

The Role of English in the Linguistic Landscape of Sri Lanka

[Role angličtiny v jazykové krajině Sri Lanky]

Miroslav Černý

DOI: 10.18355/XL.2016.09.03.51-57

Abstrakt

Jedna z nejvíce se rozvíjejících oblastí na poli sociolingvistiky se týká výzkumu jazykové (lingvistické) krajiny. Obecně řečeno tento termín odkazuje k zastoupení jazyků ve veřejných a komerčních nápisech v určité lokalitě (srov. Landry a Bourhis, 1997: 23) a zároveň zdůrazňuje, že to, jak jsou jazyky reprezentovány ve veřejném prostoru, naznačuje mnohé o jazykové politice a jazykových postojích dané komunity. Srí Lanka jako vícejazyčný prostor, v němž vedle nativních jazyků hraje z historických důvodů nemalou roli angličtina, nabízí více než zajímavý terén pro tento typ lingvistického bádání. Článek je pilotní sondou do jazykové diverzity této bývalé britské kolonie.

Klíčová slova: angličtina, jazyková krajina, Srí Lanka, Kandy, jazyková diverzita

1. Úvodem

Pro mě jako pro anglistu se sociolingvistickým zaměřením je vždy zajímavé realizovat terénní výzkum v bývalých britských teritoriích. Cesty do Malajsie, Namibie nebo Belize jsou nešední příležitostí zkoumat užívání anglického jazyka v politickém a sociokulturním prostředí, které se zásadně odlišuje od jádrových anglicky mluvících zemí. Oproti Velké Británii nebo Spojeným státům zde angličtina nemá status oficiálního jazyka, a díky úzkým kontaktům s řadou domorodých jazyků se navíc začíná čím dál více odchylovat od britského, případně amerického standardu. Přítomná studie se zaměřuje na jazykovou situaci, jaká panuje na území další bývalé britské kolonie: na Srí Lance, přičemž se pokouší rozpoznat roli angličtiny v jazykové krajině města Kandy, které platí za významné centrum srilanského obchodu, kultury a turismu.

2. Jazyková krajina

Výzkum veřejných a komerčních nápisů má relativně krátkou historii. Ačkoliv se první příspěvky k tomuto tématu datují do 70. let minulého století (např. Fishman, 1972), trvalo to přinejmenším dalších 20 let, než se o studium tzv. jazykové krajiny začali badatelé zajímat ve větších počtech. Termín jazyková (lingvistická) krajina vytvořili Landry a Bourhis, kteří ji definovali výčtem jako „jazyk veřejných nápisů, reklamních billboardů, názvů ulic, místních jmen, obchodních štítů a nápisů na vládních budovách“, které společně formují „jazykovou krajinu daného teritoria, oblasti nebo městské aglomerace“ (1997: 25). Gorter (2006: 2) chápe jazykovou krajinu jako „užití písemné podoby jazyka ve veřejném prostoru“. Podle Ben-Rafaela termín lingvistická krajina odkazuje „k jakémukoliv nápisu, který je umístěn vně či uvnitř veřejné instituce nebo soukromého obchodu či firmy v dané geografické lokalitě“ (2006: 14).

Je pochopitelné, že se analýza jazykové krajiny týká primárně městského prostředí, kde je zastoupení různých nápisů častější než ve venkovských oblastech. Jak říká Coulmas (2009: 14), „lingvistická krajina je ve skutečnosti městská krajina, zejména ve vícejazyčných regionech“. Rešerše literatury potvrdí, že všechny pionýrské studie zabývající se jazykovou krajinou se týkají měst: např. Backhouse (2007) analyzoval situaci v Tokyu, Huebner (2006) v Bangkoku, Spolsky s Cooperem

(1991) v Jeruzalému. Všichni tito autoři se také shodnou na tom, že jazykové nápisy nejsou ve veřejném prostoru použity náhodně. Veřejná sféra je v každém případě velmi konkurenční prostředí (Ben-Rafael, 2009: 44); je to „místo pro boj a vyjednávání“ (Shohamy a Waksman, 2009: 314). Přítomnost (nebo naopak absence) určitého jazyka ve veřejném prostoru podává zprávu o jazykové politice a praxi v daném místě.

Jazykové nápisy obvykle plní dvě základní funkce: informativní a symbolickou. Informativní funkce pomáhá vymezit hranice jazykových skupin; nápisy jinými slovy naznačují, jaké jazyky jsou v oblasti k dispozici ke komunikaci. Symbolická funkce odkazuje k hodnotě jazyka, jak ji vnímají mluvčí určitého jazyka ve srovnání s dalšími jazyky (Cenoz a Gorter, 2009: 56). Kromě funkcí, jež plní, se nápisy dělí na oficiální a neoficiální. Oficiální nápisy jsou regulovány vládou a souvisejícími institucemi, zatímco za neoficiálními nápisy stojí soukromé subjekty a instituce (viz Ben-Rafael et al., 2006). Jak upozorňují Landry a Bourhis (1997: 27): „V některých případech je jazykový profil soukromých a vládních nápisů více méně podobný, a jazyková krajina je tudíž konsistentní a koherentní. Existují ovšem i případy, kdy se jazykový profil soukromých nápisů zásadně odlišuje od jazykového profilu nápisů vládních. Obecně přitom platí, že pokud nápisy vykazují míru variability, týká se to spíše nápisů soukromých než vládních.“

Zda tyto předpoklady odpovídají situaci, která panuje v Kandy na Srí Lance, bude předmětem následujících pasáží. Ještě předtím si ovšem dovoluji představit širší historický a sociokulturní kontext a krátce uvedu několik komentářů k jazykové diverzitě a jazykové politice Srí Lanky jako takové.

3. Jazyková diverzita Srí Lanky

Současná jazyková diverzita Srí Lanky je výsledkem dlouhého řetězu historických událostí. Prvními ostrovanými byli Veddové, polokočovní lovci a sběrači, kteří dodnes obývají centrální části ostrova, zejména několik izolovaných osad východně od města Mahiyangana. Původní jazyk Veddů (veddština) vymřel – s největší pravděpodobností šlo o tzv. jazykový izolát, tedy o jazyk bez doložené příbuznosti s jiným jazykem (Campbell, 2013: 166). Moderní Veddové hovoří jazykem, který rovněž označujeme jako veddštinu. Lingvisté se ovšem shodují na tom, že jde o kreolštinu, která vznikla smísením původního jazyka a sinhálštiny jako výsledek dlouhodobého jazykového kontaktu. Veddy lze charakterizovat jako předliterární (aliterární) jazykovou skupinu; jejich jazyk dosud nemá ortografickou podobu.¹

V 5. století př. n. l. přicházejí Sinhálci, přičemž dnes jde o nejdominantnější etnickou a náboženskou (buddhistickou) skupinu ostrova, která tvoří 74 % celkové populace. Jejich jazykem (sinhálštinou) mluví přibližně 16 milionů rodilých mluvčích a další tři miliony uživatelů z jiných etnik. Sinhálština patří do indoevropské jazykové rodiny, k zápisu používá vlastní písmo, které je odvozené ze starověkého indického písma bráhmí. Nejstarší literární památky psané sinhálským jazykem pocházejí z 9. století n. l.

Druhou nejsilnější etnickou skupinou Srí Lanky (cca 14 % populace) jsou Tamilové, migranti z jižní Indie, kteří osidlují převážně severní části ostrova. Hovoří tamilštinou, což je jazyk patřící do drávidské jazykové rodiny, taktéž s vlastním písmem a literární tradicí trvající více než 2000 let. Většina Tamilů jsou hinduisté. Tamilštinu užívá také mnoho srílanských muslimů.

¹ Jazyk současných Veddů v posledních letech dokumentuje Dr. Philip Baker z University of Westminster.

Muslimové (též mauři) tvoří třetí největší skupinu ostrova (asi 9 % populace). Jak již bylo řečeno, často jde o rodilé mluvčí tamilštiny, vyznávající ovšem islám. Mauři jsou potomci arabských obchodníků, kteří přijížděli na Srí Lanku mezi léty 800 – 1500, kdy byla jejich migrace ukončena příchodem evropských kolonistů: nejprve Portugalců, posléze Nizozemců a především Britů.

Když Britové získali v roce 1796 nadvládu nad ostrovem, mnoho zaměstnanců dříve dobře prosperující Nizozemské východoindické společnosti se navzdory jejím nucenému stažení rozhodlo na Srí Lance zůstat. Jelikož Společnost rekrutovala zaměstnance z mnoha evropských zemí, kromě Nizozemí také z Německa, Dánska, Švédska, Francie, Itálie, dokonce i Británie, vznikla tu zajímavá vícejazyčná komunita, tzv. Burghers („občané“). Jejich potomci dnes hovoří převážně anglicky a hlásí se ke křesťanství.¹

4. Jazyková politika Srí Lanky

Oficiální britskou královskou kolonií byla Srí Lanka prohlášena až v roce 1802. Paralelně s tímto politickým aktem se angličtina stala hlavním jazykem ostrovní administrativy, obchodu a školství (Fernando, 2010: 211). Britové zastávali názor, že je třeba poskytnout místnímu obyvatelstvu vzdělání v anglickém jazyce, což se brzy odrazilo v nárůstu počtu školských zařízení, které organizovaly výuku výhradně v angličtině. V roce 1832 působilo na ostrově více než 800 škol s angličtinou jako vyučovacím jazykem², zatímco jen 97 škol vyučovalo v některém z domorodých jazyků (Kirkpatrick, 2007: 91). Tato školská politika, ze které profitovali zejména Tamilové, kteří brzy začali hrát v koloniální správě, fungující primárně v angličtině, významnější roli než početnější Sinhálci (Ostler, 2010: 12), kulminovala v roce 1942, kdy byla založena Cejlonská univerzita (University of Ceylon).³

V roce 1948 získala Srí Lanka nezávislost a došlo k radikální změně jazykových poměrů. Po téměř sto padesáti letech ztratila angličtina na ostrově status oficiálního jazyka. V roce 1956 navíc sinhálská většina prosadila tzv. Sinhala Only Act, díky čemuž se sinhálština stala právně jediným oficiálním jazykem země. Snahy Tamilů ustanovit tamilštinu druhým úředním jazykem Srí Lanky byly neúspěšné, což později vedlo k válce. Třebaže v nové ústavě z roku 1978 byl tamilštině přiznán statut národního jazyka a o deset let později konečně i statut jazyka oficiálního, válečný konflikt trval třicet let a dodnes má soužití Sinhálců a Tamilů hořkou příchut'

Vývoj jazykových poměrů na Srí Lance dokládá, že „cizí lingua franca, jako např. angličtina, může jen stěží vytvořit neutrální médium komunikace v multilingvním prostředí, jestliže je úžeji napojena na některou z konkurenčních jazykových skupin“ (Ostler, 2010: 13). Na nedostatky britské koloniální politiky na Srí Lance se ani po získání nezávislosti nezapomnělo a na angličtině ulpělo stigma „nespravedlivého“ jazyka. Jelikož ji sinhálští mluvčí vnímali jako nástroj tamilské dominance, byly jejich postoje k anglickému jazyku spíše negativní. Jak navíc argumentuje Kirkpatrick (2007: 92), sinhálsky hovořící elity neměly zájem angličtinu propagovat, protože tak riskovaly vznik nových, anglicky mluvících elit, které mohly do budoucna ohrozit jejich vlastní postavení ve společnosti.

V současnosti angličtina hraje na ostrově důležitou roli pouze v několika oblastech: v turistickém ruchu, zahraničním obchodu a při univerzitním studiu

¹ K historii ostrova více Filipický et al. (2003).

² Část těchto škol fungovala pod záštitou církevních misíí.

³ Je přitom zajímavé, že navzdory mnohaletým snahám Britů jen každý desátý obyvatel ostrova uměl v čase získání nezávislosti anglicky (viz Gunawardena, 2005: 224).

přírodních věd, medicíny a strojírenství (Raheem and Ratwate, 2004). V roce 1978 jí byl přiznán statut tzv. link (or bridge) language, tedy jazyka, který umožňuje komunikaci mezi sinhálskou většinou a tamilskou menšinou, poněvadž zatímco někteří Tamilové ovládají sinhálštinu, jen málo Sinhálců mluví tamilsky (Kirkpatrick, 2007: 92). V příští sekci zjistíme, jaká je současná pozice sinhálštiny, tamilštiny a angličtiny v lingvistické krajině jednoho z center země – ve městě Kandy.

5. Metodologie a materiál výzkumu

Co do metodologie, analýza jazykové krajiny je analýzou vizuální. Základní podmínkou úspěšného výzkumu je proto získání detailní vizuální/fotografické dokumentace zkoumaného sociálního prostoru (viz Hult, 2009: 90), ať už jde o vlakové nádraží (Backhouse, 2006), ulici (Cenoz a Gorter, 2006) nebo určitou část města (Huebner, 2006). Korpus fotografií potřebný pro účely této studie byl nafocen v centru města Kandy v červenci 2013. Kandy je druhé největší město Srí Lanky se 100 000 obyvateli. Nachází se 116 kilometrů od hlavního města Colombo v samotném srdci ostrova. Kandy bylo posledním útočištěm sinhálských králů před britskou anexí v roce 1815 a dodnes zůstává důležitým kulturním a ekonomickým centrem. Je to jedno z nejposvátnějších míst buddhismu, které v chrámu Buddhova zuby ukrývá vzácnou relikvii; nalézá se tady ale také mnoho hinduistických chrámů. Okolní vysočina je proslulá svými čajovými plantážemi, na nichž jsou zaměstnání tamilští sběrači. Protože podle seznamu UNESCO Kandy patří mezi nejvýznamnější kulturní lokality světa, každoročně sem přijíždějí tisíce srílanských i zahraničních turistů.

Pro svůj multilingvní, multietnický a multináboženský charakter s živými jazykovými kontakty se Kandy jeví jako ideální kandidát k výzkumu jazykové krajiny. Ke svým výsledkům (viz níže) jsem dospěl rozborem jednoho sta náhodně pořízených snímků různých veřejných nápisů, přičemž všechny nápisy byly vyfotografovány v samotném centru města, v okolí chrámu Buddhova zuby (nikoli v něm). Při analýze jsem věnoval pozornost jazykovým rysům nápisů (např. v jakém jazyce či písmu jsou napsány), semiotickým prvkům (např. pořadí textů napsaných v různých jazycích či velikosti fontu těchto textů) a některým dalším aspektům (např. zda šlo o nápisy oficiální či neoficiální). Mým cílem bylo zodpovědět tři specifické výzkumné otázky:

- (1) Které jazyky jsou součástí lingvistické krajiny Kandy?
- (2) Jaká je jejich relativní váha/dominance?
- (3) Jak vypadají bilingvní či multilingvní nápisy?

6. Výsledky výzkumu

Analýza přinesla tyto výsledky. Pro veřejné nápisy v centru města Kandy je typické využívání tří jazyků a jejich příslušných ortografických systémů: sinhálštiny, tamilštiny a angličtiny. Tyto tři jazyky můžeme nalézt ve všech hlavních typech nápisů podle Spolského a Coopera (1991), jmenovitě v názvech ulic, na reklamních poutacích, upozorněních a zákazech, v názvech budov, v informačních nápisích, na pamětních deskách či poštovních schránkách. Výjimku tvoří pouze nepřítomnost nápisů v podobě graffiti, což snad můžeme vysvětlit skutečností, že se v blízkosti nalézá posvátný prostor chrámu Buddhova zuby, který působí jako prevence proti tomuto druhu tvůrčí aktivity.

Pokud se zaměříme na charakter oficiálních a neoficiálních nápisů, je patrné, že nápisy regulované vládními výnosy jsou téměř vždy trojjazyčné, se sinhálštinou na prvním místě co do pořadí i velikosti zvoleného fontu, následovanou tamilštinou a angličtinou. Totéž platí u nápisů na srílanských bankovkách. Situace u neoficiálních nápisů je mnohem rozmanitější. Běžné jsou jednojazyčné nápisy v příslušných

jazycích, různorodé bilingvní nápisy (sinhálsko-tamillské, sinhálsko-anglické aj.) nebo trilingvní nápisy s různým pořadím jazyků a s různou velikostí písma. Záleží na tom, na koho jednotlivé nápisy cílí (zda jsou určeny pro místní či pro turisty) a jaký je záměr jejich autorů/vlastníků (prodej apod.).

Analýza dále potvrdila zjištění, s nimiž přišel Backhouse (2007): totiž že oficiální nápisy podávají totožnou informaci ve všech zúčastněných jazycích, jelikož musejí počítat s monolingvním mluvčím. Naopak neoficiální vícejazyčné nápisy někdy obsahují v jednotlivých jazykových verzích rozdílné nebo jen částečně shodné texty, čímž naznačují, že cílí na multilingvní uživatele. Toto je ve shodě s taxonomií nápisů, kterou na základě svého výzkumu zavedl Reh (2004). Jeho přístup rozlišuje tři různé typy uspořádání vícejazyčných informací: (1) nápisy, kde všechny použité jazyky informují o tomtéž; (2) nápisy, kde se jednotlivé jazykové verze textu co do obsahu částečně liší; a konečně (3) nápisy, kde se jednotlivé jazykové verze co do obsahu liší zcela.

Pokud bych měl zhodnotit lingvistickou krajinu města Kandy na základě toho, nakolik veřejné nápisy naplňují své informativní a symbolické funkce, zdůraznil bych, že proporce, pořadí a vizuální prezentace angličtiny v nápisech, které jsem měl k dispozici, naznačují, že jak její role jako zdroje informací, tak i její role jako zdroje kladných emocí a postojů, je spíše marginální. Angličtina funguje jako komunikativní nástroj pro zahraniční návštěvníky, uvnitř tradiční srílanské společnosti má však jen omezený význam. Nejdominantnějším jazykem lingvistické krajiny Kandy je sinhálština, mateřský jazyk většinové společnosti a jazyk hlavního náboženství země – buddhismu. Druhé místo připadá tamilštině. Tato hierarchie odpovídá oficiální jazykové politice Srí Lanky a lze ji pozorovat napříč celou zemí.

Osobně jsem si dobře vědom toho, že má analýza má určitá omezení, mj. postrádá statistické šetření. Důvodem, proč jsem do studie nezpracoval kvantitativní data, je velikost korpusu fotografií. Mám za to, že sto snímků není dost pro jakékoliv statisticky relevantní závěry. Navíc dosáhnout přesných čísel není zdaleka tak snadné, jak by se mohlo na první pohled zdát,¹ a ještě náročnější je takto získané údaje správně vyložit (více Spolsky 2009). Můj příspěvek je proto třeba chápat jako pilotní sondu a její výsledky jako pouhé trendy, nikoli generalizace.

7. Závěrem

Třebaže se výzkum jazykové krajiny dosud nemůže pochlubit dlouhou tradicí, jsem toho názoru, že již prokázal schopnost zprostředkovat zajímavá sociolingvistická zjištění. Obzvláště cenný je při studiu jazykového užívání v urbánních a multilingvních lokalitách. Jak ukázal rozbor nápisů v městě Kandy, srílanské jazykové zvyklosti, tak jak se odrážejí v místním veřejném prostoru, jsou výsledkem jednak vládních nařízení, jednak jazykových postojů, které jsou ovlivňovány mj. etnickým nebo náboženským zázemím uživatelů některého ze tří hlavních jazyků Srí Lanky: sinhálštiny – tamilštiny – angličtiny. Z této trojice je angličtina jazykem nejméně dominantním a její roli v jazykové krajině ostrovní země můžeme charakterizovat jako periferní.

Bibliographic references

BACKHOUSE, P. 2007. *Linguistic Landscapes. A Comparative Study of Urban Multilingualism in Tokyo*. Clevedon: Multilingual Matters. ISBN 978-1-853-59946-0.

¹ Jak např. přistupovat ke komplexním obchodním sdělením na výkladních skříních, u kterých nelze jednoznačně určit hranice mezi jednotlivými nápisy?

- BEN-RAFAEL, E. et al. (eds.). 2006. Linguistic Landscape as Symbolic Construction of the Public Space. The Case of Israel. In: *International Journal of Multilingualism*, n. 31, pp. 7–30. ISSN 1479-0718.
- BEN-RAFAEL, E. 2009. A Sociolinguistic Approach to the Study of Linguistic Landscapes. In: *Linguistic Landscape. Expanding the Scenery*. New York: Routledge, pp. 40–54. ISBN 978-0-415-98873-5.
- CAMPBELL, L. 2013. *Historical Linguistics*. Edinburgh: Edinburgh University Press. ISBN 978-0-7486-7.
- CENOS, J. – GORTER, D. 2009. Linguistic Landscape and Minority Languages. In: *International Journal of Multilingualism*, n. 3, pp. 67–80. ISSN 1479-0718.
- COULMAS, F. 2009. Linguistic Landscaping and the Seed of the Public Sphere. In: *Linguistic Landscape. Expanding the Scenery*. New York: Routledge, pp. 13–24. ISBN 978-0-415-98873-5.
- FERNANDO, C. 1996. The Ideational Function of the English Language in Sri Lanka. In: *South Asian English. Structure, Use, and Users*. Urbana: University of Illinois Press, pp. 206–217. ISBN 978-0-252-06493-7.
- FERNANDO, S. et al. (eds.). 2010. *English in Sri Lanka. Ceylon English, Lankan English, Sri Lankan English*. Colombo: Sri Lanka English Language Teacher's Association. ISBN 978-955-1485-09-7.
- FILIPSKÝ, J. et al. 2003. *Dějiny Bangladéše, Bhútánu, Malediv, Nepálu, Pákistánu a Šrí Lanky*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny. ISBN 80-7106-647-8.
- FISHMAN, J. 1972. Domains and Relationship between Micro- and Macro-sociolinguistics. In: *Directions in Sociolinguistics*. New York: Holt, Rinehart and Winston, pp. 435–453. ISBN 978-0-030-77745-5.
- GORTER, D. (ed.). 2006. *Linguistic Landscape. A New Approach to Multilingualism*. Clevedon: Multilingual Matters. ISBN 978-1-853-59916-3.
- GUNAWARDENA, C. 2006. *Encyclopedia of Sri Lanka*. Elgin: New Dawn Press. ISBN 1-932705-48-1.
- HUEBNER, T. 2006. Bangkok's Linguistic Landscapes. In: *International Journal of Multilingualism*, n. 3, pp. 31–51. ISSN 1479-0718.
- HUEBNER, T. 2009. A Framework for the Linguistic Landscape Analysis. In: *Linguistic Landscape. Expanding the Scenery*. New York: Routledge, pp. 70–87. ISBN 978-0-415-98873-5.
- HULT, F. 2009. Language Ecology and Linguistic Landscape Analysis. In: *Linguistic Landscape. Expanding the Scenery*. New York: Routledge, pp. 88–104. ISBN 978-0-415-98873-5.
- KIRKPATRICK, A. 2007. *World Englishes. Implications for International Communication and English Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-61687-4.
- LANDRY, R. – BOURHIS, R. 1997. Linguistic Landscape and Ethnolinguistic Vitality. An Empirical Study. In: *Journal of Language and Social Psychology*, n. 16, pp. 23–49. ISSN 0261-927X.
- OSTLER, N. 2010. *The Last Lingua Franca. English until the Return of Babel*. New York: Walker and Company. ISBN 978-0-802-71771-9.
- RAHEEM, R. – RATWATTE, H. 2004. Invisible Strategies, Visible Results. Investigating Language Policy in Sri Lanka. In: *Language Policy, Planning, and Practice. A South Asian Perspective*. Karachi: Aga Khan University, pp. 91–105. ISBN 978-0-195-79965-1.
- REH, M. 2004. Multilingual Writing. A Reader-Oriented Typology – with Examples from Lira Municipality (Uganda). In: *International Journal of the Sociology of Language*, n. 170, pp. 1–41. ISSN 0165-2516.

- SHOHAMY, E. 2006. *Language Policy. Hidden Agendas and New Approaches*. New York: Routledge. ISBN 978-0-415-32865-4.
- SHOHAMY, E. – WAKSMAN, S. 2009. Linguistic Landscape as an Ecological Arena. In: *Linguistic Landscape. Expanding the Scenery*. New York: Routledge, pp. 313–331. ISBN 978-0-415-98873-5
- SPOLSKY, B. – COOPER, R. 1991. *The Languages of Jerusalem*. Oxford: Clarendon Press. ISBN 978-0-198-23908-6.
- SPOLSKY, B. 2009. Prolegomena to a Sociolinguistic Theory of Public Signage. In: *Linguistic Landscape. Expanding the Scenery*. New York: Routledge, pp. 25–39. ISBN 978-0-415-98873-5.

Words: 2 905

Characters: 20 730 (11, 52 standard pages)

doc. PhDr. Miroslav Cerny, PhD.

Department of English and American Studies

Faculty of Arts

University of Ostrava

Reální 5, 701 03 Ostrava

Czech Republic

miroslav.cerny@osu.cz