

THE HETEROGENEOUS EFFECT OF INTERNATIONAL OUTSOURCING ON FIRM PRODUCTIVITY

Fergal McCann

NON-TECHNICAL SUMMARY

International outsourcing, treated here as trade of an intermediate input between two non-affiliated parties, has grown rapidly in importance over the previous two decades. Indeed, Grossman and Helpman (2005) have gone as far as to say that "we live in an age of outsourcing". Yeats (1998) reports that for 1995 trade in parts and components in the Machinery and Transportation (SITC 7) sector totaled roughly \$550bn. Kimura et al (2007) show global exports of machinery parts and components to have reached \$1.3trillion by 2003, which was 45% of all machinery exports and 20% of all global commodity exports. The majority of the academic and policy focus has been on the effect that this change in origin of intermediate inputs has had on the domestic labour market of the outsourcing country. Less attention has been paid to the potential benefits of international outsourcing in terms of increases in total factor productivity (TFP). Görg et al (2004), Görg and Hanley (2005), Gorzig and Stephan (2002) have all found international material outsourcing to be associated with increased labour productivity. Halpern et al (2005), Amiti and Konings (2007) and Kasahara and Rodrigue (2008) have all found importers to be more productive than non-importers using structural estimation frameworks. The aim of this paper is to address two questions: firstly, whether firms that outsource internationally are more productive than firms that source inputs only at home, and secondly whether more intensive outsourcing is associated with higher TFP. A major contribution of the paper to the literature's understanding of the link between international trade and productivity is to ask both of these questions while splitting the sample into three sub-groups: indigenous non-exporters, indigenous exporters and foreign-owned affiliates. The results are striking, and point to a very interesting policy conclusion regarding firms' internationalisation. When the effect of outsourcing intensity (measured as total international outsourcing of materials divided by total wage bill) is examined, extremely robust evidence is found to show that foreign affiliates' TFP is increased by more intense outsourcing. Less robust but still compelling evidence is found for the productivity-enhancing effect for indigenous exporters. For indigenous non-exporters, however, there is more or less no effect of outsourcing intensity on TFP. On the other hand, when the firm's international outsourcing status, i.e. whether or not a firm outsources internationally, is analysed, a different picture emerges. Now we see that indigenous non-exporters increase TFP due to the fact that they are an international

L'EFFET HÉTÉROGÈNE DE LA SOUS-TRAITANCE INTERNATIONALE SUR LA PRODUCTIVITE DES FIRMES

Fergal McCann

RESUME NON TECHNIQUE

L'outsourcing international, traité ici comme le commerce des inputs intermédiaires entre deux parties non-affiliées, a connu une croissance forte ces deux dernières décennies. En effet, Grossman et Helpman (2005) ont déclaré que "nous vivons dans l'âge de l'outsourcing". Yeats (1998) rapporte que le commerce des composants dans le secteur Machines et Transport (SITC 7) était en 1995 de \$550 milliards. Kimura et al. (2007) montre que ce chiffre a atteint \$1.3 trilliard en 2003, représentant 45% des exportations de machines et 20% des exportations de marchandises totales mondiales. La plupart de la littérature académique et policy a mis l'accent sur l'effet de l'outsourcing sur les marchés du travail des pays développés, dont les compagnies font la grande majorité de l'outsourcing mondial. Une littérature beaucoup moins important a étudié l'effet de l'outsourcing sur la productivité des compagnies qui font de l'outsourcing. Görg et al (2004), Görg and Hanley (2005), Gorzig and Stephan (2002) ont tous trouvé qu'une outsourcing plus intense en volume mène à un niveau de productivité du travail plus grand. Halpern et al. (2005), Amiti and Konings (2007) et Kasahara and Rodrigue (2008), en utilisant des estimations structurelles, ont tous trouvé que les compagnies qui importent ont une productivité plus forte que celles qui n'importent pas. Cette recherche a pour but de poser deux questions. La première : les compagnies qui font de l'outsourcing en Irlande sont-elles plus productives que celles qui n'en font pas ; et la seconde : une outsourcing d'une plus forte intensité est-elle associée à une productivité plus grande. Des analyses sur trois groupes de compagnies : indigènes non-exportatrices, indigènes exportatrices et filiales étrangères représentent la contribution de cette recherche essentielle à la compréhension des liens entre le commerce international et la productivité. Les résultats sont très enrichissants avec des implications intéressantes pour la politique industrielle concernant l'internationalisation des compagnies : l'intensité de l'outsourcing semble importante pour les compagnies déjà internationalisées, qu'elles soient exportatrices ou filiales étrangères. Par contre l'outsourcing plus intense (mesuré par le montant total de l'outsourcing divisé par le coût total de la main d'œuvre) n'a aucun lien avec la productivité des compagnies indigènes non-exportatrices. Par ailleurs, quand on analyse le statut d' "outsourcer", on voit que c'est seulement chez les non-exportateurs qu'il y a un effet sur la productivité. Le même résultat est donné par les analyses

dynamiques, où la croissance de la productivité est examinée après qu'une compagnie soit devenue "outsourcer".

Le message de cette recherche est clair : pour les compagnies déjà exportatrices ou investissant à l'étranger, il n'y a pas d'effet de commencer à pratiquer l'outsourcing sur la productivité. Pour ces compagnies, c'est l'intensité de l'outsourcing qui peut mener à des croissances de productivité. Par contre, si les compagnies ne sont pas déjà internationalisées, devenir outsourcer leur permet de réaliser des croissances de productivité, grâce à la haute qualité et la variété des inputs étrangers.

Classification J.E.L. : JEL : F23, L23

Mots clés : Sous-traitance internationale, productivité des firmes hétérogènes, organisation des firmes.

outsourcer. Exporters and affiliates, on the contrary, experience limited, insignificant and in some cases negative productivity effects from being an international outsourcer. In dynamic analysis in which the effects of becoming an international outsourcer are viewed for four years after entry, we again see that indigenous non-exporters increase their TFP, while there is a negligible impact for exporters and no effect for affiliates. The policy message of this research is stark: for firms that are already internationalized in some way, higher volume of outsourcing leads to TFP increases. On the other hand, the fact that these internationalised firms also source inputs abroad does not matter. The "learning effect" from international outsourcing is only felt by firms for whom international outsourcing is their first venture into international markets, for whom the greater variety and quality of input available on the international market leads to an embedded purchase of knowledge and technology previously unavailable.

J.E.L. Classification: F23, L23.

Keywords: International Outsourcing. Heterogeneous Firms. Productivity. Firm Structure.