ARBORTECH

Co-funded by the European Union

Arboriculture as a fundamental technique for managing urban green spaces

VÝSLEDOK PROJEKTU 1:

Národná správa o Slovensku

ArborTech project has been funded with the support from the European Commission, with the reference number 2021-1-SI01-KA220-VET-000028108. The content of this website reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Tento dokument vznikol ako súčasť R1 v rámci projektu Erasmus+ ArborTech , kde budeme skúmať vzdelávacie potreby v oblasti arboristiky. Budú založené na národnej analýze dotazníkov zamestnávateľov a zamestnancov a prehľade výsledkov arboristického vzdelávania (vedomosti, zručnosti a kompetencie), ktoré sú zahrnuté do formálnych a neformálnych učebných osnov existujúcich vzdelávacích programov.

Obsah:

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE 3
2. Požiadavka na pracovníkov z oblasti arboristiky na trhu práce 4
3. Možnosti vzdelávania a školenia v arboristike 5
4. Arboristické znalosti, zručnosti a kompetencie 6
5. JEMNÉ ZRUČNOSTI 9
6. DODATKY 10

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Oslovili sme niektorých respondentov v SR a dostali sme vyplnené dotazníky od 8 zamestnancov a 11 zamestnávateľov z verejného a súkromného sektora.
Skúmali sme kurikulum záhradníka a oblasť záhradníctva
so zameraním na viazanie, aranžovanie a sadenie.

Na základe EQF (European Qualifications Framework), ktorý funguje ako prekladateľský nástroj na zvýšenie čitateľnosti národných kvalifikácií v celej Európe, zaraďujeme vedný odbor arboristika do úrovne 4. Z pohľadu ECTS klasifikácie neformálne vzdelávanie prebieha na Slovensku formou troch vzdelávacích modulov (Biologické vlastnosti drevín, Prevádzková bezpečnosť drevín v sídlach, Ochrana drevín pri stavebnej činnosti) v rozsahu 10 hodín, spolu 30 hodín.

2. Požiadavka na pracovníkov z oblasti arboristiky na trhu práce

Na Slovensku sme zaznamenali vyšší dopyt po zamestnancoch so znalosťami v oblasti arboristiky. Aby sme túto požiadavku splnili, ako partneri vypracujeme nový učebný plán s názvom Urban Arborist (R3), ktorý budeme aj implementovať (R4 a R5).
Zamestnávatelia uprednostňujú externých dodávateľov (72,7 %) služieb v oblasti arboristiky pred zamestnávaním pracovníkov s arboristickými znalosťami, zručnosťami a kompetenciami. Väčšina zamestnávateľov potrebuje dvoch alebo viacerých zamestnancov na arboristické práce (90,9 %)
Len 45,5 % zamestnávateľov hľadá pracovníkov so skúsenosťami a medzinárodnými certifikátmi a sú ochotní ponúknuť im vyšší plat. 54,5 % zamestnávateľov preferuje zamestnancov s úplným stredoškolským vzdelaním.
18,2 % zamestnávateľov neinvestuje do odborného rozvoja zamestnancov. Ostatní zamestnávatelia (63,6 %) sú ochotní zaplatiť za vzdelávanie vlastných zamestnancov kurzy vo firme (18,2 %) a v školiacich strediskách. (45,5 %). Za jeden kurz sú ochotní zaplatiť 100-500€ na osobu.
Zamestnávatelia využívajú široké spektrum vedomostí a zručností zamestnancov. Okrem prác na stromoch (36,4 %) sú pracovníci povinní vykonávať aj ďalšie záhradnícke práce (36,4 %). Na prácu vo výškach alebo na inú podobnú činnosť je využívaných len 9,1 % pracovníkov (18,2 %).
Nedostatok odborníkov spôsobuje, že 63,6 % zamestnávateľov zvažuje zamestnať stážistov. Svoje vedomosti a zručnosti si môžu ďalej rozširovať pod vedením skúsených pracovníkov a tiež prostredníctvom kurzov a školení.
Práca arboristu si vyžaduje určitú fyzickú zdatnosť pracovníka. Vzhľadom na fyzickú náročnosť práce väčšina zamestnávateľov (54,5 %) neuvažuje o zamestnaní pracovníka s telesným, zrakovým alebo sluchovým postihnutím. 27,3 % zamestnávateľov je ochotných prijať takýchto pracovníkov a prispôsobiť svoju prácu ich zdravotnému postihnutiu. Vypracovaním smernice pre zamestnávateľov by sme chceli tento proces uľahčiť.

Z rozhovorov vyplynulo, že zamestnávatelia by zdravotne postihnutých prijali len na určité pracovné pozície: ako poradcu arboristu by prijali človeka s ľahkým telesným postihnutím, ktorý by koordinoval praktickú prácu arboristu v teréne, nie vo výškach.

3. Možnosti vzdelávania a školenia v arboristike

Na Slovensku sú známe tieto tituly z oblasti arboristiky:
ISA Certified Arborist (CA) – 81,8 %
International Society of Arboriculture (ISA) Tree Worker Climber Specialist (TW CS) – 72,7 %
European Arboricultural Council (EAC) European Tree Worker (ETW) – 72,7 %
Menej známe sú tituly EAC European Tree Technician (ETT) (54,5 %) a Certified Tree Inspector FLL Zertifizierter Baumkontrolleur (45,5 %).

Na Slovensku je známych viacero možností v oblasti arboristického vzdelávania. Zamestnávateľom a zamestnancom sú známe najmä prednášky arboristickej spoločnosti (84,2 %), certifikačné kurzy (84,2 %) a kurzy starostlivosti o stromy (84,2 %). Možnosti, ktoré ponúka internet, sú využívané o niečo menej (viac ako 62 %), vrátane rôznych webinárov a videí na YouTube.
Samostatné vzdelávanie preferuje 9,1 % opýtaných. Platformy sociálnych médií (27,3 %), veľtrhy a konferencie s arboristickou tematikou (63,7 %). Všetkých 11 respondentov označilo kombinovanú formu vzdelávania za výhodnú.

4. Arboristické znalosti, zručnosti a kompetencie

a) Biológia stromov: 54,5 % opýtaných využíva znalosti a zručnosti pri práci a 9,1 % chýbajú znalosti v oblasti biológie stromov

b) Identifikácia a výber drevín: bežné druhy drevín v mestskom prostredí poznajú všetci respondenti – 100 %.
V mestskom prostredí vie identifikovať stromy 100 % respondentov.
Všetkých 8 respondentov dokáže identifikovať tieto druhy:
75 % odpovedalo, že dokáže rozpoznať 30 a viac druhov stromov. 25 % pozná stromy v rozsahu 15 až 30 stromov. Pri identifikácii stromov sa pri práci využíva 81,8 % arboristických vedomostí a zručností. 9,1 % z nich chýbajú arboristické zručnosti v oblasti identifikácie stromov.
Acer platanoides, Pseudoplatanus, campestre Pinus Nitra, mugo Carpinus betulus, platanus, Ailantus altisima, fraxinus exelcior, aesculus hipogastanum, Abies alba, Picea alba, Pinus silvestris, Pinus nigra, Acer campestre, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Quercus robur, Populus nigra, Populus alba, Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Picea abies, Pinus nigra, Pinus silvestris, Betula pendula, Acer, platanoides, Acer negundo, Acer campestreae, Acer psudoplatanus, Prunus padus, Prunus spinoza, Prunus sufrucitcosa.

Ďalších 200+ druhov:

Tilia cordata,Quercus robur Petrea rubra cerris, Acer platanoides pseudoplataus campeste, Betula pendula,Pinus nigra silvestris mugo, Abies alba, Cedrus, Castanea sativa,Fagus silvatica,Fraxinus excelsior ornus, Salix alba, populus nigra alba , Ulmus, Alnus, Corilus, Taxus bacata Tilia cordata., Quercus robur, Pinus silvestris, Piecea abies., Sorbus torminalis., Malus pumila, Pyrus communis. Prunus domestica., Morus alba., Fagus sylvatica, Fraxinus excelsior, Acer pseudoplatanus, Aesculus hippocastanum.

Pri rozpoznávaní medzi pôvodnými, inváznymi a chránenými druhmi je úspešnosť medzi opýtanými 60 %. V oblasti regionalizácie drevín boli pozitívne ohlasy 25 %.
Zamestnávatelia (81,8 %) považujú tieto znalosti za dôležité v každodennej práci zamestnancov. Pracovníci sú schopní bežne identifikovať viac ako 30 druhov stromov v mestskom prostredí na 75 %. Poznajú názvoslovie v slovenskom a latinskom jazyku. Zamestnanci sú hodnotení ako zdatní v tejto oblasti samohodnotením do stupňa 4 v predmete biológia stromov, v oblasti identifikácie sú klasifikovaní stupňom 3, v pedológii ako spôsobilí, vo vodnom hospodárstve ako spôsobilí (2), v hnojení a výživy stromu ako kompetentný, vo výberových stromoch (4), v ochrane biodiverzity na stupeň 4, v odbornej komunikácii na stupeň 3.

Vybudovanie arboristického laboratória v rámci projektu Arbortech umožní študentom podporiť viaczmyslové vzdelávanie a zlepšiť ich vedomosti, zručnosti a kompetencie v tejto i ďalších oblastiach.

c) Pedológia: 27,3 % zamestnancov využíva pri práci poznatky z pedológie a rozborov pôdy. Taktiež 27,3 % zamestnancov chýbajú arboristické znalosti a zručnosti.

d) Vodné hospodárstvo: poznatky z vodného hospodárstva využíva pri práci 27,3 % opýtaných a poznatky z uvedenej oblasti pri arboristických prácach nikomu nechýbajú.

e) Výživa a hnojenie stromov: 27,3 % oslovenej skupiny využíva poznatky o výžive a hnojení stromov pri práci a naopak 9,1 % označilo túto kategóriu vedomostí za nedostatočnú.

f) Sadenie a zakladanie stromov: 63,6 % opýtaných pri činnosti výsadby a zakladania stromu uviedlo, že tieto znalosti využíva v dostatočnej miere a žiadnemu z opýtaných nechýbajú znalosti a zručnosti v tejto oblasti.

g) Prerezávanie a následná fyziologická reakcia: žiadnemu z opýtaných nechýbajú vedomosti a zručnosti v tejto oblasti, naopak až 72,7 % tieto znalosti využíva pri arboristických prácach.

h) Systém, kabeláž, výstuž, podpora, kotvenie: 72,7 % skupiny využíva znalosti v uvedenej oblasti pri práci a 9,1 % opýtanej skupiny spomínané znalosti chýbajú.

i) Diagnostika a poruchy rastlín: 54,3 % využíva tieto poznatky v práci a naopak 27,3 % opýtaných chýbajú vedomosti o diagnostike a poruchách rastlín a uvítali by oboznámenie sa o nich.

j) Rastlinná zdravotná starostlivosť: arboristické vedomosti a zručnosti využíva v tejto oblasti 45,5 % a 18,2 % chýbajú spomínané vedomosti pri práci.

k) Ochrana biodiverzity: 45,5 % respondentov má vedomosti o ochrane biodiverzity a využíva ich pri práci. 36,4 % chýbajú tieto znalosti na to, aby ich vedeli využiť v práci.

l) Hodnotenie stromov a manažment rizík: v uvedenej oblasti 81,8 % respondentov využíva znalosti a zručnosti v arboristických aktivitách, na druhej strane 9,1 % respondentov tieto znalosti chýbajú a do značnej miery stagnujú.

m) Stromy a ich stavba: 63,6 % zamestnancov využíva tieto znalosti pri arboristických prácach. 27,3 % ľudí tieto znalosti a zručnosti chýbajú.

n) Bezpečné pracovné postupy: 72,7 % oslovených ľudí má dostatok vedomostí v tejto oblasti. Tieto znalosti chýbajú 9,1 % opýtaných.

o) Lezenie po stromoch, záchrana vo výškach: 81,8 % využíva uvedené pracovné postupy pri arboristických aktivitách, 9,1 % opýtaných tieto vedomosti a zručnosti chýbajú.

p) Používanie mobilných zdvíhacích pracovných plošín: Skupine 47,5 % respondentov toto zariadenie pri práci chýba, 15,8 % tieto zariadenia používa pri robote.

q) Zväzovanie a rozoberanie, používanie náradia na strome: v oblasti údržby stromu využíva túto činnosť až 90,9 % opýtaných, pričom tieto praktické zručnosti chýbajú 18,8 % opýtaných.

r) Plánovanie a organizácia práce: 63,6 % vedomostí a zručností využíva plánovanie a organizáciu práce pri údržbe stromov. Systematické plánovanie a organizácia práce v arboristických aktivitách chýba 18,2 % ľudí.

5. JEMNÉ ZRUČNOSTI

Profesionálne komunikačné zručnosti sú tiež dôležitou zručnosťou odborníkov. S touto schopnosťou svojich zamestnancov nie je spokojná menej ako polovica zamestnávateľov (45,5 %). Tejto oblasti sa budeme venovať aj v učebných osnovách Urban Arborist. Ďalšie dôležité oblasti, v ktorých zamestnanci nemajú dostatok vedomostí, sú: ochrana biodiverzity, mestské lesníctvo, pedológia, predpisy a právne otázky. Napriek tomu väčšina zamestnancov hodnotí úroveň svojich vedomostí a zručností ako kompetentnú.
Profesionálnu komunikáciu pri údržbe využíva 63,6 % a táto forma komunikácie chýba 45,5 % opýtaných.

Pri práci na stromoch je dôležitá tímová práca. Zamestnanci väčšinou pracujú v skupinách po dvoch, troch a štyroch, v prípade potreby zamestnanci tieto skupiny kombinujú (až 36,4 %)

6. DODATKY

Pri komunikácii s respondentmi sme zistili, že pracovníci v tejto oblasti majú silný vzťah k prírode a mnohí z nich by uvítali zlepšenie učebných osnov pre arboristov.
Záujem o kríky a stromy odporúčajú začať už v mladom veku. Záujemcov o prácu arboristu je potrebné motivovať k práci formou benefitov, pracovných výhod. Získavanie nových poznatkov a poznatkov účasťou na kurzoch, seminároch a webinároch s preplatením nákladov na vzdelávanie. Pre stážistov, napr. na preplatenie nákladov na bývanie, zaviesť inovačný deň pre arboristov a odborníkov na arboristov, zriadiť poradenské centrá, kde by odpovede na svoje zvedavé otázky našla aj širšia verejnosť rôznych vekových kategórií.