

InAirQ – zlepšení kvality vnitřního ovzduší na školách

Projekt InAirQ s nadnárodním zapojením je zaměřený na zlepšení kvality vnitřního ovzduší na základních školách. Popisuje zdravotní dopady kvality vnitřního ovzduší na zranitelné populace – děti, a podniknout kroky ke zlepšení školního prostředí.

Do realizace projektu je zapojeno celkem 9 partnerů z 5 zemí. V České republice realizuje projekt Státní zdravotní ústav. Celý projekt vede maďarský vedoucí partner – organizace Národní ústav veřejného zdraví.

Hlavním přínosem projektu je pochopení významu kvality vnitřního ovzduší ve školních budovách, faktorů, které ji ovlivňují, a z toho vyplývajících možností řešení problémů. Kvalitu vnitřního prostředí ovlivňuje celá řada spolupůsobících faktorů. Z těch hlavních lze uvést architektonické řešení, umístění budovy a hluk v jejím okolí, orientace a uspořádání vnitřního prostoru, vybavení, osvětlení, doba dozvuku (akustika), atd. Možným řešením je pak například zpracování metodiky pro správné větrání v učebnách a návazná osvětová kampaň ve školách.

Výstupy a výsledky projektu:

- **Integrovaná strategie a Národní akční plány** pro zlepšení kvality vnitřního ovzduší ve školách, jejichž účelem je snížení rizika nepříznivých zdravotních účinků znečištění vnitřního ovzduší na děti.
- **Index kvality vnitřního ovzduší** – navržen jednoduchý nástroj k popsání a zhodnocení zdravotně relevantních informací o kvalitě vnitřního ovzduší, Index vlivu a zdraví (benzen, formaldehyd, PM_{2,5}); a Comfort Index (parametry diskomfortu jako teplota, vlhkost a CO₂).
- **Monitorovací kampaň v 64 základních školách v 5ti zapojených zemích** byla změřena a vyhodnocena projektem navrženým Indexem kvality vnitřního ovzduší (výsledky prezentovány ve „Virtuálním zdravotním úložišti“: <https://www.nnk.gov.hu/index.php/virtual-health-repository-vhr-general-overview>).
- **Pilotní akce** ke zlepšení vnitřního prostředí ve školních budovách (Aplikace čističe vzduchu, zavedení správného úklidu a ventilační praxe, monitorování prostředí v učebně v průběhu výuky, informační kampaně a studie proveditelnosti aplikace nových technologií pro zlepšení kvality vnitřního ovzduší).



Děti jsou populační skupina, která je velmi citlivá na nebezpečné chemické látky. Uvádí se, že špatná kvalita vnitřního ovzduší, zapříčiněná například přítomností nezdravých chemikálií, může narušit schopnost žáků učit se.

Důsledkem špatné kvality vnitřního ovzduší mohou být bolesti hlavy, nevolnost, ospalost, zhoršení zdravotního stavu nebo i vzniku některých onemocnění.

Identifikované problémy na základních a mateřských školách:

- problémy s provozem a vybavením tříd, které má dopad na mikroklima, včetně CO₂ a na prašnost,
- umístění budovy (dopravní zátěž, energetický nebo průmyslový zdroj znečišťující prostředí),
- nálezy vyšších hodnot benzenu, rozpouštědel, vícesytných alkoholů (problém úklidu, oprav za provozu, atd.),
- lokálně mikrobiologické faktory,
- problematika výskytu azbestu a „Man Made Fibers“ minerálních vláken.

Česká republika	Státní zdravotní ústav
Maďarsko	National Public Health Institute – vedoucí partner projektu Municipality of Várpalota
Polsko	Nofer Institute of Occupational Medicine Lodzkie Region
Slovensko	Slovenian National Institute of Public Health Primary School Karla destovnika-Kajuha
Itálie	Links Foundastion School Foundation of Compagnia Di San Paolo

Rozpočet
projektu

1,86 mil. EUR

Do realizace mezinárodního projektu InAirQ se v České republice zapojil Státní zdravotní ústav. Zkušenosti popisuje MUDr. Helena Kazmarová, vedoucí Centra zdraví a životního prostředí, Státní zdravotní ústav.

Představte nám hlavní výstupy projektu:

Mezi hlavní výstupy projektu patří návrh Akčního plánu pro ČR, realizované osvětové semináře, vypracování Indexu kvality vnitřního ovzduší, komunikace s médii zaměřená na rozšíření povědomí o reálných problémech kvality vnitřního prostředí.

Za jeden z neúspěšnějších výstupů lze považovat realizaci intervenční studie zaměřené na „Popis možného dopadu/vlivu okolní dopravy na kvalitu vnitřního prostředí ve škole a návrh a ověření možných opatření ke zlepšení stavu“. **Osmdesát dní trvajícím souběžným měřením kvality ovzduší ve dvanácti třídách v ZŠ Marjánka na Praze 6 je terénní studií, která nemá ve světě obdoby.** Zahrnuje vazby na venkovní ovzduší, využití senzorových měření, analýzu prostorové distribuce hodnocených škodlivin a parametrů mikroklimatu a ověření účinnosti možných opatření netechnické (tj. „levné“) povahy ke snížení zátěže dětí ve třídách v oblastech extrémně zatížených dopravou.

Druhou důležitou skutečností je, že všechny zúčastněné školy podepsaly deklaraci o „Zajištění zdravého životního prostředí v naší škole“.

Co Vás na realizaci projektu nejvíce bavilo a těšilo?

Určitě možnost pořádně si zopakovat „vyjmenovaná slova“ při měření na prvním stupni ZŠ; ale asi nejvíce možnost realizace zajímavé intervenční studie, kontakt s pracovníky různých specializací, osvětová činnost na školách a seminářích a konfrontace teoretických znalostí a zvažovaných možností s realitou. Potěšilo nás také, že bylo možné dobu řešení projektu prodloužit (bez nároku na další finanční prostředky).

Co Vám spolupráce s partnery a realizace mezinárodního projektu přinesla?

Získání dalších rozsáhlých údajů o kvalitě vnitřního prostředí ve školách v ČR. Spoustu zkušeností (pokud se týká postupu kontrolních orgánů) v oblasti využití senzorových měření a komunikace s odpovědnými pracovníky samospráv, zřizovatelů škol a dalšími zainteresovanými profesními skupinami (developeři, architekti, výrobci systémů výměny vzduchu). Nakonec i navázání spolupráce s Českou radou pro šetrné budovy. Dalším přínosem byla komunikace na odborné úrovni s pracovníky společenstevních organizací.

Narazili jste při realizaci na nějaké komplikace, a jak se Vám je podařilo překonat?

Jedním z problémů bylo, jak sladit možnosti změn v rozpočtu (v polovině realizace) s potřebami těchto změn, které nastaly dříve a navíc na ně byla vázána potřeba výběrového řízení. Nakonec bylo nutno částečně přesunout pořadí prací. Další komplikací byly dlouhé termíny kontrol našich půlročních zpráv o plnění projektu kontrolním orgánem, což způsobovalo opakované urgence ze strany hlavního partnera, abychom konečně (jako poslední z partnerů) zprávu z kontroly odevzdali.



© InAirQ

Leták do tříd pro školy: "S čistým prostředím jde učení líp".

Pro školy participující na projektu v České republice byla připravena deklarace pro školy o zajištění zdravého životního prostředí ve škole. Všechny 12 škol participujících na projektu InAirQ ji podepsalo.

Co byste doporučila dalším projektovým partnerům pro realizaci mezinárodního projektu?

Zajištění úzké odborné a technické spolupráce participantů, kvalitní technickoekonomické a administrativní podpory pro plánování a reporting, a hodně trpělivosti.

