

Literature

1. *HVG*, 14. p. 70-74., 2009. April 4.
2. Greenspan, Alan (2008) *The Age of Turbulence. Adventures in a New World*. New York, Penguin Books.
3. Soros, George (2008) *The New Paradigm for Financial Markets. The Credit Crisis of 2008 and what it Means*, New York, Public Affairs.
4. Bogár Zsolt, M. László Ferenc (2008) "Hiába van hitelünk, ha nincs bizalom" [online] Available at http://magyarnarancs.hu/gazdasag/hiaba_van_hitelunk_ha_nincs_bizalom_-_simor_andras_a_magyar_nemzeti_bank_elnoke-70444.
5. Farkas Zoltán (2010) *Devizaárfolyam-volatilitás a pénzügyi válság idején*. Kautz Kiadvány.
6. *Budapest Stock Exchange* [online] Available at <http://www.bet.hu>.
7. *Eurostat* [online] Available at <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Michał PTAK

Wrocław University of Economics, Jelenia Góra, Poland

THE COST OF CLIMATE CHANGE POLICY

Climate change (global warming) can be considered as one of the major environmental problems. However, the climate change policy is difficult and expensive. It requires a comparison of the costs and benefits, and a comparison of costs of action to diminish negative effects of climate change and costs of inaction [1]. The costs and benefits are uncertain. Moreover, they occur in different time periods.

The estimates of costs of mitigation of global warming are controversial. For example, according to one of the most famous and influential review of the economics of climate change – the Stern Review of 2006 – the cost of long-term actions to avoid worst impacts of climate change and reduce greenhouse gas (GHG) emissions would be approximately 1% of global GDP each year. It is the cost of achieving GHG stabilisation in the range of between 500 and 550 ppm CO₂e. N. Stern estimated also the cost of inaction. According to the report it would be at least 5% of global GDP per year. In other words, we will annually lose one twentieth of our income. The damage cost could be even higher (for example 20% of global GDP) if wider range of risks and impacts is taken into account [2]. As noted in the literature, majority of spending for climate change programs will come from developed countries [3].

W. Nordhaus of Yale University have analysed costs of various trajectories for reducing carbon dioxide emissions over the next years. According to his study, the net present-value global benefit of the optimal climate policy is \$3.4 trillion relative to the baseline (uncontrolled case – no policy to reverse climate change). It is a relatively small amount – it corresponds to only 0.17% of the discounted value of total future income. The reduction targets have to be achieved by carbon tax. According to the study, the optimal tax rate per tonne of carbon (that is carbon price) should be \$95 in 2050 and \$207 in 2100 [4]. It corresponds to respectively \$26 and \$56 per tonne of carbon dioxide.

Carbon taxes (carbon charges) are climate change policy instruments which can provide a cost-effective distribution of mitigation efforts across different countries [5]. However, this would require an introduction of international uniform carbon tax which minimizes the total abatement cost. Currently, such taxes on carbon content of fuels or on carbon dioxide emissions are applied only in some European and non European countries. There are large differences in tax rates: for example in Poland the rate of the CO₂ charge is lower than 0,10 euro per tonne. The tax rate in Sweden is more than 100 euro per tonne of carbon dioxide.

Harmonised carbon taxes could be levied and collected by national governments [6]. The example of how such taxation harmonisation can be done is the 2004 EU energy tax directive which sets minimum tax rates for energy products [7]. Alternatively, such tax could be levied internationally. The tax revenues would be allocated to the special fund for GHG emissions mitigation programmes in selected countries.

The emission reduction targets can be also achieved by quantity instruments, particularly international cap-and-trade scheme. However, it seems that price instruments (international carbon tax)

provide greater certainty about the possible costs of tackling climate change and lowering GHG emissions [8].

Literature

1. *World Development Report 2010: Development and Climate Change*, The World Bank, Washington 2010.
2. Stern N., *The economics of climate change*, Cambridge University Press, Cambridge 2011.
3. Neumayer E., *A missed opportunity: The Stern Review on climate change fails to tackle the issue of non-substitutable loss of natural capital*, "Global Environmental Change" 2007, Vol. 17.
4. Nordhaus W., *The challenge of global warming: economic models and environmental policy*, 2007 (http://nordhaus.econ.yale.edu/dice_mss_072407_all.pdf).
5. *The economics of climate change mitigation policies and options for global action beyond 2012*, OECD, Paris 2009.
6. Hepburn C., *Carbon taxes, emissions trading, and hybrid schemes*, in: Helm D., Hepburn C. (ed.), *The economics and politics of climate change*, Oxford University Press, New York 2009.
7. Gandhi V., Cuervo J., *Carbon taxes – their macroeconomic effects and prospects for global adoption – a survey of the literature*, International Monetary Fund, 1998 (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9873.pdf>).
8. *Climate Change 2001. Mitigation*, IPCC, New York 2001.

Agnieszka SKOWROŃSKA

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Jelenia Góra, Polska

LOGISTYKA W GOSPODARCE ŚWIATOWEJ XXI WIEKU

Gwałtowny rozwój logistyki na przełomie XX i XXI wieku, a także rewolucja informatyczna spowodowały, że odważne kiedyś wizje racjonalizowania przepływu produktów i usług pomiędzy państwami i kontynentami, właśnie dzięki logistyce, stały się możliwe. To skracanie procesów zamówień, czasu dostaw, unowocześnianie infrastruktury logistycznej warunkują osiąganie przewagi konkurencyjnej. W dobie globalizacji, logistyka zaczyna odgrywać nie tylko istotną rolę w funkcjonowaniu pojedynczych przedsiębiorstw, ale rośnie także jej znaczenie w skali makroekonomicznej. Zaczyna eksponować się jej oddziaływanie na cały system gospodarczy danego kraju, kontynentu, a nawet świata. Współcześnie, udział logistyki w światowym PKB wynosi 13,8% (pierwsza dekada dwudziestego pierwszego wieku - 5,4 biliona euro). Roczne wydatki na logistykę w Europie i Ameryce Północnej kształtują się na poziomie około 1 biliona euro w każdym z tych regionów. W Unii Europejskiej, logistyka stanowi 13% PKB (przy uwzględnieniu całokształtu czynności logistycznych). Biorąc pod uwagę spodziewane tempo rozwoju logistyki w skali makroekonomicznej o około 50% do 2020 roku, wyraźnie wskazać można tu na tendencję wzrostową (wyniki badań podano za: Ojala, Andersson, Naula 2011, s.26; Schwärzler 2002).

W związku z powyższym zasadnicze tezy opracowania autorka formułuje w następującym brzmieniu:

1. **Logistyka stanowi coraz istotniejszy czynnik poprawy konkurencyjności gospodarek narodowych, a w konsekwencji rozwoju gospodarki światowej.** Dla potwierdzenia tezy należy wskazać na:

- zależności występujące pomiędzy logistiką i gospodarką (poprawa sprawności procesów logistycznych przedsiębiorstw wpływająca na postęp w zakresie specjalizacji i kooperacji prowadzących do rozszerzenia rynków zbytu; podnoszenie efektywności obsługi logistycznej wpływające na tworzenie warunków do obniżania cen, dzięki efektom ekonomii skali i skracaniu czasu realizacji dostaw; lokalizacja publicznych centrów logistycznych wpływająca na stopień dostępności produktów wytwarzanych w odległych miejscach kraju i świata; infrastruktura transportowo-magazynowa kształtowana przez państwo wpływająca na zachowania potencjalnych inwestorów przemysłowych i handlowych; integracja przedsiębiorstw zlokalizowanych w najodleglejszych miejscach kraju,