**Shrnutí**

**Vymezení gramotnosti v inženýrství**

Uvedeným cílem projektu ELIC je „zlepšit technickou gramotnost mezi žáky středních škol“ (ELIC, 2018) poskytováním materiálů pro středoškolské učitele přírodních věd, kterými by žáky přirozeně motivovali k užšímu zapojení se do inženýrských oblastí. Než však bylo možné tento cíl realizovat a kvůli četným alternativním definicím pojmu gramotnost, bylo nutné zajistit společné porozumění gramotnosti všem stranám zapojeným do ELIC. Tento dokument shrnuje toto společné chápání a nastiňuje teoretickou podstatu definice gramotnosti v kontextu ELIC.

První otázka, na kterou je třeba odpovědět, je – co znamená gramotnost? Krátké prozkoumání toho, jak se tento termín používá napříč oborovými předměty a také napříč jazyky, nám jasně ukazuje, že tím není vždy míněno totéž. Například zatímco anglické slovo pro člověka, který neumí číst - negramotný (*illiterate*) -, může být jasně spojeno s gramotností (*literacy*), francouzský ekvivalent - *analphabétisme* - nemá žádnou takovou morfologickou podobnost (UNESCO, 2006). Další francouzský termín *la littératie*, i když je jasně morfologicky příbuzný, obnáší zcela jinou myšlenku, například je definován jako „probíhající a aktivní procesy, které začínají při narození a vyvíjejí se po celý život“ (Alberta Education, 2019) nebo dovednosti aplikované na okolí a pracoviště. Byly identifikovány čtyři různé typy gramotnosti (UNESCO, 2006), z nichž je odvozena definice gramotnosti pro ELIC:

1. **Gramotnost jako *dovednosti***: dovednosti jako čtení a psaní, ale také počítání, dovednosti používané na pracovišti, ale také informační gramotnost, schopnost používat nová média ke komunikaci.
2. **Gramotnost *aplikovaná a procvičovaná***: funkční gramotnost vhodná pro konkrétní událost, která může vysvětlit, proč negramotní lidé v určitých situacích dobře pracují.
3. **Gramotnost jako *proces učení***: učení vytváří cyklus, který sám zvyšuje gramotnost, protože konstruktivistické učební zkušenosti umožňují studentům pochopit jejich učení. Tato myšlenka se odráží v teorii zážitkového vzdělávacího cyklu (Kolb, 1984), kde konkrétní zkušenosti vedou k reflexi a následně ke konceptualizaci a konečně k experimentování. To lze dále rozšířit v pojetí kritických gramotností, v nichž je sociokulturní realita integrována do procesu učení gramotnosti (např. jak jsme formováni a škatulkováni v naší společnosti slovy / jazykem / textem, který používáme / se kterým se setkáváme).
4. **Gramotnost jako *text***: gramotnost jako předmět - například fyzický text. Text se může lišit podle žánru, složitosti jazyka a jeho základní ideologie. To se v posledních letech zhoršilo novými typy textů (nebo novými gramotnostmi), jako jsou tzv. nové mediální příklady, které zahrnují nejen webové stránky a SMS zprávy, ale také Web 2.0 technologie včetně Facebook, WhatsApp a Instagram.

Při pohledu na gramotnost, zejména s ohledem na tento čtvrtý bod - gramotnost jako text -, existuje mnoho důkazů (Elliot, 2007; Lankshear & Knobel, 2011), které naznačují, že mezi těmito médii existuje nesoulad k vyjádření gramotnosti, protože je využívají učitelé a jejich žáci. Možným důvodem může být digitální nativita těchto aktérů (Prensky, 2001), která může být snadněji představována typickým věkovým rozdílem mezi učitelem a žákem, kdy průměrný věk středoškolského učitele je 43 let (TALIS, 2013), zatímco maximální věk středoškolského studenta je 19 let.

Výzvou společnosti ELIC proto bylo překonat tento nesoulad ve snaze podporovat interdisciplinární výuku prostřednictvím praktických příkladů a využívat tyto nové gramotnosti, které jsou více sladěny s myšlenkami studentů (Lankshear & Knobel, 2011). Výzva byla rozšířena na účastníky MOOC, jimž byly ukázány praktické příklady nových médií relevantních pro matematiku a přírodní vědy - GeoGebra a PhyPhox -, které by mohly fungovat, a poté byli požádáni, aby přispěli svými vlastními pedagogickými zkušenostmi z této oblasti nesouladu nových gramotností.

**Odkazy**

Alberta Education. (2019). *Alberta Education*. 12. 7. 2019. Dostupné z: https://education.alberta.ca/litt%C3%A9ratie-et-num%C3%A9ratie/aper%C3%A7u/everyone/litt%C3%A9ratie-et-num%C3%A9ratie/

ELIC. (2018). *ELIC*. 12. 7. 2019. Dostupné z: http://elic.fh-joanneum.at/info/

Elliot, B. (2007). *Assessment 2.0: : Assessment in the age of Web 2.0.* 1. 2. 2017. Dostupné z Scottish Qualifications Authority: http://wiki.cetis.ac.uk/images/d/de/Assessment\_2\_v2.pdf

Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Lankshear, C., & Knobel, M. (2011). *New Literacies: Everyday Practices and Classroom Learning* (2nd ed.). Berkshire: McGraw-Hill/Open University.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On The Horizon, 9*(5), 1-6.

TALIS. (2013). *The OECD Teaching and Learning International Survey (TALIS) - 2013 Results .* Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development .

UNESCO. (2006). *Education for all: literacy for life.* Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.