

## ABSTRAKT

Současná společnost stojí na prahu významné proměny trhu práce, kterou s sebou přináší trendy průmyslu 4.0. Předpokladem je, že do popředí zájmu se postupně dostanou pracovní pozice s vyšší kvalifikací - zaměstnanci schopní zastávat specializované pozice vyžadující hlubší znalosti a dovednosti, pracovníci se schopností řešit komplexní problémy. Systém těchto znalostí, dovedností, ale do určité míry i systém hodnot a postojů je nazýván kompetencemi pro 21. století. Tyto kompetence se musí promítat i do vzdělávání, včetně vzdělání přírodovědného. V rámci vzdělávání v přírodovědných oborech má být s ohledem na shora uvedené kladen důraz nejen na přírodovědné znalosti, ale také dovednosti, jakými jsou kritické a analytické myšlení, schopnost bádání, schopnost řešení problémů či rozhodování. Systém takových znalostí, schopností a dovedností je zahrnut v konceptu vědeckého myšlení a uvažování. Na kurikula škol, včetně škol vysokých, je z tohoto důvodu kladen požadavek na rozvoj vědeckého myšlení a uvažování studentů, které by jim umožnilo uplatnit se dobře na pracovním trhu. Postupně se také budují vztahy mezi vysokými školami a zaměstnavateli, které umožňují přizpůsobovat kurikula škol potřebám trhu práce. Vzniká také potřeba komunikovat, jaké obecnější dovednosti a vědomosti by u studentů vysokých škol měly být rozvíjeny, a to jazykem, kterému by rozuměly obě zainteresované strany (jak firmy, tak učitelé a studenti vysokých škol).

Za tímto účelem si výzkum v této práci kladl za cíl vytvořit rámec vědeckého myšlení a uvažování pro firmy zaměřené na vývoj, výrobu a služby v oblasti přírodních věd a na základě tohoto rámce s akronymem STAR vytvořit hodnotící nástroj komplementárního k rámci vědeckého myšlení a uvažování pro vybrané pozice ve společnostech zaměřených na vývoj, výrobu a služby v oblasti přírodních věd. Zatímco rámec STAR umožňuje komunikovat důležité aspekty vědeckého myšlení a uvažování mezi zainteresovanými stranami (zaměstnavateli, školami a studenty, případně jejich rodiči), k němu komplementární hodnotící rámec může sloužit jako evaluační nástroj pro zaměstnavatele, učitele vysokých škol a také jako autoevaluační nástroj pro studenty – absolventy.

Pro vytvoření rámce STAR bylo využito kvalitativních výzkumných metod. Výzkum byl založen konkrétně na metodách teoretického výzkumu – analýze stávajících přístupů k vymezení vědeckého myšlení a uvažování a polostrukturovaných rozhovorech se zástupci vybraných společností, které pomohly vytvořit finální podobu rámce STAR a nadefinovat jeho komponenty. Hodnotící rámec byl vytvořen metodami smíšeného výzkumu. Obsahová a zjevná validita úloh hodnotícího rámce byla založena na kvalitativním výzkumu – expertním posouzení. Konstruktová validita na výzkumu kvantitativním na omezeném počtu respondentů.

Výsledkem práce je komplexní rámec vědeckého myšlení a uvažování STAR doprovázený hodnotícím rámcem sestaveným z úloh, který umožňuje zaměstnavatelům snáze identifikovat a komunikovat ty vědomosti, dovednosti a schopnosti, které vyžadují od zaměstnanců na různých pozicích. Zároveň se ovšem jedná o nástroj komunikace mezi vysokými školami připravujícími studenty na jejich budoucí profesi v přírodovědných oborech a společnostmi, které tyto studenty zaměstnávají. Hodnotící rámec pak může sloužit jako nástroj evaluace firmám či školám, ale také jako autoevaluační nástroj pro studenty.