على تجربة كل جمهورية مصر العربية بالمقارنة مع تجربة المملكة العربية السعودية في هذا الصدد. ويعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة الى منهج المقارنة لغايات الحصول على أفضل النتائج. وخلص هذا البحث الى عدة نتائج اهمها أن عقد نقل التكنولوجيا في الدول النامية يؤثر على التبعية السياسية والاقتصادية للدول المستوردة خصوصا النامية ومنها مصر كما قد يؤدى الى مضاعفة الدين العام، مما يعزز ذلك هو غياب تشريعات محلية ودولية تنظم احكام هذا العقد. وبناء على النتائج التي خلص اليها البحث فان من اهم التوصيات التي تضمنها هي الوصول الى صياغة توافقية لهذه العقود على المستوى الدولي لضمان حقوق الاطراف ومنع تغول أحدهما على الاخر.

الكلمات المفتاحية: آليات التكنولوجيا، الطبيعة القانونية، نقل التكنولوجيا، التبعية السياسية .

Technology transfer contracts in light of the experience of the Arab Republic of Egypt compared to the Kingdom of Saudi Arabia

Walid Ali Muhammad Ali
Department of Commercial Law, Institute of Public Administration, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia
Muhammad Saud Al-Khasawneh
Department of Commercial Law, Institute of Public Administration, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia
E-mail: Alyw@ipa.edu.sa

Abstract

The following study deals with the conflict between the major industrialized and developing countries regarding the transfer of technology and the concept of the technology transfer contract for the suppliers. The research highlights how this concept differs between the supplier countries and those importing the technology. The research shows the legal nature of technology transfer contracts and the extent to which developing countries contribute to bridging the gap between the countries supplying and importing technology and whether it is used as a tool by industrialized countries to deepen the gap of economic and political dependence and impose their influence on the countries importing this technology. It sheds light on the experience of the Arab Republic of Egypt compared to the Kingdom of Saudi Arabia. This research relies on the descriptive analytical approach in addition to the comparative method to obtain the best results. This research concluded several results; the most important of them is that the technology transfer contract in industrialized countries affects the political and economic dependence of importing countries, especially developing countries, including Egypt and Saudi Arabia. It may also lead to a doubling of public debt, which reinforced by the absence of domestic and international legislation regulating the provisions of this contract. Based on the findings of the research, one of the most important recommendations contained therein is to reach a consensual formulation of these contracts at the international level to ensure the rights of parties and prevent the encroachment of one on another.

Keywords: Legal Nature, Technology Transfer, Developing Countries, Industrialized Countries, Economic Dependence

مقدمة:

تسعى الكثير من الدول النامية إلى استيراد التكنولوجيا من الدول الصناعية الكبرى على أمل استيعاب هذه التكنولوجيا وتطويرها من أجل تنمية قدراتها التكنولوجيا، كي تحجز لنفسها مكان في سوق المنافسة الدولية.[١] وبطبيعة الحال تقوم الدول المتقدمة بنقل التكنولوجيا إلى الدول النامية عن طريق عقد غير متكافئ يسيطر فيه الطرف الأقوى ناقل التكنولوجيا على الطرف الأضعف مستقبل التكنولوجيا، مما ينشأ عنه مصطلح التبعية التكنولوجية Technological dependence وهذا المصطلح له أبعاد عديدة من الصعب وضع تعريف محدد له، حيث هناك حاجة الى تقديم مفاهيم تعكس ما يتضمنه هذا المصطلح[٢]، فالتبعية

1 Minas, Stephen. "Marine technology transfer under a BBNJ treaty: a case for transnational network cooperation." *American Journal of International Law* 112 (2018): 144. see also, Watal, Jayashree, and Leticia Caminero. *Least-developed countries, transfer of technology and the TRIPS Agreement*. Springer Singapore, 2019. Elkomy, Shimaa, Hilary Ingham, and Robert Read. "The impact of foreign technology and embodied R&D on productivity in internationally oriented and high-technology industries in Egypt, 2006–2009." *Journal of Industry, Competition and Trade* 21.2 (2021): 171

2 Pray, Carl, and Ruben Echeverria. "Private sector agricultural research and technology transfer links in developing countries." *Making the link*. CRC Press, 2019. 197-226.

Swinnen, Johan, and Rob Kuijpers. "Value chain innovations for technology transfer in developing and emerging economies: Conceptual issues, typology, and policy implications." *Food Policy* 83 (2019): 298-309. Horner, Sam, et al. "Strategic choice in universities: Managerial agency and effective technology transfer." *Research Policy* 48.5 (2019): 1297-1309. See also, Dahlman, Carl, and Larry Westphal. "Technological effort in industrial development–an interpretative survey of =

التكنولوجية هي استيراد التكنولوجيا وأدواتها من الدول المتقدمة بدلا من أتناجها والعمل على تنميتها محليا، بمعنى أخر أن التكنولوجيا لا تمثل أصول إنتاجية في البلدان النامية. ومفهوم التبعية لا يقتصر على عملية التمويل فقط لكنها تشمل تبعية تصميم وتبعية أنشاء وتبعية مراقبة وتبعية صيانة.

و**مفهوم نظريه التبعية Dependence theory** يتلخص في أن نمو وتقدم الدول الصناعية يرتكز على تخلف الدول النامية وذلك بدعم الأولى لحالة الفقر وعدم الاستقرار السياسي للثانية مع ادعاء الدول المتقدمة أن الدول النامية في طور النمو أو أن هذه البلدان لم تنجح في اللحاق بركب التكنولوجيا العالمية والاندماج في منظومة الاقتصاد الشامل، ومن ناحية أخرى هي نتيجة حتمية لانتشار الفساد والجهل بين أفراد الشعب في الدول النامية. والحقيقة التي لا جدال فيها أن الدول المتقدمة تعمل دائما على تعميق التبعية التكنولوجية نظرا لحاجتها وطمعها في موارد الدول النامية حتى تزداد نموا، وتظل الدول النامية تلهث من أجل الحصول على التكنولوجيا واللحاق بركب النمو الاقتصادي المنشود، ووسيلة الدول المتقدمة في تحقيق هذا الهدف تتمثل في تعميق قيود التبعية وعدم تمكين الدول النامية من التحكم في زمام نموها الاقتصادي والتقدم الصناعي حتى تظل دائما في المؤخرة وتظل في حاجة للدول المتقدمة.[1]

= recent research." *The economics of new technology in developing countries* (2019): 105-137. See also, Sunkel, Osvaldo. "Transnational capitalism and national disintegration in Latin America." *Transnational Enterprises*. Routledge, 2019. 49-79. The Technological Dependence of Developing Countries "Journals. Cambridge. Org"

1 Kathuria, Vinish. "Technology Transfer to Developing =

وساعدت **الفجوة بين الدول المتقدمة والدول النامية** على تعميق التبعية التكنولوجية حيث تمثل الدول النامية ٧٥% من سكان العالم في حين تمثل الدول المتقدمة ٢٥% من سكان العالم وهناك علاقة عكسية بين هذه النسبة وبين حجم دخل هذه الدول، حيث يمثل حجم دخل الدول النامية ٢٠% من الدخل العالمي في حين يمثل حجم دخل الدول المتقدمة ٨٠% من حجم الدخل العالمي[١]. ولا بد م الإشارة الى ان مصطلح **نقل التكنولوجيا** من وجهة نظر الدول النامية يقصد به تقوية ودفع عجلة اقتصاد الدول النامية بحيث يكون النقل ليس للتكنولوجيا فحسب وإنما للمهارات والمعارف وأساليب الإنتاج والإدارة والصيانة والتطوير، وهذا ما يمهد الطريق أمام الدول النامية لاكتشاف تقنية معدلة لمنتجات وعمليات وتطبيقات وخدمات جديدة وهو ما يعبر عن **المعنى الحقيقي لنقل المعرفة الفنية know how** أو ما يسمى بالتكنولوجيا.[٢]

ومن المفاهيم المتعلقة بنقل التكنولوجيا **مصطلح تطوير التقنيات المحلية** حيث أن هذا المسار لا يقل أهمية عن مسار نقل التكنولوجيا وتقليل الهوة والحد من التبعية التكنولوجيا من أجل تحقيق التنمية المستدامة

=

Countries." *Innovation Systems, Economic Development and Public Policy: Sustainable Options from Emerging Economies* (2022): 28 . see also, Nguyen, Hieu Thanh, et al. "Green technology transfer in a developing country: Mainstream practitioner views." *International Journal of Organizational Analysis* 30.3 (2022): 699

1 Education, technological dependence and planning "unesdoc. Unesco. Org"

2 Nicotra, Melita, et al. "The causal relation between entrepreneurial ecosystem and productive entrepreneurship: A measurement framework." *The Journal of Technology Transfer* 43 (2018): 640

في الدول النامية والبحث عن الحلول النابعة من البيئة المحلية[1]. ومن هذا المنطلق كانت الحاجة ملحة لإيجاد بيئة تشريعية تضمن النقل الحقيقي للتكنولوجيا حتى لا يتحول الأمر في نهاية المطاف إلى تبعية تكنولوجية وليس نقل حقيقي للتكنولوجيا.

وبناء على ما سبق تظهر الحاجة إلى إيجاد أهم الآليات القانونية لنقل التكنولوجيا، وذلك من خلال توضيح المعوقات التي تحول دون حدوث نقل حقيقي للتكنولوجيا للدول النامية، وبالتالي إيجاد الحلول المناسبة لتأمين عملية نقل حقيقي للتكنولوجيا.

مشكلة البحث:

من أهم آليات نقل التكنولوجيا المعروفة لدينا في البيئة القانونية الدولية هي نقل المعرفة الفنية، نقل المساعدة الفنية، عقد تسليم المفتاح، والمشروعات المشتركة، والشركات المتعددة الجنسيات، خصوصا في الدول النامية ذات الثقل الاقتصادي والسياسي في المنطقة كجمهورية مصر العربية والمملكة العربية السعودية كونها من أكثر الدول النامية المستوردة للتكنولوجيا. وعليه فإن إشكالية هذا البحث تتمثل في تحديد الطبيعة القانونية لعقد نقل التكنولوجيا والخلاف بين وجهة نظر كل من مورد التكنولوجيا ومستوردها حول هذه الطبيعة وفقا لما يخدم مصالح كل طرف، خصوصا في ضل عدم وجود تشريع دولي يحدد هذه الطبيعة. وبالتالي، تظهر الحاجة إلى تحديد المعوقات التي تحول دون وضع تشريع دولي ينظم عملية نقل التكنولوجيا بما يضمن حقوق الطرفين، دون تغول لمصلحة طرف على الطرف الأخر علاوة على إيجاد سبل إزالة هذه المعوقات.

1 Technological Dependence and Dependency. Fema.gov"

أسئلة البحث:

يسعى هذا البحث إلى الاجابة على الاسئلة التالية:

١- ما هي الطبيعة القانونية لعقد نقل التكنولوجيا؟

٢- ما هي المعوقات القانونية التي تمنع وضع تشريع ينظم عملية نقل التكنولوجيا؟

٣- ما هي الوسائل اللازم توافرها لإزالة المعوقات التي تحول دون تشريع عملية نقل التكنولوجيا؟

٤- ما مدى تأثير عقود نقل التكنولوجيا على الوضع السياسي والاقتصادي في جمهورية مصر العربية بالمقارنة مع المملكة العربية السعودية؟

أهداف البحث:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- تحديد الطبيعة القانونية لعقد نقل التكنولوجيا.

٢- بيان أهم المعوقات القانونية التي تحول دون وضع تشريع ينظم عملية نقل التكنولوجيا.

٣- بيان أهم الوسائل القانونية اللازم توافرها لإزالة المعوقات التي تحول دون وضع تشريع ينظم عملية نقل التكنولوجيا.

٤- بيان مدى تأثير التنظيم القانوني القائم لعقود نقل التكنولوجيا على الوضع السياسي والاقتصادي في جمهورية مصر العربية بالمقارنة مع المملكة العربية السعودية.

أهمية البحث:

تأتي أهمية هذا البحث في كونه من أول البحوث التي تتناول آليات نقل التكنولوجيا والعوائق التي تحول دون وجود نقل حقيقي للتكنولوجيا بين مورد التكنولوجيا – الدول الصناعية الكبرى- ومستورد التكنولوجيا – الدول النامية-، حيث تمت مناقشة الفكرة بحيادية بعيدا عن تغليب مصلحة طرف

على حساب طرف أخر من أجل الوصول إلى توافق حقيقي في المصالح بين طرفي العقد، مما ينتج عنه نقل حقيقي للتكنولوجيا بعيدا عن أي تبعية سياسية وبعيدا عن تغول طرف على مصالح الطرف الأخر، وهذا ما يصبو إليه المجتمع الدولي في مجال نقل التكنولوجيا. كما أن البحث ناقش المعوقات التي تحول دون حدوث نقل أو توطين حقيقي للتكنولوجيا بعيدا عن المجاملات السياسية، مما يترتب عليه إنهاء حالة التبعية التي تتعرض لها البلدان مستوردة التكنولوجيا للدول الموردة لها أو بالحد الادنى تخفيف حدة هذه التبعية.

منهجية البحث:

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك كونه أسلوب تحليل يرتكز على معلومات كافية عن موضوع أو ظاهرة معينه خلال فترات زمنية محدده، ويستخدم عند دراسة الحالة الراهنة لظاهرة من حيث شكلها وخصائصها، وعلاقاتها والعوامل التي أثرت في ذلك، بمعنى أنه لا ينحصر على وصف ظاهرة فقط، وإنما يتجاوز ذلك إلى حد استكشاف الحقائق وآثارها، وتفسير الجوانب المتصلة بها والقوانين التي تنظمها بصورة موضوعية، وبالتالي فإن الهدف من اعتماد هذا المنهج هو استكشاف الوقائع ووصفها بدقة، ومن ثم تحديد خصائصها بصورة كافية وذلك لغايات كشف العيوب وإيجاد الحلول المناسبة لها، علاوة على استخدام المنهج المقارن لغايات الوصول إلى أفضل التجارب والممارسات، مما يعزز نتائج البحث وينعكس بالتالي على واقعية الاسهام العلمي.

خطة البحث:

تم تقسيم هذا البحث إلى أربعة مباحث رئيسية يتناول الأول الطبيعة القانونية لعقد نقل التكنولوجيا، ويتضمن هذا المبحث أيضا مناقشة أهم الآليات المستخدمة في المجتمع الدولي لنقل التكنولوجيا وذلك لغايات

التحقق من مدى جدوى هذه الآليات في إحداث تمكن تكنولوجي من عدمه، ثم يتحدث المبحث الثاني عن **عقود نقل التكنولوجيا كأداة للتبعية السياسية** حيث يبين الدور الذي تقوم هذه العقود في التأثير على سياسات الدول المستوردة للتكنولوجيا، ويتخذ المبحث الثالث من تجربة جمهورية مصر العربية نموذجا للتطبيق مقارنة بالتجربة السعودية وذلك فيما يتعلق بعقود نقل التكنولوجيا ومدى تأثيرها على سياسات هذه الدول واقتصادها، والمبحث الثالث يتناول أهم النتائج التي توصل اليها هذا البحث بالإضافة الى أهم التوصيات المتعلقة بموضوع البحث والتي تسهم في تحقيق أهدافه.

المبحث الأول: الطبيعة القانونية لعقد نقل التكنولوجيا

لغايات معرفة الطبيعة القانونية لعقد نقل التكنولوجيا فإنه سيتم تقسيم هذا المبحث الى مطلبين يتناول الاول تعريف عقد نقل التكنولوجيا، والثاني يبين آليات نقل التكنولوجيا.

المطلب الأول: تعريف عقد نقل التكنولوجيا

عرف المشرع المصري عقد نقل التكنولوجيا في المادة (٧٣) منه بأنها "ذلك الاتفاق الذي يكون بين طرفين أحدهما المورد والذي يلتزم بأن ينقل بمقابل معلومات فنية إلى الطرف الثاني ألا وهو المستورد وذلك لاستخدامها في طريقة فنية خاصة لإنتاج سلعة معينة، أو تطويرها، أو لتركيب، أو تشغيل آلات، أو أجهزة، أو لتقديم خدمات".

وفي نفس الإطار عرفه الفقه بأنه " بناء قانوني يشير إلى اتجاه لإرادة أطرافه على تعهد الطرف الذي يملك أو يحوز تكنولوجيا معينة ينقلها إلى الطرف الأخر بمقابل"[١]. وعرفت المدونة الدولية لقواعد السلوك عقد نقل

١- عقد نقل التكنولوجيا المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع المجلد ٣ العدد ٢ ٢٠٢٢ ص١ وما بعدها ١

التكنولوجيا بأنه "نقل المعرفة المنهجية لصنع منتج ما، أو تطبيق طريقة ما، أو تقديم خدمة ما، ولا يشمل ذلك الصفات التي لا تتناول إلا مجرد بيع البضائع أو تأجيرها"[١].

واستنادا إلى التعريفات السابقة، يعرف عقد نقل التكنولوجيا (TT) بأنه "نقل المعرفة الفنية أو نشرها والاحتفاظ بالتكنولوجيا ذات الطبيعة المختلفة، مثل المعرفة القابلة للتطبيق (الأصول غير الملموسة) و/أو نتيجة تنفيذها، وتوليد المنتج (الأصول الملموسة) و/أو عدد لا نهائي من العناصر القابلة للتطبيق بين شخصين أو أكثر من الأشخاص و/أو الصناعات المعنية و/أو المؤسسات و/أو الكيانات"٢.

المطلب الثاني: آليات نقل التكنولوجيا

لم يولي المنظم السعودي عقد نقل التكنولوجيا بتنظيم خاص،[٣] إلا أن هيئة المحتوى المحلي والمشتريات الحكومية السعودية وضعت نموذج يهتدى به في هذا الشأن، وكذلك فعلت وزارة الحرس الوطني للشئون الصحية[٤]. لذا لا تجد نص صريح يعرف ما المقصود بنقل التكنولوجيا في الأنظمة

1https://jordan-lawyer.com/2020/11/20/%D8%B9%D9%82%D8%AF-%D9%86%D9%82%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7/

2 Da Silva, Vander Luiz, João Luiz Kovaleski, and Regina Negri Pagani. "Technology transfer in the supply chain oriented to industry 4.0: a literature review." *Technology Analysis & Strategic Management* 31.5 (2019): 547

3 Alshumaimri, Ahmed, Taylor Aldridge, and David B. Audretsch. "The university technology transfer revolution in Saudi Arabia." *The Journal of Technology Transfer* 35 (2010): 593

٤راجع في هذا المعنى احمد بن غازي فيصل بصراواني في رسالته التي حملت عنوان الالتزام في عقد نقل التكنولوجيا ماجستير من كلية الحقوق جامعة القاهرة.

السعودية، وعلى الرغم من ذلك يمكننا الاستعانة بالفقه والقانون المقارن لوضع تعريف لعقد نقل التكنولوجيا ومن أبرز هذه التعريفات ما ورد في المادة ٧٣ من قانون التجارة المصري رقم ١٧ لسنة ١٩٩٩م، والذي عرف عقد نقل التكنولوجيا بأنه "أتفاق يتعهد بمقتضاه مورد التكنولوجيا بأن ينقل بمقابل معلومات فنية إلى مستورد التكنولوجيا لاستخدامها في طريقة فنية خاصة لإنتاج سلعة معينة أو تطويرها أو لتركيب أو تشغيل ألات أو الأجهزة أو لتقديم خدمات ولا يعتبر نقلا للتكنولوجيا مجرد بيع أو شراء أو تأجير أو استئجار السلع ولا بيع العلامات التجارية أو الترخيص باستعمالها إلا إذا ورد ذلك كجزء من عقد نقل التكنولوجيا أو كان مرتبطا به"[١]. ويمكن أيضا تعريف عقد نقل التكنولوجيا بأنه: "أتفاق يتعهد بموجبه مورد التكنولوجيا بنقل معلومات فنية بمقابل إلى مستورد التكنولوجيا، من أجل استخدامها بطريقة فنية من أجل أنتاج سلعة معينة، أو تطويرها، أو لتركيب، أو تشغيل آلات، أو أجهزة، أو لتقديم خدمات[٢].

ومن الطرق المعتادة في مجال نقل التكنولوجيا بين الدول المتقدمة والدول النامية ما يسمى بعقد المفتاح في اليد، ويقصد بهذا العقد أن يمتد عقد نقل التكنولوجيا ليشمل بيع مجموع صناعي متكامل، والذي يلتزم

١أ.د عمر سعد الله، قانون التجارة الدولية النظرية المعاصرة، دار هومة، الطبعة الأولى، الجزائر، ٢٠٠٧، ص ١٩٧.

2 Kirby, David A., and Hala H. El Hadidi. "University technology transfer efficiency in a factor driven economy: The need for a coherent policy in Egypt." *The Journal of Technology Transfer* 44 (2019): 1369-

خالد عبد القادر محمود عيد، التحكيم في عقود نقل التكنولوجيا: دراسة مقارنة بين القانون السعودي والقانون المصري، مجلة الدراسات الإسلامية والبحوث الأكاديمية، العدد الخامس والتسعون ٢٠١٩ – ص ١١١.

بمقتضاه المورد ليس فقط بتسليم المصنع مع المساعدة الفنية وإنما كذلك بتدريب العمالة المحلية فنيا وهذا العقد منتشر بين الدول المتقدمة والدول النامية أو التي في طريقها للنمو،[1] إلا أن واقع الممارسة الدولية في مجال نقل التكنولوجيا يشير إلى عكس ذلك تماما حيث إن المجتمع الدولي في مجال نقل التكنولوجيا لا يشهد تعاونا في هذا الشأن، حيث توجد صراعات وتضارب مصالح بين الدول الناقلة للتكنولوجيا والدول المستوردة لها مما جعل عقود نقل التكنولوجيا ميدان للتجاوزات العقدية والقانونية.

وإن التضارب في المصالح وغيره من الأسباب السلبية والغموض الذي يكتنف أغلب جوانب عقود نقل التكنولوجيا وعلى الأخص ما يتعلق بوسائل نقل التكنولوجيا ووسائل تسوية المنازعات الناتجة عنها يشكل جانب مهم وأساسي يجب تسليط الضوء عليه،[2] حيث أن الآليات المتبعة في نقل التكنولوجيا لا تتخذ شكلا واحدا بل تتنوع فمنها العقدي ومنها غير العقدي كالاتفاقيات الدولية لنقل التكنولوجيا، وحتى هذه الاتفاقيات منها ما يتم بين الدول ومنها ما يتم بين أشخاص. وحتى العقود المعتمدة في عمليات نقل التكنولوجيا تختلف شكلا ومضمونا عن سائر العقود الدولية الأخرى، ومن هنا نلاحظ أن هذه الوسائل متغيرة وغامضة ومختلفة من عدة جوانب بما فيها طبيعتها القانونية ودورها في عمليات نقل التكنولوجيا.[3]

1 Pigato, Miria, et al. *Technology transfer and innovation for low-carbon development*. World Bank Publications, 2020 see also, Yu, Peter K. "The US-China Forced Technology Transfer Dispute." *Seton Hall L. Rev.* 52 (2021): 1005

2 Zhou, Weihuan, Qingjiang Kong, and Huiqin Jiang. "Technology transfer under China's foreign investment regime: does the WTO provide a solution?." *Journal of World Trade* 54.3 (2020).

3 Qin, Julia Ya. "Forced technology transfer and the US–China trade war: Implications for international economic =

وإن تطور مفهوم عمليات نقل التكنولوجيا يعكس الطبيعة الفريدة لهذا النوع من المعاملات الدولية التي لا تصلح معها الآليات التقليدية في مجال التعاقد الدولي، وذلك نتيجة لاتساع دائرة الالتزامات في عملية نقل التكنولوجيا حيث لا يقتصر الأمر على مجرد نقل أو بيع معلومات ومعدات تقنية، بل يتعدى الأمر ليشمل خدمات أخرى مثل النقل والإنشاء والإنتاج وفي بعض الحالات ضمان التسويق هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى أن محل نقل التكنولوجيا ينصب على نقل مادة ذات طبيعة خاصة تختلط في طبيعتها بين كونها سلعة مادية وخدمات تقنية،[١] ومن ناحية أخرى فإن وجود صراعات دائمة بين مورد التكنولوجيا ومستوردها تتمثل في رغبة الأول في الاحتفاظ بالتفوق التكنولوجي حتى يضمن تبعية مستورد التكنولوجيا له على الدوام، ورغبة هذا الاخير في الخروج من عباءة مورد التكنولوجيا والتبعية له.[٢]

وإن تحديد الطبيعة القانونية لأليات نقل التكنولوجيا ليست بالأمر اليسير نظرا لتشابك العلاقات وتشابها مع الاتفاقيات الدولية واختلاف الفقه

=

law." *Journal of International Economic Law* 22.4 (2019): 743. See also Martínez-Zarzoso, Inmaculada, and Santiago Chelala. "Trade agreements and international technology transfer." *Review of World Economics* 157.3 (2021): 631

1 Lee, Sangjae, et al. "The framework for factors affecting technology transfer for suppliers and buyers of technology in Korea." *Technology Analysis & Strategic Management* 30.2 (2018): 172

2 Oto Kimminch. Technology transfer and International Law. German Yearbook of international law, Vol 25, 1982. P62.

Craiut, Lisa, et al. "Technology Transfer, Sustainability, and Development, Worldwide and in Romania." *Sustainability* 14.23 (2022): 15728

الدولي حول هذه الطبيعة إلى اتجاهين،[١] الاتجاه الأول يرى أن عقود نقل التكنولوجيا في حقيقتها هي اتفاقيات دولية ويستند في رأيه على أساس أن تعريف الاتفاقيات الدولية لا يختلف عن العقود الدولية لنقل التكنولوجيا حيث تعرف الاتفاقيات الدولية على أنها عقود تبرمها الدول فيما بينها بغرض تنظيم علاقة قانونية دولية وتحديد القواعد التي تخضع لها هذه العلاقة.[٢] وبالتالي فإن كلاهما يعد اتفاقية دولية على اعتبار أنه يتم بين دولتين أو اكثر، واستند أصحاب هذا الاتجاه لتأييد وجهة نظرهم بحكم التحكيم الصادر في قضية TEXACO والذي أعتبر المحكم أن العقد الدولي بمثابة اتفاقية دولية.[٣] وأما الاتجاه الثاني، فإنه يرى أن عقود نقل التكنولوجيا لا تعتبر اتفاقيات دولية وأنها بمثابة شكل متطور من العقود الداخلية المعروفة في تشريعات الدول اقتضتها الحاجة الملحة للتنمية التكنولوجية.

11 Sezal, Mustafa Ali, and Francesco Giumelli. "Technology transfer and defence sector dynamics: the case of the Netherlands." *European Security* 31.4 (2022): 560. See also, Chen, Kaihua, et al. "Technology transfer systems and modes of national research institutes: Evidence from the Chinese academy of sciences." *Research Policy* 51.3 (2022): 104471

٢د علي صادق أبو هيف، القانون الدولي العام الأصول والمباديء العامة، أشخاص القانون الدولي العام، النطاق الدولي، العلاقات الدولية، التنظيم الدولي، المنازعات الدولية، الحرب والحياد، منشأة المعارف بالإسكندرية، الطبعة الحادية عشر، مصر، ١٩٧٥، الفقرة ٢٧٨.

٣د. صلاح جمال الدين، عقود نقل التكنولوجيا دراسة في إطار القانون الدولي الخاص، والقانون التجاري الدولي، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، مصر، ٢٠٠٥، ص٢٥٤ نقلا عن: TEXACO affaire, yearbook, of commercial Arbitration 1980, P.151 .

المبحث الثاني: عقود نقل التكنولوجيا كأداة للتبعية السياسية

مـن المعـروف أنَّ الاقتصـاد يكـون سـابقًا للقـانون، والقـانون يُصْـدَر ليواكب الاقتصاد فتطوّر العلاقات الاقتصادية بين المشتغلين بالتجارة الدولية أسرع من تطور القوانين. ومن هذا المنطلق، تصدر القوانين استجابة من السلطة التشريعية لحلّ مشكلة تواجه العلاقات الاقتصادية المتعلقة بالتجارة الدوليـة لنشـوء علاقـات اقتصـادية جديـدة.[١] وهنـاك علاقـة طرديـة زمنيـة فـي إصدار القانون؛ حيث تظهر أولًا علاقات اقتصادية جديدة تثير مشكلة تتعلق بالتجارة الدولية، ثم تستجيب السلطة التشريعية بإصدار قانون جديد لحل هذه المشكلة التي تُهدِّد المصلحة الاقتصادية، لكن هذه المعادلة الزمنية ليست مطردة فقد ينعكس الحال زمنيًا، بحيث يصدر القانون سابقًا زمنيًا للاقتصاد وتطوّر علاقاته، ويكون ذلك استجابة لمستجد سياسي دون أيّة جدوى اقتصادية، فيمتدّ بالتالي تأثير السياسة على الاقتصاد إلى القوانين.[٢]

ومن أبرز الأمثلة على ما سبق، قانون الإغلاق العام في فرنسا، أثناء جائحة كوفيد-١٩ خلال العامين ٢٠٢٠ و٢٠٢١. في الظاهر، تبدو

1 Fortin, Neal D. *Food regulation: law, science, policy, and practice*. John Wiley & Sons, 2022. See also, Sachs, Stephen E. "Finding Law." *California Law Review* 107.2 (2019): 527-582. Polinsky, A. Mitchell. *An introduction to law and economics*. Aspen Publishing, 2018. Schäfer, Hans-Bernd, and Claus Ott. *The economic analysis of civil law*. Edward Elgar Publishing, 2022 . see also, Zamir, Eyal, and Doron Teichman. *Behavioral law and economics*. Oxford University Press, 2018.

2Kazancoglu, Ipek, et al. "Circular economy and the policy: A framework for improving the corporate environmental management in supply chains." *Business Strategy and the Environment* 30.1 (2021): 603. Hayek, Friedrich August. *Law, Legislation, and Liberty, Volume 19*. Vol. 19. University of Chicago Press, 202

الحاجة لقانون الإغلاق هي مواجهة الجائحة، ولكن – في الحقيقة – هذا القانون جاء للرد على مظاهرات السترات الصفراء ضد سياسات الحكومة الفرنسية، واتساعها واستمرارها في المدن الفرنسية. ويؤيد ذلك وجود دول أوربية مثل السويد لم تُصْدِر نهائيًا أيّ قانون للإغلاق خلال العامين ٢٠٢٠ و٢٠٢١، ومن ناحية أخرى فإنَّ قوانين الإغلاق في أوروبا سُحِبت بعد بداية الحرب الروسية – الأوكرانية في الشهر الثاني من عام ٢٠٢٢؛ خوفا من اندلاع الحرب. ويستفاد مما سبق، أن الإغلاق العام في فرنسا كان انعكاسا سياسيا لمصلحة الطبقة الحاكمة في منع المظاهرات بشكل غير مباشر؛ لأنَّ المنع المباشر يتعارض مع الحرية الدستورية للتظاهر.

نخلص مما سبق، أن القانون يمكن أن يحمل آثارًا سلبية تؤدي إلى شلل الاقتصاد في الدولة مُصدرة القانون، وتشكل أعباء على ميزانية الدولة، وهو ما ينطبق على عقود نقل التكنولوجيا التي تستخدم كأداة للترويج السياسي لمصلحة الطبقة السياسية الحاكمة بصرف النظر عن الجدوى الاقتصادية لهذا القانون. ونظرًا للأهمية الاقتصادية والسياسية لعقود نقل التكنولوجيا، فإنّه يَصْدُر على شكل قانون يُصدق على العقد، ويلزم الدولة المُسْتَوْرِدة للتكنولوجيا بتسديد ثمن العقد لمُوَرِّد التكنولوجيا.

والمتأمل في هذا الشأن يجد أن هناك طريقتين لإصدار القوانين المتعلقة بنقل التكنولوجيا، الأولى هي القانون اللاحق للمشكلة الاقتصادية أي أنَّ القانون يَصْدُر لحلّ مشكلة اقتصادية، والثانية هي إصدار قانون سابق للمشكلة الاقتصادية، بحيث تكون المشكلة الاقتصادية انعكاسا للقانون. وسيتم توضيح ذلك من خلال بيان الجذور السياسية لمفهوم نقل التكنولوجيا، والنتائج القانونية لهذا التدخل السياسي في عقود نقل التكنولوجيا، حيث أنه في هذه الحالة غالبا ما يتم إصدار القانون نتيجة مسؤولية الدولة عن تصرفاتها في تعويض الطرف الثاني اقتصاديًا، نتيجة

تـدخل السـلطة السياسـية عمليًـا فـي إصـدار القـوانين بـدلًا مـن السـلطة التشريعية.

المطلب الأول: الأصل التاريخي للتبعية السياسية لعقود نقل التكنولوجيا

بدأت عقود نقل التكنولوجيا في الظهور في خمسينيات القرن الماضـي بعد مـا أحجمـت الشـركات الأجنبيـة عـن الاسـتثمار فـي الـدول ذات الـنهج الاشتراكي خوفا من خطر التأميم؛ فعلى سبيل المثال، الرئيس الروسي بوتين كانت لديه النية بتأميم أربـاح الشركات الخاصـة لتنفيذ وعوده الانتخابية في عـام ٢٠١٨.[١] ونظـرا لوجـود خـلاف حـول الطبيعـة القانونيـة لعقـد نقـل التكنولوجيا تبعا للخصائص التي يتميز بها هذا العقد عن غيره من العقود التقليديـة، فـإن هذا التمـايز أدى إلـى اختلاف فـي القواعد القانونيـة المطبقـة علـى هذا العقد، ومن ناحية أخرى نجد أن هنـاك خـلاف بين الدول الموردة للتكنولوجيا والدول المستوردة لها حول تعريف هذا العقد فكل دولـة تعرفه بما يخـدم مصـالحها الاقتصـادية والسياسـية، وغالبـا مـا تلجـأ الـدول المـوردة للتكنولوجيا إلـى وضـع تعريف يحـافظ ويعمق التبعيـة السياسية والاقتصـادية في حين تسعى الدول المستوردة للتخلص من هذه التبعية.[٢] وهذا الاختلاف

1 Donges, Alexander, and Felix Selgert. "Technology transfer via foreign patents in Germany, 1843–77." *The Economic History Review* 72.1 (2019): 182.

2 Paley, Dror. "The Ilizarov technology revolution: History of the discovery, dissemination, and technology transfer of the Ilizarov method." *Journal of Limb Lengthening & Reconstruction* 4.2 (2018): 115 see also, Danziger, Robert S., and John T. Scott. "Government royalties on sales of pharmaceutical and other biomedical products developed with substantial public funding: Illustrated with the technology transfer of the drug-eluting coronary stent." *Annals of Science and Technology Policy* 6.1 (2021): 1-99.

هو الذي أدى في النهاية إلى فشل التنظيم الدولي لمشروع التقنين الدولي لنقل التكنولوجيا.

أولا. دور التأميم في ظهور عقد نقل التكنولوجيا في الدول النامية

في الفترة ما بين العامين ١٩٥٢ و ١٩٧٠ اتبعت الحكومة المصرية سياسية اقتصادية اشتراكية، ففي عهد الرئيس السابق عبد الناصر تم تأميم وسائل الإنتاج، ورؤوس الأموال الأجنبية، والاستثمارات الأجنبية؛ بهدف تحرير التجارة من الطرق الحديثة للاستعمار. لكن هذا النهج تغير بقدوم الرئيس السادات الذي اعتمد منهج مغاير في سبعينيات القرن العشرين الميلادي، حيث اتبع الرئيس أنور السادات أسلوبًا اقتصاديًّا مختلطًا يقوم على تدخل الدولة في كل الأنشطة الاقتصادية، مع السماح بحرية السوق في مصر، وهذا ما أدّى إلى ظهور عقود نقل التكنولوجيا بكثافة في عهده، لكن هذا الأسلوب نتج عنه مشاكل في الاقتصاد المصري، وفي معدلات النمو في تلك الفترة؛ نظرا لأن شركات القطاع العام المصرية كانت تمثل عصب الاقتصاد المصري في تلك الفترة في التجارة الداخلية والدولية في مصر.

ونتيجة لاتباع مصر سياسة المنهج الاقتصادي المختلط عجزت مصر عن سداد الديون الخارجية خاصة في الفترة بين عام ١٩٨٧ وعام١٩٩١. حيث وصل الدين الخارجي المصري ٤٤،٧ مليار دولارٍ أمريكي؛[1] وذلك بسبب الخسائر في الشركات العامة المصرية الذي يُقدَّر

1Adams, John, and Ali Metwally. "Identifying currency crises indicators: the case of Egypt." *African Journal of Economic and Management Studies* 10.2 (2019): 241. See also, Eldepcy, Mohamed A. "The budget deficit financing impact on the real exchange rate in Egypt (1975-2020)." *International Journal of Economics and Finance* 14.3 (2022): 91 . see also, Alnashar, S. =

بحوالي ٥٠٠ مليون جنيهًا مصريًّا. وتزايدت هذه الخسائر في عامي ١٩٩٣ و١٩٩٤ إلى ٢،٥ مليار جنيهًا مصريًّا، مما ترك آثارًا سلبية على النمو والتطور الاقتصادي واضطرت معه الحكومة المصرية في بداية التسعينيات الى اتباع منهج الخصخصة؛ بهدف إصلاح الاقتصاد وتطوير البلاد، وذلك من خلال إصدار قانون استثمار رأس المال العربي والأجنبي المصري والذي شمل ٣١٤ شركة عامة، باستثناء الهيئة العامة لقناة السويس، والطيران، والصناعات العسكرية، والقطاع النفطي، والغاز المصري. وفي فترة الخصخصة في مصر – التي امتدت بين عامي ١٩٩٣ و٢٠٠٣ – حيث نتج عن ذلك الحاجة الملحة لصدور قانون ينظم نقل التكنولوجيا ما بين الحكومة المصرية والشركات الأجنبية نظرا للعدد الهائل من النزاعات المتعلقة بنقل التكنولوجيا لمصر أمام محاكم التحكيم الدولية. وبالتالي، ظهر القانون رقم ١٧ لعام ١٩٩٩ الذي تضمّن قسمًا خاصًا بعقود نقل التكنولوجيا[1].

ومما تجدر الاشارة اليه، أن التحولات الاقتصادية والتي نتج عنها تعديلات في حزمة قوانين الاستثمار في هذه الفترة الزمنية ما هي إلا انعكاس للإرادة السياسية ويؤكد فكرة التبعية الاقتصادية والقانونية للإرادة السياسية للنظام.

يتضح مما سبق فشل نظام التأميم في بناء اقتصاد قائم على أسس سليمة حيث عزفت الشركات الأجنبية عن الاستثمار المباشر في مصر

=

"Egypt’s government debt: Perpetual deficits and exchange rate depreciations." *The World Bank* (2019).

1journals.qu.edu.qa/index.php/tajseer/article/download/3006/1942?inline=1#_ftn1

وبدأت تستبدله بفكرة أخرى ألا وهي تقسيم الاستثمار وتجزئته من خلال تفكيك الاستثمار إلى سلسلة من الخدمات، كل خدمة منها تقابل عملية عقدية؛ وذلك لأن مُوَرِّد التكنولوجيا يُفضِّل استثمار التكنولوجيا بنفسه على أرض المُسْتَوْرِد بحجة الإنتاجية. وهذه هي الحال تمامًا في حالة الاستثمار المباشر، ونتج عن ذلك عدم وجود نقل حقيقي للتكنولوجيا. ومرد ذلك في الحقيقة؛ هو اختلاف مفهوم موضوع العقد (نقل التكنولوجيا) من وجهة نظر كل من المُوَرِّد والمُسْتَوْرِد، فكل منهما يراه وفقا للنهج السياسي والاقتصادي السائد في دولته.

ثانيا. اختلاف النظرة للطبيعة القانونية لنقل التكنولوجيا باختلاف المنهج السياسي للدولة.

يُعرّف البعض التكنولوجيا "بأنها مجموعة معقدة من المعارف العلمية، والآلات، والأدوات، وكذلك السيطرة المنتظمة الفعّالة على وحدة إنتاج معينه، وكذلك الآلات التي تُجسدها". هذا التعريف يشمل مجموعة المعارف والطرق التقنية بالإضافة إلى الخبرة أو المهارة (How–Know). والحقيقة أن هذا التعريف يختلف في فهمه وتفسيره بحسب وجهة نظر كل طرف من أطراف العقد للتكنولوجيا حيث يرى مورد التكنولوجيا أن محل العقد هو مال معنوي في إطار صفقة تجارية يتبعها عدد من التدفقات النقدية والعينية حيث يستطيع تقديم العديد من الخدمات المرتبطة بهذا المال المعنوي إلى مستورد التكنولوجيا، مما يعود عليه بالنفع المادي ومزيد من النفقات التجارية ويعظم أرباحه من وراء عملية نقل التكنولوجيا ويعزز فكرة التبعية التكنولوجية، في حين ينظر إليها مستورد التكنولوجيا والذي غالبا ما يكون من الدول النامية على أن محل العقد هو مشاركة التكنولوجيا في تحقيق التطور والنمو للاقتصاد القومي داخل الدولة المستوردة للتكنولوجيا بحيث

يستطيع أن يؤمن للدولة إمكانية توطين حقيقي للتكنولوجيا ويساهم في النهوض باقتصاد الدولة النامية.

١. التكنولوجيا بوصفها مالًا معنويًّا

يرى الفقه والقضاء الفرنسي أنَّ مفهوم المال لا يقتصر على الأموال المادية؛ بل يمتدّ إلى الأموال المعنوية، بحيث يعتبر الشيء النادر والمفيد مَالا من قبل القانون، وبالتالي يصبح قابلًا قانونيًّا ليكون محل للعقد. وبناء على تكييف الأشياء المعنوية كمال، يتسع مفهوم الملكية ليشمل الاستحواذ على حق استثمار الأشياء المعنوية. ويتفق الاتجاه الأوربي مع الفقه والقضاء الفرنسي في تكييف حق الملكية الفكرية كمال يعطي لصاحبة حق استئثاري باستثماره وحمايته ضمن الحقوق والالتزامات التي يحميها القانون [١]. وبناء على ذلك أسبغ الفقه والقضاء الفرنسي فكرة الحيازة على المال المعنوي وطبق عليها مبدأ الحيازة في المنقول سند ملكية الحائز، وعرف الحيازة القانونية بأنَّها المظهر الذي يمكن أن يخلقه استثمار المال المعنوي بشكل علني أو بالمعرفة بمعلومة تقنية غير محمية ببراءة اختراع، أي أنَّ هذه الحماية تشمل أيضًا المعلومات التقنية والتجارية السرية.

وفي الحقيقة، يرجع الاعتراف بحقوق الملكية الصناعية والأدبية كحق ملكية وإمكانية إعطاءه صفة المال يعود إلى حقبة سياسية مهمة وهي حقبة

١وبذلك يكون الفقه والقضاء الفرنسي والأوروبي قد كيّفا الملكية الفكرية كجزء من الملكية في السبب الموجب رقم ١١ للتوجيه الأوربي رقم ٢٩/٢٠٠١ لعام ٢٠٠١، حين أعطى لصاحب الحق الفكري حقًّا حصريًّا لاستثماره. كما أنَّ المجلس الدستوري الفرنسي أعطى حقوق الملكية الفكرية حماية دستورية؛ بتأكيده على أنَّ الإعلان الفرنسي لحقوق الإنسان والمواطنة لعام ١٧٨٩ يضمن لمالك حق الملكية الفكرية حماية هذا الحق ضمن إطار القانون والالتزامات الدولية لفرنسا.

الثورة الفرنسية عام ١٧٨٩م.[١] حيث أنَّ الحيازة القانونية للمال المعنوي (التكنولوجيا) لا تعطي للمستورِد في عقد نقل التكنولوجيا سوى الحقَّ فقط في استعمال التكنولوجيا، في حين يبقى لمُوَرِّد – مالك التكنولوجيا– القدرة على استعمال واستثمار التكنولوجيا، بحيث يمكنه نقل التكنولوجيا أكثر من مرة مما يعظم أرباحه بالرغم من نقل التكنولوجيا للمستورِد.[٢] وفي المقابل يستطيع الطرف المستورد للتكنولوجيا أن يعطي حق استعمال التكنولوجيا للغير. لذلك جرت العادة في عقود نقل التكنولوجيا الى وضع قيود قانونية على استعمال التكنولوجيا، مثل: عدم نقلها للغير أو عدم استخدامها لغايات غير الغايات المحددة في العقد، لا سيما الغايات العسكرية. ومرد ذلك كله هو التبعية السياسية في هذه العقود؛ فالسياسة تؤدي دورًا في إبرام هذه العقود والالتزامات المتبادلة التي تحتويها. ومن أبرز القيود التي جرى تضمينها في عقود نقل التكنولوجيا، اشتراط حصول المُوَرِّد من دولته على الموافقة الإدارية المسبقة منها قبل الشروع في المفاوضات لإبرام العقد فيما يتعلق بالتكنولوجيا بشكل عام، والتكنولوجيا مزدوجة الاستخدام المدني والعسكري بشكل خاص.

ودائما ما يتذرع مورد التكنولوجيا في وضع هذه القيود بحجة المحافظة على القيمة الاقتصادية للمعلومات السرية حيث إن نشرها وإتاحتها

1 Mamaraimova, G. "INHERITANCE ISSUES OF NON-PROPERTY (MORAL) RIGHTS OF INTELLECTUAL PROPERTY." *Norwegian Journal of Development of the International Science* 65-1 (2021): 20 See also, Vișoiu, Ruxandra. "ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MORAL RIGHTS." *Challenges of the Knowledge Society* (2023): 597

2 Qin, Julia Ya. "Forced technology transfer and the US–China trade war: Implications for international economic law." *Journal of International Economic Law* 22.4 (2019): 744

للعامة يجعلها غير ذات قيمة له؛ فلا أحد سوف يدفع ثمن معلومات تقنية وتجارية وقعت في المجال العام وأصبحت متاحة للجميع مجانًا، في حين يسعى مستورد التكنولوجيا إلى الحصول على حق استعمال التكنولوجيا في عملية الإنتاج دون أي قيود ومن ثم التمكن التكنولوجي بحيث يتم استيعاب التكنولوجيا في سواعد وعقول الخبرات الوطنية، وإحداث تحسينات على التكنولوجيا المنقولة؛ أو من الوصول إلى مرحلة التمكن التكنولوجي.

ومما تجدر الاشارة اليه أن تعارض المصالح بين مورد التكنولوجيا ومستوردها أدى إلى وجود خلاف في طبيعة التكنولوجيا، فالمُوَرِّد من مصلحته السياسية والاقتصادية أن يعتبر التكنولوجيا مالًا معنويًّا، وليس وسيلة لتطور الدول النامية.[1] وبالتالي لديه الحق في فرض قيود على حق استعمال التكنولوجيا، ولكن هذا الحق في فرض القيود على استعمال التكنولوجيا يصبح عديم الأثر إذا اعتبرنا أنَّ التكنولوجيا وسيلة للتطور الاقتصادي للمستورد. يستفاد مما سبق، أن عملية التمكن التكنولوجي مرهونة دائما بالتوافق السياسي بين دولة المُوَرِّد ودولة المُسْتَوْرِد، لذلك يلاحظ المتعاملون في مجال نقل التكنولوجيا وجود خلاف كبير بين عقود نقل التكنولوجيا لدول شرق أوربا وبين عقود نقل التكنولوجيا للدول العربية في محل العقد.

٢. التكنولوجيا والنمو الاقتصادي

يجب الوضع في الاعتبار حين التعاقد على نقل تكنولوجي، أن التكنولوجيا هي أحد وسائل النمو الاقتصادي بحيث يجب على الدولة

1 Hedrich, Kimberly. *Organizational Conflicts of Interest Disclosure Update Statement (FY2019)*. No. SAND-2019-14464R. Sandia National Lab. (SNL-NM), Albuquerque, NM (United States), 2020

المستوردة للتكنولوجيا أن تنتقي التكنولوجيا التي تحقق النمو الاقتصادي لها وما يتناسب مع طبيعة الظروف الاقتصادية لها، فعلى سبيل المثال إن الدول التي بها وفرة في اليد العاملة لا تستورد تكنولوجيا وتعتمد على الاستغناء عن اليد العاملة الذي بدوره سوف يؤدي في النهاية إلى خلق نوع من البطالة.[1] والهدف من نقل التكنولوجيا هو سد الفجوة التكنولوجية بين مورد التكنولوجيا ومستوردها، لذا يجب معرفة سبب وجود الفجوة قبل اختيار التكنولوجيا المراد نقلها، حيث أن التكنولوجيا غير المناسبة تؤدي إلى الازدواجية التكنولوجية في قطاعات الانتاج ويمكن أن تؤدي إلى زيادة معدلات البطالة في الدولة مستوردة التكنولوجيا. وفي هذا الصدد حاول فقهاء القانون المصري وضع معايير يمكن اتخاذها للحكم على مدى مناسبة التكنولوجيا للاقتصاد الوطني من عدمه، ومن هذه المعايير ما يلي:

- عدم الحاجة للتكنولوجيا عالية الإنتاج؛ حيث أنَ الأسواق في البلاد النامية قليلة والقدرة الشرائية منخفضة، مما ينتج عنه عدم إمكانية تصريف المنتجات الناتجة عن التكنولوجيا في بلد المُسْتورِد. مما يجعل هناك فائض في الإنتاج غير مستفاد منه.

1 Botchie, David, David Sarpong, and Jianxiang Bi. "A comparative study of appropriateness and mechanisms of hard and soft technologies transfer." *Technological forecasting and social change* 131 (2018): 214- Giorcelli, Michela. "The long-term effects of management and technology transfers." *American Economic Review* 109.1 (2019): 121. Cunningham, James A., et al. "The impact of university focused technology transfer policies on regional innovation and entrepreneurship." *The Journal of Technology Transfer* 44 (2019): 1460. See also, Lydeka, Zigmas, and Akvile Karaliute. "Assessment of the effect of technological innovations on unemployment in the European Union Countries." *Engineering Economics* 32.2 (2021): 130

- اختيار التكنولوجية التي تعتمد على استخدام كثيف لليد العاملة، حيث أنَّ الدول الصناعية لديها مشكلة في اليد العاملة لذلك تحاول تعويض ذلك عن طريق استخدام تكنولوجيا تعتمد على رأسمال ضخم ويقلل من الاعتماد على اليد العاملة، في حين نجد الدول النامية؛ لديها وفرة في الأيدي العاملة وبالتالي من المناسب لها اختيار التكنولوجيا التي تعتمد على استخدام كثيف للأيدي العاملة.[١]
- تأمين جهاز فني وإداري قادر على استيعاب التكنولوجيا التي يتم استيرادها نظرا لأنه في غالب الأحيان لا تكون الخبرات الموجودة في بلد مستورد للتكنولوجيا على نفس درجة الكفاءة لاستيعاب التكنولوجيا المنقولة.
- اختيار التكنولوجيا التي تتلاءم مع الحاجات الأساسية للبلد المُسْتَورِد للتكنولوجيا.

يتبين من استعراض المعايير السابقة أنها تعمق فكرة الاختلاف الجذري حول محل عقد نقل التكنولوجيا بين مورد التكنولوجيا ومستوردها، حيث أن هذه المعايير تؤكد أنَّ التكنولوجيا هي وسيلة للتطور من وجهة نظر الدول النامية.[٢] وحيال هذا الاختلاف بين مورد التكنولوجيا ومستوردها في وجهة نظر كلٍّ منهما حول مفهوم التكنولوجيا، حاول المؤتمر الاقتصادي للأمم المتحدة إيجاد تسوية تلبي المصالح الاقتصادية للطرفين

1 Gregoriou, Stamatios, et al. "Occupational contact allergy of construction workers in G reece: Trends during 2009–2018." *Contact Dermatitis* 86.1 (2022): 34. Korpi, Walter. *The working class in welfare capitalism: Work, unions and politics in Sweden*. Taylor & Francis, 2022.

2 Codner, Darío Gabriel, and Ramiro Martín Perrotta. "Blind technology transfer process from Argentina." *Journal of technology management & innovation* 13.3 (2018): 47

في العقد، ولكن الاختلاف السياسي بين الدول الأعضاء في المؤتمر أفشل هذه الجهود.

المطلب الثاني: إفشال مشروع التقنين الدولي لنقل التكنولوجيا تبعا للاختلاف السياسي

نظرا للاختلاف الحاد في مفهوم التكنولوجيا بين مورد التكنولوجيا ومستوردها ونظرا لاختلاف مفهوم نقل التكنولوجيا بين الدول النامية – مستوردة التكنولوجية– بعضها البعض، حيث يرى البعض أن نقل التكنولوجيا هو الحل الأمثل لتحقيق التطور والنمو الاقتصادي في حين يرى البعض الآخر أن عقود نقل التكنولوجيا غير كافية لتحقيق هذا الهدف المنشود وإنما هي وسيلة لتعميق التبعية الاقتصادية والتكنولوجيا بين الدول الصناعية مصدّرَة التكنولوجيا والدول النامية المستوردة لها، حيث أن الشروط التقييدية التي تُضمنها الدول الصناعية ناقلة التكنولوجية في العقد تجعلها محتكرَة عند المُوَرِّد دون نقل حقيقي للتكنولوجيا إلى الدولة المُسْتَوْرِدة.

وبسبب الاختلاف في مفهوم نقل التكنولوجيا بين الدول الموردة للتكنولوجيا والمستوردة لها من ناحية وبين الدول النامية بعضها البعض، فإن ذلك أدى إلى فشل مشروع التقنين الدولي لعقود نقل التكنولوجيا المنعقد تحت مظلة الأمم المتحدة عام ١٩٧٩، والذي كان يهدف إلى أحقية الدول النامية في الحصول على التكنولوجيا مقابل دفع ثمن عادل لمورد التكنولوجيا ووضع معايير عادلة تحقق للدول المستوردة للتكنولوجيا التمكن التكنولوجي وتطويعها وفق احتياجات السوق المحلي. وهذا المشروع كان بمثابة محاولة لإيجاد تسوية بين الدول المشاركة في المؤتمر والتي تكتلت حسب منهجها السياسي في ثلاث مجموعات، كل منها لديها مصالحها المتعارضة مع المجموعات الأخرى؛ حيث تكتلت الدول النامية في مجموعة

البلاد النامية – وهي المستعمرَات السابقة – تكتلت في مجموعة الـ ٧٧ (أ). وتكتلت الدول الصناعية الرأسمالية وتمثلت في المجموعة (ب)، في حين تكتلت مجموعة الدول الاشتراكية (د).[١]

وكان للاختلاف في المصالح أثره في فشل الوصول إلى تقنين دولي ملزم بين هذه الدول، حيث كان لكل طرف أجندته التي تخدم مصالحة الاقتصادية والسياسية والتي تتعارض مع أجندة الطرف الأخر، مما كان له عظيم الأثر في فشل المؤتمر ورفض وضع قواعد عامة ومجردة ملزمة لجميع الأطراف. ومن ناحية أخرى، فشل المؤتمر في إيجاد وسيلة لفض المنازعات الناشئة عن نقل التكنولوجيا وتحديد القانون الواجب التطبيق على هذه المنازعات، فكل من المجموعات المشار اليها سابقا لديها مشروعها الخاص الذي يتعارض مع مشروع المجموعات الأخرى، حيث ترى الدول الصناعية الكبرى حل هذه المنازعات عن طريق التحكيم الدولي، في حين ترى الدول النامية تطبيق قوانينها الداخلية لتنظيم هذا العقد، حيث ترى في التحكيم التجاري الدولي أداة استعمارية لتدويل العقد، وفرض المسؤولية الدولية على الدول في حال خسارتها أمام المحاكم التحكيمية.[٢] وترى الدول النامية أن سياج الحماية الأول لأي دولة هو قانونها الوطني، لذا فإنها تُصِرُّ على أن تكون محاكمها الوطنية هي صاحبة الاختصاص، وقانونها

1 Sheth, Bhavisha P., Satya Ranjan Acharya, and S. B. Sareen. "Policy implications for the improvement of technology transfer and commercialization process in the Indian context." *Journal of Science and Technology Policy Management* 10.1 (2019): 214

2Wang, Bangchao, et al. "Requirements traceability technologies and technology transfer decision support: A systematic review." *Journal of Systems and Software* 146 (2018): 63

الوطني هو الذي يحكم العقد، كما كان هناك حالة من الشك والريبة السياسية في نوايا المجموعات مما أدى إلى فشل المؤتمر.

وفي الحقيقة، إن سياج الحماية الأول لأي دولة هو تطبيق قانونها الوطني على المنازعة المنظورة، أما عرض المنازعة على التحكيم التجاري الدولي من وجهة نظر الدول النامية ما هو إلا وسيلة يحيط بها الشك والريبة لعدة أسباب،[1] منها على سبيل المثال، الاعتراف بالقرار التحكيمي الملغى في بلد إصداره، ويتزعم الأساس القانوني لهذا الاعتراف في ظل الفقه القانوني الدولي نظريتين:

النظرية الاولى هي الفرنسية والتي تنادي باستقلال التحكيم التجاري الدولي، عن أي نظام قانوني وطني أو غير وطني. بمعنى أنه فور صدور القرار التحكيمي الدولي، فإنه ينتمي إلى نظام قانوني مستقل، والمسألة تصبح مجرد اعتراف من قبل القاضي واضع اليد أو عدم الاعتراف به، فالمحكّم الدولي يكون بمنزلة قاضي أجنبي بالنسبة إلى القاضي الوطني المطلوب منه وضع الصيغة التنفيذية.

والنظرية الثانية هي الأمريكية، التي تؤسس الاعتراف بالقرار التحكيمي الملغى ببلد الإصدار، على أساس أنَّ المادة الخامسة (من اتفاقية نيويورك لعام ١٩٥٨) من أجل الاعتراف وتنفيذ قرارات التحكيم الأجنبية لها طابع اختياري.

وبذلك يظهر جليا الخلاف الفقهي بين النظريتين، حيث يرى الاجتهاد الفرنسي إلزامية هذه المادة، في حين أن التفسير الأمريكي للمادة الخامسة من اتفاقية نيويورك يَنُصُّ على أنَّ القاضي واضع اليد يستطيع

1 Hayashi, Daisuke. "Knowledge flow in low-carbon technology transfer: A case of India's wind power industry." *Energy Policy* 123 (2018): 110

رفض الاعتراف بالقرار التحكيمي الملغى في بلد إصداره، مما كان له عظيم الأثر في الاختلاف في النتيجة المبنية على الاختلاف في التفسير، فبينما التفسير الفرنسي ينص على أنَّ القاضي الوطني يجب عليه إلغاء القرار التحكيمي الملغى في بلد إصداره إلا في حالة أنَّ يكون القانون الوطني للقاضي الوطني أكثر تفضيلًا للتحكيم، حيث يستطيع القاضي الاعتراف بالقرار التحكيمي الملغى في بلد إصداره بموجب المادة السابعة من اتفاقية نيويورك لعام ١٩٥٨. وهذا هو الحال مع المادة ١٥٢٠ من قانون الإجراءات المدنية الفرنسية التي لا تنص على أنَّ إلغاء القرار التحكيمي في بلد إصداره، سبب لعدم الاعتراف أو عدم تنفيذ القرار التحكيمي، فالقانون الفرنسي يصبح الأكثر تفضيلًا لتنفيذ القرار التحكيمي الأجنبي، وبالتالي، فإن القانون الفرنسي هو الذي يُطبَّق تبعًا لقاعدة تنازع القوانين المنصوص عليها في المادة السابعة من اتفاقية نيويورك لعام ١٩٥٨، في حين ينتهي التفسير الأمريكي إلى نتيجة مغايرة وهي عدم إلزامية المادة الخامسة من اتفاقية نيويورك للقاضي الوطني بالقرار التحكيمي الملغي. ويتبينمن ذلك أن النتيجة واحدة وهي إمكانية الاعتراف بالقرار التحكيمي الملغى في بلد الإصدار، وهذا ما حصل مع مصر في قضية هضبة الأهرام لعام ١٩٧٤ حيث أُعطي القرار التحكيمي الملغى في مصر صيغة التنفيذ في الولايات المتحدة الأمريكية وفي فرنسا. وبالتالي، أُلزمت مصر بدفع مبالغ وتعويضات ضخمة إلى الولايات المتحدة الأمريكية[1].

١صدر في مصر القانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ المسمى "قانون استثمار رأس المال العربي والأجنبي والمناطق الحرة"؛ وذلك بغرض تشجيع الاستثمارات الأجنبية والخليجية العربية في مصر خاصة بعد ما تعرضت له مصر من دمار كبير في الكثير من المرافق الحيوية بسبب حرب أكتوبر ١٩٧٣. وبدأت وفود شركات =

=

الاستثمار الكبيرة من كل دول العالم ترد تباعًا إلى مصر؛ من أجل للبحث عن فرص الاستثمار المواتية في مختلف المجالات ولجمع المعلومات الكافية عن هذه الفرص ولكي تدرس وتخطط وتقدم العروض للحكومة المصرية بشأن الاستثمارات الجديدة المقترحة.

وصل إلى القاهرة وفد استثماري كبير مكون من جنسيات مختلفة، وكانت فكرتهم الجديدة تتعلق بإقامة شاليهات وفلل كبيرة على هضبة الأهرام في منطقة الأهرام السياحية المعروفة، وعمل بحيرة صناعية كبيرة ذات قاع من المطاط بجوار الأهرام مع استغلال الساحل الشمالي في إقامة قري وملاهي ليلية وفنادق سياحية... إلخ.. من أجل دعم وتطوير المرافق السياحية في مصر ولزيادة الدخل القومي من العملات الحرة.

قابل وفد المستثمرين وزير السياحة المصري الذي وجه كل أجهزته في وزارة السياحة وعلى رأسها هيئة "ايجوث" المختصة بالسياحة العالمية بدراسة الموضوع من كل جوانبه بغرض الاتفاق مع الشركات المستثمرة والتنفيذ الفوري، وتم الاتفاق على توقيع عقد استثمار لمنطقة المشروع بالأهرام وبموجب هذا العقد يوجد "شرط تحكيم" لتسوية المنازعات أمام غرفة التجارة الدولية بباريس.

ولاحقا وبناء على توصيات الجهات المصرية المختصة في أمور السياحة، تم إصدار قرار جمهوري بالموافقة على منح الاستثمارات المطلوبة في هضبة الأهرام للمجموعة الاستثمارية التي سمت نفسها شركة "إس بي بي".

بعد منح الموافقات المطلوبة لهذه الشركة للسير في تنفيذ مشاريع الاستثمارات التي تقدموا بها، وظهرت بعض الأفكار في مصر ضد هذا المشروع على أساس أن الفريق المستثمر الأجنبي يفكر في اتخاذ هضبة الأهرام مركزا للتنقيب عن الآثار في الرمال وتهريبها إلى خارج البلاد. وتم تصعيد هذا الموضوع، وتمت الكتابة في الصحف اليومية وتم تقديم الدراسات الفنية وعمل الندوات المناهضة وقامت الاحتجاجات المتعددة للكشف عن مساوئ المشروع على مصر.. ومن ضمن هذه المساوئ تأثير بحيرة المطاط المقترحة على آثار الجيزة بسبب امتلاء المنطقة ببخار ماء البحيرة،

=

وبإمعان النظر في كل ما سبق، نجد أن مرد ذلك كله يرجع إلى دور السياسة في جوانب هذه الأحكام، فبعد قيام الرئيس السادات بسحب الموافقة

=

فضلا عن الآثار المدمرة لتسرب مياه الصرف من المنشآت السياحية في المنطقة... وغيره من الأفكار الأخرى التي تقف ضد المشروع من ناحية مبدئية.

وكرد فعل لهذا التحرك المعاكس لقيام المشروع أصدر الرئيس السادات قرارًا جمهوريًا آخر تم بموجبه إلغاء قراره الأول الذي قضي بالموافقة على قيام المشروع الاستثماري ... وعليه وكرد فعل لهذا الإجراء تقدمت الشركة الأجنبية المستثمرة "أس بي بي" بدعوى تحكيم أمام غرفة التجارة الدولية بباريس وفقا للأحكام الواردة في العقد المبرم لاستثمار المنطقة سياحيًا. وبدأ السير في إجراءات التحكيم، وصدر الحكم (القرار النهائي – أورود) من هيئة التحكيم ضد مصر بتعويض الشركة ودفع مبالغ تصل إلى ١٣ مليون دولار. وكان أساس هذا الحكم قرار التحكيم النهائي أن هيئة "ايجوث" تم حلها وتصفية أموالها قبل رفع القضية حتى لا تأخذ الشركة الأجنبية وملاكها شيئا. ولكن هيئة التحكيم الدولية قالت: إن وزير السياحة وافق ووقع على العقد مع شركة الاستثمار الأجنبية وهذا العقد ملزم للحكومة المصرية وهو يتضمن شرط التحكيم أمام هيئة التحكيم التابعة لغرفة التجارة الدولية. أي أن حل وتصفية الهيئة لا يؤثر على حق الشركة في المطالبة بالتعويض.

هذا ونشير إلى أن أحد نقاط الدفاع التي تقدمت بها الحكومة المصرية ووردت أمام هيئة التحكيم تتعلق بشرط التحكيم ومدى ملائمته وصحته. ولكن هيئة التحكيم قررت وبكل شجاعة أن شرط التحكيم الوارد في العقد سليم، ويجب تطبيقه على هذا النزاع، وهنا تظهر أهمية صياغة شرط التحكيم بصورة واضحة وكاملة وبعيدة من خلق أي لبس أو أن تكون "حمالة أوجه" ذات معاني متعددة وقد ترتد وتضر من قام بإعدادها أكثر من أن تفيده.

نقلا عن الدكتور عبد القادر ورسمه غالب

https://www.omandaily.om/ قضايا وآراء/قضية-هضبة-الأهرام-من-قضايا-التحكيم-الش

على مشروع هضبة الأهرام، كانت هذه التفسيرات لاتفاقية نيويورك من أجل إلزام مصر بدفع هذه التعويضات، فلولا وجود الشك والريبة في النهج السياسي لكل من مورد ومستورد التكنولوجيا لما انعكس ذلك على الصعيد القانوني ونتج عنه ظهور القوانين الدفاعية للدول النامية في مواجهة الدول الصناعية، وسيطرتها التكنولوجية والقانونية على عقد نقل التكنولوجيا،[1] ومن الامثلة على ذلك القانون الأرجنتيني رقم ٢١٦١٧ تاريخ ١٢ آب لعام ١٩٧٧ الذي يستبعِد كل الشروط التقييدية على حقِّ استعمال التكنولوجيا دون الأخذ بعين الاعتبار حقيقة أهمية الاكتساب التكنولوجي للمُسْتَوْرِد واستقلاله تكنولوجيًّا عن المُوَرِّد.

المبحث الثالث: التبعية السياسية في عقود نقل التكنولوجيا في ضوء التجربة المصرية بالمقارنة مع التجربة السعودية

نتيجة لاختلاف الأيدلوجية السياسية للدول حول مفهوم نقل التكنولوجيا انعكس ذلك على التشريعات الداخلية لكل دولة بما فيها جمهورية مصر العربية والمملكة العربية السعودية، مما كان له آثار غير محمودة على الاقتصاد القومي.[2] وليس من العيب أن يروج كل نظام للوضع القانوني الذي يخدم مصالحه السياسية عن طريق دعوة المشرع لسن القوانين التي تلبي هذه المصالح وتدعو لصياغة نصٍّ قانونيٍّ عادلٍ ومناسبٍ لحل

1 Andrenelli, A., J. Gourdon and E. Moïsé (2019), "International Technology Transfer Policies", *OECD Trade Policy Papers*, No. 222, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/7103eabf-en.

2 Lee, Jyh-An. "Forced technology transfer in the case of china." *BUJ Sci. & Tech. L.* 26 (2020): 331. See also, Oqyulov, Omonboy, and Abdukhalil Tursunov. "Creating Appropriate Legal Environment for Technology Transfer by Foreign Investors in Uzbekistan." *Solid State Technology* 63.5 (2020): 10497

هذه المشكلة. كما أنّ ظهور القوانين الدفاعية في الدول النامية يعد تدخلًا صحيًّا؛ لكن المشكلة تبدأ بالظهور عندما تلجأ السلطة الحاكمة لوضع القوانين التي تلبي مصالحها في الدعاية السياسية أمام شعبها فتكون العواقب كوارث اقتصادية وخيمة، حيث إن التدخل في عمل المشرِّعين والقانونيين والضغط عليهم لتصديق عقود نقل تكنولوجيا لا تعطي الاقتصاد أي قيمة حقيقية؛ وإنما تكبد الدولة الخسارة الاقتصادية والتراجع في النمو.

المطلب الأول: تجربة جمهورية مصر العربية

ظهرت المشكلة في مصر في مجال عقود نقل التكنولوجيا حينما اتخذت مصر سياسة القوانين الدفاعية لنقل التكنولوجيا والتي تتعارض مع المصالح السياسية للدول مصدرة التكنولوجيا في فرض رقابتها على الدول النامية، وذلك من خلال تدويل العقد والتحكيم التجاري الدولي، مما نتج عنه مشكلة تنازع القوانين وتنازع الاختصاص القضائي كمشكلة قانونية، وسياسية، واقتصادية في هذا المجال.[1]

وترى الدول النامية في التحكيم التجاري الدولي شرطًا تعسفيًّا في عقود نقل التكنولوجيا لمصلحة الدول الصناعية، ومن أبرز الأمثلة على ذلك، ما تكبدته جمهورية مصر العربية من خسائر تقدر بحوالي ٢٢ مليار دولارٍ أمريكي في ثلاث عشرة قضية في منازعات التحكيم التجاري الدولي. ومن الجدير بالذكر في هذا الشأن أنه منذ عام ٢٠١١، دخلت جمهورية مصر العربية في ٢٦ منازعة تحكيم تجاري دولي، لم يحكم بصالح الحكومة المصرية إلا في ثلاث منازعات فقط. والسبب في ذلك يرجع إلى غياب الكوادر المؤهلة للتفاوض على عقود نقل التكنولوجيا، والتعارض الواضح

1 Bertsch, Gary K., ed. *National security and technology transfer: the strategic dimensions of East-West trade*. Routledge, 2019

بين القوانين المصرية والاتفاقيات الدولية في مواد نقل التكنولوجيا. ومن الأمثلة الواضحة على هذا التعارض، نص المادة ٨٧ من قانون التجارة المصري التي تنص على أنَّ القانون المصري يطبق على كل عقد نقل تكنولوجيا داخليًا أم دوليًّا طالما أنَّ العقد ينفَّذ في مصر وأنَّ القضاء المصري هو القضاء المختص، مع إمكانية للتحكيم مشروطة بأن يكون مكان التحكيم في مصر. والسؤال الذي يطرح نفسه هو مدى إمكانية إعمال هذا النص في ظل وجود منازعات تحكيم تجاري دولي؟ وهل يسلم الطرف الأخر بالخضوع والخنوع لمثل هذا النص؟ هذا ما يحتاج للإجابة عليه من قبل المشرع والسلط السياسية بمصر.

في الحقيقة، هناك تعارض واضح بين المادة ٨٧ من قانون التجارة المصري التي سلبت من الأطراف حرية الاختيار للقانون الواجب التطبيق، وبين المادة الثالثة من اتفاقية روما لعام ١٩٨٠ في مجال الالتزامات العقدية، والتي وقعت عليها مصر. وهذا ما يجعل الحكومة المصرية ملزمة بالوفاء بالتزاماتها التعاقدية وفقا للاتفاقية الدولية في مواجهة المجتمع الدولي وإلا سوف تعيش مصر في عزلة تكنولوجية، مما نتج عنه تحميل الحكومة المصرية غرامات وتعويضات جراء العمل بموجب المادة ٨٧ من قانون التجارة المصري، حيال هذا التعارض بسبب المادة ٨٧ من قانون التجارة المصري نجد أنفسنا مام أحد تفسيرين؛ الأول: عدم وعي المشرع المصري بمضمون هذه المادة والتعارض الواضح مع المادة الثالثة من اتفاقية روما ١٩٨٠، ولا أميل لهذا التفسير، الثاني: ضغط وتدخل سياسي من السلطة المصرية لوضع هذه المادة بهذا التعارض مع اتفاقية روما لعام ١٩٨٠، وهذا ما أميل إليه. فتدخل السلطة السياسية أدى إلى وجود تعارض بين المادة ٨٧ والتزامات مصر بموجب الاتفاقية الدولية. بغرض الدعاية السياسية لسيادة القانون المصري على الأشخاص الأجنبية من القانون

الخاص في مصر. لكن في حقيقة الأمر مثل هذا التوجه لا يفيد الحكومة المصرية في شيء بل تضررت منه الحكومة المصرية كثيرا في مجال التزاماتها التعاقدية والمنازعات التحكيمية الدولية في عقود نقل التكنولوجيا، ولو لم تلتزم السلطة السياسية في مصر بالوفاء بالتزاماتها التعاقدية سوف يؤدي ذلك أن تعيش مصر في عزلة تكنولوجية نتيجة إحجام مورد التكنولوجيا عن التعاقد مع الدولة المصرية.

وحيال القوانين الدفاعية التي تتخذها الدول النامية في قوانينها الداخلية في مجال عقود نقل التكنولوجيا نجد أن مورد التكنولوجيا هو الأخر لم يقف مكتوف الأيدي حيال ذلك بل كان له آلياته التي تضرب الدعاية السياسية الاقتصاد بقوة في مواد نقل التكنولوجيا. حيث يلجأ مُوَرِّد التكنولوجيا إلى حماية جزء من التكنولوجيا بعدّهِ حقًّا من حقوق الملكية الفكرية،[1] والجزء الآخر يتركه سريًّا عنده؛ حيث لا يمكن استغلال التكنولوجيا إلا بالجزأين معًا، وهذا ما يعطي أفضلية للمورد في التحكم في نقل التكنولوجيا عن طريق الاحتفاظ بهذا الجزء السري الذي لا يطلع عليه مستورد التكنولوجيا عبر الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالاستثمار.[2]

1Kirchherr, Julian, and Frauke Urban. "Technology transfer and cooperation for low carbon energy technology: Analysing 30 years of scholarship and proposing a research agenda." *Energy policy* 119 (2018): 600. see also, Anderson, Mark, and Victor Woroner. *Technology transfer*. Bloomsbury Publishing, 2020. Holgersson, Marcus, and Lise Aaboen. "A literature review of intellectual property management in technology transfer offices: From appropriation to utilization." *Technology in Society* 59 (2019): 101132.

2 Xu, Jing. "The Role of Technology Transfer and Intellectual Property Protection in Investment in China and Southeast Asia." *Journal of Innovation and Development* 4.1 (2023): 71

التجربة المصرية أثبتت وجود اخفاق في عقود نقل التكنولوجيا في مجال بناء المجمعات الصناعية حيث أوكلت للطرف الأجنبي مورد التكنولوجيا مسئولية تشغيل المجمعات الصناعية لعدم وجود العمالة المدربة والخبرات والإمكانيات التقنية التي تستوعب التكنولوجيا المنقولة بخلاف الوضع في عقود نقل التكنولوجيا بين دول أوربا الغربية والشرقية التي لاقت نجاح باهر منقطع النظير في هذا المجال لوجود الخبرات والتقنيات المتقدمة لاستيعاب التكنولوجيا المنقولة. ولا نغفل في هذا الشأن التدخل السياسي الواضح في هذه العقود مع الدول العربية، ونجاحها مع دول أوربية الشرقية. فكثير ما تقوم السلطة السياسية بالترويج لنجاحها عن طريق الدعاية السياسية لبرنامجها الاقتصادي وتعطي لشعوبها الأمل في طموحات ضخمة في حين أن هناك عقبات عديدة تقف في سبيل تحقيق التمكن التكنولوجي الحقيقي للتكنولوجيا المنقولة فتعيش في وهم النمو والتطور الاقتصادي المنشود.

هناك تضارب دائم بين ما تعلنه الدولة عبر إعلامها الحكومي من الناحية النظرية من خطط طموحة للوصول إلى تقنيات عالية في مجالات تكنولوجيا عالية مثل غزو الفضاء ونحو ذلك وبين التطور والنمو الحقيقي من الناحية العملية، فعلى سبيل المثال أعلنت الحكومة المصرية عن وجود تعاون بينها وبين شركات ألمانية في بناء محطة فضائية لمراقبة وإدارة الأنشطة الفضائية المصرية لكن إذا نظرنا على أرض الواقع لا نجد أي صدى أو مؤشر لتحقيق أي خطوة في هذا الشأن منذ ما يقارب نصف قرن من الزمان. أنَّ أول قمر صناعي مصري سات١ تمَّ بناؤه بالتعاون مع شركة لوجونوي الأوكرانية، وتم إطلاقه في عام ٢٠٠٧، ولكن الاتصال بذلك القمر الصناعي فُقِد في عام ٢٠١٠. القمر الصناعي المصري الثاني سات ٢ تمَّ

إطلاقه عام ٢٠١٤ بعد تغير الظروف السياسية في مصر. وهناك تفكير في بإطلاق قمر صناعي ثالث، لكن لم يتحقق شيء منه على أرض الواقع.

ومما يؤكد أن مشكلة نقل التكنولوجيا وفقا للتجربة المصرية هي سياسية بحسب الأصل، هي مشكلة الترهل الاداري في المؤسسات العامة المصرية التي تزيد من تعقيد الأمور،[1] فغياب الشفافية في عقود الغاز المصرية والذي طالما تحدث عنه الاقتصاديّون المصريون أدى الى اهدار الحكومة المصريةّ للحقوق المصرية الناشئة عن هذه العقود؛ وحال دون تحقيق الهدف المرجوّ من هذه العقود في التطور الاقتصادي. ومنذ عام ٢٠٠٠ اتجهت مصر إلى تحديث وتحسين مشاريع الغاز بالاعتماد على الشركات الأجنبية مالكة التكنولوجيا في هذا المجال، حيث أبرمت الشركة العامة المصرية للغاز عقدًا مع شركة أجنبية من أجل استثمار واستكشاف حقل غرب دلتا النيل بقيمة تتجاوز ١٢ مليار دولار أمريكي. وظل الإعلام الحكومي المصري يروج للخطة الطموحة من أجل الحصول على ٢٥ بالمئة من الطاقة الكهربائية من الطاقة البديلة بحلول عام ٢٠٣٠، ولكن لم يتحقق من ذلك شيء على أرض الواقع. وفي ذات المضمار يتحدث الإعلام الحكومي المصري عن خطة طموحة من أجل الاستثمار السلمي للطاقة

1Osabutey, Ellis LC, and Richard Croucher. "Intermediate institutions and technology transfer in developing countries: The case of the construction industry in Ghana." *Technological Forecasting and Social Change* 128 (2018): 158. See also, Wen, Jun, et al. "Corruption and innovation: linear and nonlinear investigations of OECD countries." *The Singapore Economic Review* 65.01 (2020): 103

Röling, Niels. "The agricultural research-technology transfer interface: a knowledge systems perspective." *Making the link*. CRC Press, 2019. 1

النووية تعود إلى حقبة الستينيات من القرن العشرين،[1] كما أنَّه تم تأسيس الهيئة المصرية للطاقة النووية وحتى اليوم لا أثر لمفاعل نووي للاستخدام العسكري أو السلمي.

المطلب الثاني: تجربة المملكة العربية السعودية

لم ينظم المشرع السعودي عقود نقل التكنولوجيا في نظام قانوني خاص، لكن بما أن الشريعة الإسلامية هي المصدر الأساسي للتشريع في المملكة، وحيث إن الأصل في العقود التجارية الإباحة ما لم يرد نص على تحريمها فإن عقود نقل التكنولوجيا تعتبر من قبيل العقود المشروعة من الناحية القانونية.

ويشترط في عقود نقل التكنولوجيا كغيرها من سائر العقود في المملكة العربية السعودية، أن يتوافر فيها أركان العقد وشروطه، وأن تتوافر لها صفة المشروعية وعدم مخالفتها للنظام العام والآداب المرعية في الدولة، وعدم مخالفتها لأحكام الشريعة الإسلامية، وإلا اعتبر العقد باطلا. من هذا المنطلق يعد عقد نقل التكنولوجيا من العقود المباحة وفقا للأصل العام في العقود التجارية ما لم يقم دليل على عدم المشروعية أو المخالفة للنظام العام أو أحكام الشريعة الإسلامية.

وأجمع فقهاء الشريعة الإسلامية على مشروعية عقود نقل التكنولوجيا من الناحية الشرعية، واستدلوا على مشروعيتها بالكتاب والسنة. فمن الكتاب

1 Rublee, Maria Rost. "Egypt's nuclear weapons program: lessons learned." *Nuclear Weapons Proliferation in the Next Decade*. Routledge, 2020. 123. see also, Khan, Salah Ud-Din, and Jamel Orfi. "Socio-economic and environmental impact of nuclear desalination." *Water* 13.12 (2021): 1637. see also, Poneman, Daniel. *Nuclear power in the developing world*. Taylor & Francis, 2023. See alos, Goldblat, Jozef, ed. *Non-proliferation: the why and the wherefore*. Routledge, 2020.

قولـه تعـالى: "يـا أيهـا الـذين أمنـوا أوفـوا بـالعقود"، وأن الأصـل فـي العقـود الرضائية الإباحة وعقود نقل التكنولوجيا من هذا القبيل فتعد مشروعة شرعا. ومن السنة المطهرة قوله صل الله عليه وسلم: "الحلال ما أحل الله في كتبه، والحرام ما حرم الله في كتابه، وما سكت عنه فهو مما عفا عنه". ويستفاد من هذا الحديث، بأن الله عز وجل قد أحل التجارة والمعاملات والعقود، فكل عقد أو معاملة سكت عنها فهي من قبيل المعاملات المشروعة، ويدخل في ذلك عقود نقل التكنولوجيا.

وعلى الرغم من عدم وجود تنظيم قانوني خاص لعقود نقل التكنولوجيا في السعودية، الا أن المملكة تبذل جهودا كبيرة في سبيل جذب الاستثمارات التجارية والصناعية بالإضافة الى نقل التكنولوجيا والمعرفة الفنية للمملكة وتوطينها فيها، وذلك انسجاما مع رؤية المملكة ٢٠٣٠. ومن الجهود التي تبذلها المملكة في سبيل نقل التكنولوجيا وتوطينها المبادرة التي أعلنت عنها هيئة المحتوى المحلي والمشتريات الحكومية والمتمثلة بما يسمى أسلوب التعاقد على توطين الصناعة ونقل المعرفة.

وتعرف اتفاقيات توطين الصناعة ونقل المعرفة على انها اتفاقيات موجهة الى المستثمرين الذين يمتلكون تقنيات رائدة ومتقدمة حول العالم، وذلك بهدف تحفيزهم على نقل التقنية والمعرفة الى المملكة مقابل ضمان شراء حكومي يتم الاتفاق على مدته ونسبته وفق دراسات جدوى اقتصادية تراعي عوائد الاستثمار على الالتزام الحكومي والمستثمر على حد سواء[1].

ويعتبر أسلوب التعاقد على توطين الصناعة ونقل المعرفة من الاساليب المستحدثة في التعاقدات الحكومية، حيث تم اقراره بموجب نظام المنافسات والمشتريات الحكومية الصادر في العام ٢٠١٩. ونصت المادة

1 https://lcgpa.gov.sa/ar/Initiatives/Pages/Contracting-Method.aspx

رقم ٣٥ من النظام على ان تتولى الهيئة عملية الاشراف على تفعيل هذا الاسلوب بالإضافة الى انفاذ الاتفاقيات الخاصة بتوطين الصناعة ونقل المعرفة، علاوة على ان تقوم بإبرام هذه العقود من تلقاء نفسها أو بناء على طلب احدى الجهات الحكومية وذلك بعد موافقة وزارة المالية.

وتنص المادة ٥٨ من اللائحة التنفيذية لنظام المنافسات والمشتريات الحكومية على الضوابط القانونية الواجب اتباعها عند ابرام اتفاقيات توطين الصناعة ونقل المعرفة، ومن ذلك ان لا يترتب على توطين الصناعة أو نقل المعرفة احتكار لتلك الصناعة أو المعرفة، ومراعاة التغيرات والتطورات في التقنية والصناعة والمعرفة عند ابرام هذه الاتفاقيات.

ويهدف هذا الاسلوب الى تنمية المحتوى المحلي من خلال انشاء عدد مراكز تصنيع لكبرى الشركات العالمية داخل المملكة، مما يعمل على توفر فرص وظيفية ونقل المعارف والتقنيات الى المملكة، بالإضافة الى جذب الاستثمارات الاجنبية الباحثة عن بيئة اعمال مشجعة لاتفاقيات توطين الصناعة ونقل المعرفة علاوة على تقليل الاعتماد على المنتجات المستوردة وتوفير فرص جديدة لتصدير منتجات محلية الى دول العالم[1].

يتبين مما سبق ان التنظيم القانوني لعقود نقل التكنولوجيا في المملكة يتمثل في كونها عقود حكومية تقوم بتنظيمها وابرامها وتنفيذها جهة حكومية، وبالتالي فإن هذا العقد هو عقد اداري كون الدولة أو أحد مرافقها تكون طرفا فيه بصفتها صاحبة سلطه وسياده، مما قد يعزز التبعية السياسية التي قد تترتب على ابرام هذا العقد بين الشركات الاجنبية والدولة ويؤثر بالتالي على التوازن ما بين حقوق والتزامات طرفي العقد.

1 https://lcgpa.gov.sa/ar/Initiatives/Pages/Contracting-Method.aspx

المبحث الرابع: النتائج والتوصيات

أولا: نتائج البحث:

من خلال البحث والدراسة والتحليل، فقد خلص البحث الى النتائج التالية:

- أن الطبيعة القانونية لعقد نقل التكنولوجيا في كل من مصر والمملكة العربية السعودية غير واضح بشكل دقيق ولم يتم تنظيمه بأحكام واضحة، وعلى الرغم من ذلك فإن النصوص الخاصة بهذا العقد في كل من البلدين يندرج تحت مضلة القانون العام كما ان الدولة تعتبر طرفا فيه بصفتها صاحبة سلطة وسيادة مع جهة خارجية قد تكون دولة أو احدى الشركات الاجنبية الكبرى.
- أن التجربة السعودية بالرغم من حداثتها تبقى أفضل من التجربة المصرية في مجال نقل التكنولوجيا وتنظيمها، ففي حين تمكنت المملكة العربية السعودية من تحفيز الصناعات الخارجية وجذبها للمملكة وتوطينها بالإضافة الى نقل التكنولوجيا المتعلقة بها الى المملكة دون انصياع لسياسات الدول المنتجة لهذه التكنولوجيا أو تبعية سياسية لها، يتبين ان التجربة المصرية تتراوح بين التبعية السياسية للدول الموردة للتكنولوجيا وبين العبئ المادي المتمثل بارتفاع الدين العام كنتيجة لاستيرادها التكنولوجيا من الدول الاجنبية.
- عدم وجود توافق في المصالح بين مورد التكنولوجيا ومستوردها حتى يتم الوصول إلى صيغة عادلة في إيجاد قانون دولي يخدم مصالح الطرفين ويحقق المصالح المشتركة لكل من مورد التكنولوجيا ومستوردها.
- أن عقد نقل التكنولوجيا مثله مثل أي عقد لا بدّ أن تُراعى فيه مصالح الطرفين، وللوصول الى هذه المعادلة والاستفادة المتبادلة فإن ذلك يستلزم وجود توافق سياسي بين بلد مورد التكنولوجيا ومستوردها وأي حياد عن هذه الغاية سوف يكلف الدول النامية فاتورة باهظة الثمن تكون

غير قادرة على دفعها، وذلك نتيجة إصدار قوانين بدافع سياسي لا يراعى فيها المصالح الاقتصادية للدولة، فالتدخل السياسي في هذه العقود يُكلِّف الدول ثمنًا غاليًا ويجعلها تغوص في سداد ديون لانهاية لها. وكثير من ديون الدول النامية يرجع أصل الدين فيها لعقود نقل تكنولوجيا، حيث تخلفت الدول عن الوفاء بالتزاماتها التعاقدية في مجال نقل التكنولوجيا، وهو ما يكون حجر عثرة في سبيل النمو الاقتصادي والتمكن التكنولوجي في هذه الدول.

- أن عقود نقل التكنولوجيا ليست مجال للدعاية السياسة، كما أن الوعود والتلاعب بمشاعر الشعوب بالأمنيات في تحقيق النمو الاقتصادي عن طريق خطط طموحة من الناحية النظرية لا يقابلها أي أعمال حقيقية على أرض الواقع، وسوف يؤدي هذا في النهاية إلى إغراق الدول النامية في الديون التي لا نهاية لها. وللخروج من الأزمة الحالية لابد من إخراج عقود نقل التكنولوجيا من إطار الترويج والدعاية السياسية، والعودة بها إلى سياقها الطبيعيّ القانونيّ؛ وذلك للحد من الخسائر وعدم الوقوع أكثر في دوّامة الخسائر والاقتراض، حيث أن معرفة الخلل والبدء بتعديل السلوك أفضل من التمادي فيه.

ثانيا: توصيات البحث:

بناء على النتائج التي خلص اليها هذا البحث، فإنه من المناسب الأخذ بالتوصيات التالية:

- الوصول إلى صيغة توافقية تحقق مصلحة الطرفين مورد التكنولوجيا ومتلقي التكنولوجيا، فلا بدّ من الوصول إلى تعريف يجمع بين كون التكنولوجيا مالٌ معنويٌّ بالنسبة إلى المُورِّد ووسيلة للتطور الاقتصادي بالنسبة إلى المُستوْرِد، مع الحرص على وجود حيادية في الدولة التي سوف تقوم بدور مورد التكنولوجيا، بحيث لا تطغى على مصالح الدولة المستوردة لها.

- مناقشة العقود المتضمنة لشروط مجحفة والتي لا جدوى اقتصادية منها ومعاودة التفاوض بشأنها، من أجل الوصول إلى صيغة عادلة تجنب الأطراف مزيد من المنازعات أمام محاكم التحكيم التجاري الدولي ووقف نزيف النفقات الضخمة التي تتكبدها الدول النامية في هذا المجال دون فائدة.
- مطالبة المنظمات الدولية، في إطار ولايتها، بتوسيع نطاق نشاطها الموجّه لردم الهوّة التكنولوجية بين الدول النامية والدول المتقدمة.
- استكشاف السياسات والمبادرات الضرورية لتشجيع نقل التكنولوجيا ونشرها لفائدة البلدان النامية واتخاذ التدابير الملائمة لتمكين البلدان المذكورة من فهم جوانب المرونة التي تتيحها الاتفاقات الدولية المعنية بها ومن الاستفادة منها.
- حث الدول الأعضاء ولا سيما البلدان المتقدمة، على تشجيع مؤسسات البحث العلمي لديها على تعزيز تعاونها مع مؤسسات البحث والتطوير في البلدان النامية والبلدان الأقل نمواً على وجه الخصوص وتبادل المعلومات معها.
- تسهيل الجوانب المتصلة بالتكنولوجيا ودورها في التنمية الاقتصادية والثقافية من خلال تدارس ما يمكن للدول الأعضاء، ولا سيما البلدان المتقدمة لاعتماد السياسات والتدابير المرتبطة بنقل التكنولوجيا ونشرها في البلدان النامية.
- إدراج المناقشات حول قضايا نقل التكنولوجيا على صعيد المنظمات الدولية والعمل على إسداء النصح للبلدان النامية، بما فيها البلدان الأقل نموا، حول سبل الوصول إلى المعلومات التكنولوجية وكيفية الانتفاع بها، ولا سيما في المجالات التي توليها الجهة صاحبة الطلب أهمية خاصة.

المراجع العربية

- احمد بن غازي فيصل بصراواني، الالتزام في عقد نقل التكنولوجيا، كلية الحقوق، جامعة القاهرة.
- خالد عبد القادر محمود عيد، التحكيم في عقود نقل التكنولوجيا: دراسة مقارنة بين القانون السعودي والقانون المصري، مجلة الدراسات الإسلامية والبحوث الأكاديمية، العدد الخامس والتسعون، ٢٠١٩.
- صلاح جمال الدين، عقود نقل التكنولوجيا، دراسة في إطار القانون الدولي الخاص والقانون التجاري الدولي، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، مصر، ٢٠٠٥.
- عقد نقل التكنولوجيا، المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠٢٢.
- علي صادق أبو هيف، القانون الدولي العام الأصول والمباديء العامة، أشخاص القانون الدولي العام، النطاق الدولي، العلاقات الدولية، التنظيم الدولي، المنازعات الدولية، الحرب والحياد، منشأة المعارف بالإسكندرية، الطبعة الحادية عشر، مصر، ١٩٧٥.
- عمر سعد الله، قانون التجارة الدولية، النظرية المعاصرة، دار هومة، الطبعة الأولى، الجزائر، ٢٠٠٧.

المراجع الأجنبية

- Adams, John, and Ali Metwally. "Identifying currency crises indicators: the case of Egypt." *African Journal of Economic and Management Studies* 10.2 (2019).
- Alnashar, S. "Egypt's government debt: Perpetual deficits and exchange rate depreciations." *The World Bank* (2019).
- Alshumaimri, Ahmed, Taylor Aldridge, and David B. Audretsch. "The university technology transfer

revolution in Saudi Arabia." *The Journal of Technology Transfer* 35 (2010).

- Anderson, Mark, and Victor Woroner. *Technology transfer*. Bloomsbury Publishing, 2020.
- Andrenelli, A., J. Gourdon and E. Moïsé (2019), "International Technology Transfer Policies", *OECD Trade Policy Papers*, No. 222, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/7103eabf-en.
- Bertsch, Gary K., ed. *National security and technology transfer: the strategic dimensions of East-West trade*. Routledge, 2019.
- Botchie, David, David Sarpong, and Jianxiang Bi. "A comparative study of appropriateness and mechanisms of hard and soft technologies transfer." *Technological forecasting and social change* 131 (2018).
- Chen, Kaihua, et al. "Technology transfer systems and modes of national research institutes: Evidence from the Chinese academy of sciences." *Research Policy* 51.3 (2022).
- Codner, Darío Gabriel, and Ramiro Martín Perrotta. "Blind technology transfer process from Argentina." *Journal of technology management & innovation* 13.3 (2018).
- Craiut, Lisa, et al. "Technology Transfer, Sustainability, and Development, Worldwide and in Romania." *Sustainability* 14.23 (2022).
- Cunningham, James A., et al. "The impact of university focused technology transfer policies on regional innovation and entrepreneurship." *The Journal of Technology Transfer* 44 (2019).
- Da Silva, Vander Luiz, João Luiz Kovaleski, and Regina Negri Pagani. "Technology transfer in the supply chain oriented to industry 4.0: a literature review." *Technology Analysis & Strategic Management* 31.5 (2019).

- Dahlman, Carl, and Larry Westphal. "Technological effort in industrial development–an interpretative survey of recent research." *The economics of new technology in developing countries* (2019).
- Danziger, Robert S., and John T. Scott. "Government royalties on sales of pharmaceutical and other biomedical products developed with substantial public funding: Illustrated with the technology transfer of the drug-eluting coronary stent." *Annals of Science and Technology Policy* 6.1 (2021).
- De Wit-de Vries, Esther, et al. "Knowledge transfer in university–industry research partnerships: a review." *The Journal of Technology Transfer* 44 (2019).
- Donges, Alexander, and Felix Selgert. "Technology transfer via foreign patents in Germany, 1843–77." *The Economic History Review* 72.1 (2019).
- Eldepcy, Mohamed A. "The budget deficit financing impact on the real exchange rate in Egypt (1975-2020)." *International Journal of Economics and Finance* 14.3 (2022).
- Elkomy, Shimaa, Hilary Ingham, and Robert Read. "The impact of foreign technology and embodied R&D on productivity in internationally oriented and high-technology industries in Egypt, 2006–2009." *Journal of Industry, Competition and Trade* 21.2 (2021).
- Fortin, Neal D. *Food regulation: law, science, policy, and practice*. John Wiley & Sons, 2022.
- Giorcelli, Michela. "The long-term effects of management and technology transfers." *American Economic Review* 109.1 (2019).
- Goldblat, Jozef, ed. *Non-proliferation: the why and the wherefore*. Routledge, 2020.

- Gregoriou, Stamatios, et al. "Occupational contact allergy of construction workers in G reece: Trends during 2009–2018." *Contact Dermatitis* 86.1 (2022).
- Hayashi, Daisuke. "Knowledge flow in low-carbon technology transfer: A case of India's wind power industry." *Energy Policy* 123 (2018).
- Hayek, Friedrich August. *Law, Legislation, and Liberty, Volume 19*. Vol. 19. University of Chicago Press, 202.
- Hedrich, Kimberly. *Organizational Conflicts of Interest Disclosure Update Statement (FY2019)*.
- Holgersson, Marcus, and Lise Aaboen. "A literature review of intellectual property management in technology transfer offices: From appropriation to utilization." *Technology in Society* 59 (2019).
- Horner, Sam, et al. "Strategic choice in universities: Managerial agency and effective technology transfer." *Research Policy* 48.5 (2019).
- Kathuria, Vinish. "Technology Transfer to Developing Countries." *Innovation Systems, Economic Development and Public Policy: Sustainable Options from Emerging Economies* (2022).
- Kazancoglu, Ipek, et al. "Circular economy and the policy: A framework for improving the corporate environmental management in supply chains." *Business Strategy and the Environment* 30.1 (2021).
- Khan, Salah Ud-Din, and Jamel Orfi. "Socio-economic and environmental impact of nuclear desalination." *Water* 13.12 (2021): 1637.
- Kirby, David A., and Hala H. El Hadidi. "University technology transfer efficiency in a factor driven economy: The need for a coherent policy in

Egypt." *The Journal of Technology Transfer* 44 (2019).
- Kirchherr, Julian, and Frauke Urban. "Technology transfer and cooperation for low carbon energy technology: Analysing 30 years of scholarship and proposing a research agenda." *Energy policy* 119 (2018).
- Korpi, Walter. *The working class in welfare capitalism: Work, unions and politics in Sweden*. Taylor & Francis, 2022.
- Lee, Jyh-An. "Forced technology transfer in the case of china." *BUJ Sci. & Tech. L.* 26 (2020)..
- Lee, Sangjae, et al. "The framework for factors affecting technology transfer for suppliers and buyers of technology in Korea." *Technology Analysis & Strategic Management* 30.2 (2018).
- Lydeka, Zigmas, and Akvile Karaliute. "Assessment of the effect of technological innovations on unemployment in the European Union Countries." *Engineering Economics* 32.2 (2021).
- Mamaraimova, G. "INHERITANCE ISSUES OF NON-PROPERTY (MORAL) RIGHTS OF INTELLECTUAL PROPERTY." *Norwegian Journal of Development of the International Science* 65-1 (2021).
- Martínez-Zarzoso, Inmaculada, and Santiago Chelala. "Trade agreements and international technology transfer." *Review of World Economics* 157.3 (2021).
- Minas, Stephen. "Marine technology transfer under a BBNJ treaty: a case for transnational network cooperation." *American Journal of International Law* 112 (2018).
- Nguyen, Hieu Thanh, et al. "Green technology transfer in a developing country: Mainstream

practitioner views." *International Journal of Organizational Analysis* 30.3 (2022).
- Nicotra, Melita, et al. "The causal relation between entrepreneurial ecosystem and productive entrepreneurship: A measurement framework." *The Journal of Technology Transfer* 43 (2018).
- Oqyulov, Omonboy, and Abdukhalil Tursunov. "Creating Appropriate Legal Environment for Technology Transfer by Foreign Investors in Uzbekistan." *Solid State Technology* 63.5 (2020).
- Osabutey, Ellis LC, and Richard Croucher. "Intermediate institutions and technology transfer in developing countries: The case of the construction industry in Ghana." *Technological Forecasting and Social Change* 128 (2018).
- Oto Kimminch. Technology transfer and International Law. German Yearbook of international law, Vol 25, 1982.
- Paley, Dror. "The Ilizarov technology revolution: History of the discovery, dissemination, and technology transfer of the Ilizarov method." *Journal of Limb Lengthening & Reconstruction* 4.2 (2018).
- Pigato, Miria, et al. *Technology transfer and innovation for low-carbon development*. World Bank Publications, 2020.
- Polinsky, A. Mitchell. *An introduction to law and economics*. Aspen Publishing, 2018.
- Poneman, Daniel. *Nuclear power in the developing world*. Taylor & Francis, 2023.
- Pray, Carl, and Ruben Echeverria. "Private sector agricultural research and technology transfer links in developing countries." *Making the link*. CRC Press, 2019.
- Qin, Julia Ya. "Forced technology transfer and the US–China trade war: Implications for international

economic law." *Journal of International Economic Law* 22.4 (2019).
- Röling, Niels. "The agricultural research-technology transfer interface: a knowledge systems perspective." *Making the link*. CRC Press, 2019.
- Rublee, Maria Rost. "Egypt's nuclear weapons program: lessons learned." *Nuclear Weapons Proliferation in the Next Decade*. Routledge, 2020.
- Sachs, Stephen E. "Finding Law." *California Law Review* 107.2 (2019).
- Schäfer, Hans-Bernd, and Claus Ott. *The economic analysis of civil law*. Edward Elgar Publishing, 2022.
- Sezal, Mustafa Ali, and Francesco Giumelli. "Technology transfer and defence sector dynamics: the case of the Netherlands." *European Security* 31.4 (2022).
- Sheth, Bhavisha P., Satya Ranjan Acharya, and S. B. Sareen. "Policy implications for the improvement of technology transfer and commercialization process in the Indian context." *Journal of Science and Technology Policy Management* 10.1 (2019).
- Sunkel, Osvaldo. "Transnational capitalism and national disintegration in Latin America." *Transnational Enterprises*. Routledge, 2019.
- Swinnen, Johan, and Rob Kuijpers. "Value chain innovations for technology transfer in developing and emerging economies: Conceptual issues, typology, and policy implications." *Food Policy* 83 (2019).
- TEXACO affaire, yearbook, of commercial Arbitration 1980.
- Vişoiu, Ruxandra. "ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MORAL RIGHTS." *Challenges of the Knowledge Society* (2023).

- Wang, Bangchao, et al. "Requirements traceability technologies and technology transfer decision support: A systematic review." *Journal of Systems and Software* 146 (2018).
- Watal, Jayashree, and Leticia Caminero. *Least-developed countries, transfer of technology and the TRIPS Agreement*. Springer Singapore, 2019.
- Wen, Jun, et al. "Corruption and innovation: linear and nonlinear investigations of OECD countries." *The Singapore Economic Review* 65.01 (2020).
- Xu, Jing. "The Role of Technology Transfer and Intellectual Property Protection in Investment in China and Southeast Asia." *Journal of Innovation and Development* 4.1 (2023).
- Yu, Peter K. "The US-China Forced Technology Transfer Dispute." *Seton Hall L. Rev.* 52 (2021).
- Zamir, Eyal, and Doron Teichman. *Behavioral law and economics*. Oxford University Press, 2018.
- Zhou, Weihuan, Qingjiang Kong, and Huiqin Jiang. "Technology transfer under China's foreign investment regime: does the WTO provide a solution?." *Journal of World Trade* 54.3 (2020).