**Kształtowanie kompetencji komunikacyjnych nauczycieli i trenerów w VR**

**Wstęp**

Pandemia COVID-19 obnażyła wiele przypadków wykluczonych cyfrowo nauczycieli, dała również do myślenia w sprawie kształcenia w zakładzie pracy w dobie kolejnych fal zakażenia. Pamiętamy, jakiej krytyce poddawano pierwsze zajęcia w dobie pandemii nadawane w telewizji, czy też pierwsze lekcje on-line, do których większość nauczycieli nie była przygotowana technicznie (zarówno sprzętowo, jak i kompetencyjnie). W takim momencie, pierwszych konfrontacji nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu pojawił się pomysł przygotowania ich kompetencji komunikacyjnych w zakresie szkoleń w wirtualnej rzeczywistości (VR), co miało nie tylko uatrakcyjnić przekaz ale i sprawić by młodzież więcej zapamiętywała z lekcji. Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu - we współpracy z partnerami z Cypru, Grecji i Hiszpanii podjął się jako lider opracowania środowiska edukacyjnego wraz z kursem, który przybliżałby metody kształcenia w VR. W czerwcu 2021 roku – po uzyskaniu dofinansowania z Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji w ramach programu Erasmus+- uruchomiono projekt pn. „Platforma wspólnej rzeczywistości wirtualnej z kursem e-learningowym do nabywania kompetencji komunikacyjnych (COViR)”.

**Rozwój środowiska VR**

Celem głównym projektu COVIR są zmiany jakościowe w procesie kształcenia poprzez opracowanie Platformy wirtualnej rzeczywistości i kursu e-learningowego wspierającego nauczycieli w opanowywaniu technologii VR. Chodzi tu więc nie tylko o szeroko pojęte kompetencje cyfrowe (nabywane tu niejako przy okazji) ale o kompetencje komunikacyjne, które powinny zapewnić możliwie fachowe i skuteczne przekazywanie informacji – chodzi o jasny przekaz, minimalizację „szumów” w pętli komunikacyjnej oraz podniesienie jakości i atrakcyjności procesu kształcenia. Stąd też, uczestnicy przed „wejściem” do świata VR zapoznają się z treścią kursu e-learningowego dotyczącego wirtualnej rzeczywistości, gdzie poznają historię powstawania takich rozwiązań, jak np.: Sensorama (pierwsze urządzenie VR z wibrującym krzesłem, głośnikami i ekranem 3D, 1956), Miecz Demoklesa (pierwsze gogle poruszające obraz wraz z obracaniem głową, 1968), czy zastosowania tego typu technologii w hełmach pilotów odrzutowych (1979) lub odwzorowaniach stacji kosmicznych NASA (1990) i inne. Co ciekawe, sama idea gogli VR sięga 1838 roku, kiedy to Sir Charles Wheatstone wynalazł „stereoskop” wykorzystujący parę luster pod kątem 45 stopni przykładanych do oczu oglądającego, co umożliwiało obejrzenie go w pełnej rozciągłości (po bokah, dzięki nakładaniu się dwóch obrazów).Kursanci dowiadują się również, jak działają i z czego składają się gogle VR. Dzięki temu, poznają specyfikę wirtualnej rzeczywistości i będą bardziej gotowi, otwarci na doznania i naukę w VR, a oto przecież chodzi, aby grupa edukatorów była jednocześnie liderami tego typu rozwiązań (w kontekście projektu umożliwiając dodatkowo przetestowanie zaproponowanych rozwiązań).Jest to tym bardziej istotne rozwiązanie, że Świat odnotowuje coraz większą popularność VR, co potwierdza chociażby fakt blisko 10 milionów dostaw gogli VR w 2021 roku i spodziewany gwałtowny wzrost kolejnych dostaw do poziomu 13,6 miliona w roku 2022. Kurs ten dostępny jest na stronie projektu covir.eu po zalogowaniu (dla każdego nauczyciela, trenera, czy instruktora praktycznej nauki zawodu).

**Kompetencje komunikacyjne w procesie kształcenia w VR**

Następnie kandydaci na „Meta VR trainers” uczestniczą w kursie kompetencji komunikacyjnych w wirtualnej rzeczywistości na dedykowanej platformie COViR. Kurs składa się z części teoretycznej oraz praktycznej. Teoria również jest przekazywana za pomocą ZOOM i w wirtualnej rzeczywistości przez trenerów, którzy omawiają zagadnienia związane z pętlą komunikacyjną, komunikacją werbalną i niewerbalną, aktywnym (efektywnym) słuchaniem, wystąpieniami publicznymi oraz kwestią ewaluacji kompetencji komunikacyjnych. Chodzi o to, aby kandydaci mieli podobny (porównywalny) poziom wiedzy w tym zakresie, a następnie aby mogli tę wiedzę wykorzystać w praktyce w VR. Tam kandydaci uczestniczą w ćwiczeniach wprowadzających (ang*. ice-breaking*) oraz poznają cele szkolenia. Następnie poznają funkcjonalności sali szkoleniowej i uczą się korzystania z tablicy (marker i gąbka), rzutnika multimedialnego (ekran) do wyświetlania prezentacji w postaci plików graficznych lub filmowych oraz innych form komunikacji z pozostałymi uczestnikami (wyrazy twarzy awatarów, zostawianie notatek na tablicy „korkowej”, komentarze i głosowania przeprowadzane na „komputerze dostępnym w Sali VR”). Do wykorzystania uczestnicy mają także metody takie, jak: ćwiczenia w małych grupach, odgrywanie ról (ang. *role playing*), praktyczne ćwiczenia mowy (co i jak mówię, potęga słów) oraz m.in. techniki służące do rozwijania umiejętności aktywnego słuchania oraz wystąpień publicznych.

**Podsumowanie**

Opisane tu przedsięwzięcie ma charakter innowacyjny, głównie dzięki samej idei formułowania kompetencji komunikacyjnych edukatorów w przestrzeni wirtualnej rzeczywistości. Jest to o tyle rewolucyjne podejście, że do tej pory VR był traktowany instrumentalnie jako środek do przekazania pewnej partii informacji w atrakcyjny wizualnie sposób, tutaj natomiast kładzie się nacisk na kompetencje nie tylko w zakresie efektywnego przekazywania wiedzy ale i kształtowania kompetencji, czy zachowań. To, że ktoś jest świetnym trenerem na co dzień, nie znaczy, że będzie równie świetny w VR, a tymczasem wirtualna rzeczywistość staje się coraz bardziej powszechna. Wciąż jest wielu ludzi w Polsce, którzy jej „nie dotknęli”, jest więc tu rynek do upowszechniania tego typu rozwiązań, tym bardziej w szkolnictwie branżowym i zawodowym (oraz policealnym), wiele zjawisk fizycznych, czy w zakresie mechaniki oraz technologii, a nawet materiałoznawstwa może być efektywniej i łatwiej wyjaśnionych dzięki możliwościom VR, weźmy choćby na przykład termodynamikę, gdzie gogle dają możliwość nie tylko zobaczyć, ale i poczuć (tak, tak oszukujemy zmysły) określone efekty. Ze względu na wysokie koszty urządzeń zapewne nie prędko te technologie będą uzupełniać klasyczne metody nauczania w szkole, czy nawet w zakładzie pracy, ale jest to trend nieodwracalny i zapewne w perspektywie pięciu, czy dziesięciu lat gogle VR będą w powszechnym użyciu wśród nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu.