

Olga Nedashkivska

Centrum Badań Kryminalistycznych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Ukrainy

Dydaktyka w szkoleniu ekspertów w warunkach trzeciej rewolucji cyfrowej

Streszczenie

Autor porusza problem efektywnego wykorzystania nowoczesnych metod dydaktycznych w procesie szkolenia ekspertów kryminalistyki, co wiąże się ze specyfiką pracy w dziedzinie badań kryminalistycznych oraz z wymaganiami i potrzebami nowoczesnego społeczeństwa cyfrowego. Celem niniejszego studium jest zanalizowanie aktualnego podejścia do szkolenia ekspertów kryminalistycznych i poszerzenia ich umiejętności, a także systematyczne rozwiązywanie pojawiających się praktycznych problemów, z wykorzystaniem najnowszych metod dydaktycznych w danej dziedzinie. Badania zostały przeprowadzone metodą analizy istniejącego klasycznego podejścia edukacyjnego do szkolenia ekspertów kryminalistyki w poszczególnych dziedzinach. W świetle wymagań nowoczesnego świata związanych z digitalizacją wszystkich procesów społecznych i państwowych wyniki badań wskazują na potrzebę modernizacji podstawowych technik dydaktycznych. W artykule zaproponowano systemowe podejście do tego zagadnienia – opracowanie i wdrożenie najnowszych platform cyfrowych do szkolenia ekspertów kryminalistyki, którzy potem będą wykorzystywać je w celu efektywnego zastosowania zdobytych umiejętności w praktyce.

Słowa kluczowe: dydaktyka w szkoleniu ekspertów, rewolucja cyfrowa, digitalizacja, ekspert kryminalistyki, wiedza fachowa, badania kryminalistyczne

Sformułowanie problemu

Dydaktyka jest dziedziną pedagogiki, która bada wzory nabywania wiedzy, umiejętności i możliwości w celu przygotowania uczącej się osoby do wykonywania określonych funkcji zawodowych (Zinin, 2016, s. 45).

Badanie kryminalistyczne przeprowadzane przez dany podmiot musi spełniać wymagania prawa przewidziane dla takiego podmiotu. Wśród tych wymagań decydujące jest posiadanie specjalistycznej wiedzy z określonej dziedziny oraz odpowiednich umiejętności wykorzystania tej wiedzy w rozwiązywaniu problemów stawianych biegłemu sądowemu przez organy dochodzeniowe lub sąd.

Badania różnych obiektów, z których każdy ma określoną specyfikę, a które są istotne dla postępowania karnego, ma na celu dokonanie kolejnych czynności zmierzających do ustalenia prawdy w toku dochodzenia i zagwarantowania obiektywnej sprawiedliwości, która jest ostatecznym celem takiego badania. W celu zapewnienia obiektywizmu, kompletności i wiarygodności badań eksperckich naturalne jest zaangażowanie takich ekspertów, których poziom wiedzy i umiejętności praktycznych jest nie tylko wysoki, lecz także

podlega ciągłemu doskonaleniu (Bushuiev, 2016, s. 13). Skuteczna realizacja takich działań na obecnym etapie rozwoju nauki, techniki i społeczeństwa w ogóle jest możliwa tylko pod warunkiem uwzględnienia aktualnych wymagań postinformatycznej przestrzeni funkcjonowania człowieka w trzecim etapie rewolucji cyfrowej (Masuda, 1983).

Rewolucja cyfrowa to masowe przejście z technologii analogowej do cyfrowej, które rozpoczęło się w latach pięćdziesiątych XX wieku i dokonuje się nadal w pierwszych dziesięcioleciach XXI wieku. Te radykalne zmiany, związane z rozprzestrzenianiem się technologii informacyjnych i komunikacyjnych, zachodzące w drugiej połowie XX wieku, stały się warunkiem wstępnym rewolucji informacyjnej, która z kolei determinowała procesy globalizacji i pojawienie się gospodarki postindustrialnej.

Główne czynniki napędzające rewolucję cyfrową to przede wszystkim szerokie rozpowszechnienie komputerów osobistych, nieograniczony wpływ Internetu na wszystkie sfery życia ludzkiego, powszechne wykorzystanie przenośnych urządzeń komunikacyjnych oraz personalizacja cyfrowa.

Druga połowa XX wieku minęła pod znakiem dwóch rewolucji cyfrowych. Pierwsza była wynikiem komputerowego przełomu dokonanego przez Alana Turinga i zaczęła nabierać rozpędu pod koniec lat pięćdziesiątych. Z punktu widzenia ogółu społeczeństwa zmiany te przeszły niezauważone, ale wiele procesów i obliczeń naukowych zostało wówczas zautomatyzowanych. Druga rewolucja cyfrowa rozpoczęła się w 1968 roku badaniami Douglasa Engelbarta i stopniowo zaważnęła masową świadomością w kolejnych latach dzięki podłączeniu komputerów osobistych do Internetu, co doprowadziło do wzrostu produktywności pod koniec lat dziewięćdziesiątych. Dziś weszliśmy w erę trzeciej rewolucji cyfrowej; jej specyfiką jest współistnienie nowoczesnych supertechnologii cyfrowych ze starymi technologiami, których rozpowszechnienie będzie postępowało równoległe z wprowadzeniem nowej architektury komputerowej, wykorzystującej inne wymiary rzeczywistości oraz sztuczną inteligencję, i na zawsze zmieni warunki życia i pracy.

Rozwiązywanie takich problemów na poziomie odpowiadającym współczesnym możliwościom nauki i techniki wymaga od eksperta kryminalistyki nie tylko posiadania odpowiednich umiejętności zawodowych, lecz także ich ciągłego doskonalenia.

Poziom przygotowania zawodowego należy zawsze rozpatrywać przez pryzmat okresowych sprawdzianów, których końcowym etapem jest uzyskanie certyfikatu spełnienia określonych kryteriów.

Biegły sądowy, który otrzymał uprawnienia do przeprowadzania określonego rodzaju badań, ma specjalistyczną wiedzę i dzięki niej jest w stanie wykonywać badania obiektów istotnych w postępowaniu karnym. Jednak sama działalność eksperta kryminalistyki jest z natury dynamiczna, aby więc rozwiązać problemy postawione przed badaniem, konieczne jest reagowanie na zmiany w odpowiednim czasie przez dostosowanie istniejących metod i stosowanie najnowszych, co z kolei przyczynia się do rozwoju zawodowego eksperta kryminalistyki w trakcie jego praktyki.

W tym kontekście sama dydaktyka ekspercka jako integralny element funkcjonowania instytucji eksperckiej musi być elastyczna, jeżeli chodzi o szkolenie, doskonalenie zawodowe ekspertów kryminalistyki, zapewnianie im jakościowego opanowania niezbędnej wiedzy i umiejętności, a także ich stosowania w praktyce. Ostatecznym celem dydaktyki eksperckiej jest zapewnienie zdobycia wiedzy teoretycznej z określonej dziedziny kryminalistyki oraz ukształtowanie praktycznych umiejętności eksperta w zakresie zastosowania tej wiedzy w procesie badań eksperckich, a także pobudzenie chęci do samodoskonalenia.

Materiał badawczy

Dydaktykę ekspercką charakteryzuje dualizm naukowy i praktyczny, co oznacza, że należy ją rozpatrywać w świetle synergii szkolenia przyszłych ekspertów kryminalistyki i doskonalenia dotychczasowej

wiedzy ekspertów obecnych. Efektem skutecznego stosowania dydaktyki eksperckiej jest doświadczenie zdobyte w procesie wykonywania badań będących syntezą dotychczasowej wiedzy eksperckiej, praktycznych umiejętności prowadzenia badań naukowych oraz współczesnych osiągnięć nauki i techniki. To właśnie doświadczenie zdobyte w trakcie pracy praktycznej przenosi biegłego sądowego na jakościowo nowy poziom, pozwalając na dostrzeżenie relacji zachodzących w badanych obiektach.

Szybki postęp naukowo-techniczny na obecnym etapie rozwoju społeczeństwa wymaga ciągłego doskonalenia wiedzy i praktycznych umiejętności biegłych sądowych, zwłaszcza w obliczu nieustannego rozwoju technologii używanych przez przestępców, które coraz bardziej komplikują badania eksperckie.

W zależności od poziomu wykształcenia ekspertów kryminalistyki należy stosować różne podejścia dydaktyczne do procesu uczenia się. Pierwszy i najbardziej podstawowy rodzaj szkolenia eksperckiego to nauka w odpowiedniej szkole wyższej, zapewniającej edukację umożliwiającą uzyskanie specjalizacji eksperckiej. Jest to tzw. nauczanie akademickie, które obejmuje kształcenie ustawiczne, głównie w formie stacjonarnej, ale dopuszcza także inne formy. Jednak niestacjonarna forma studiów w celu opanowania specjalności rzeczoznawczej jest bezproduktywna, gdyż kształcenie eksperta wymaga znacznego wkładu pracy praktycznej w formie wykonywania tzw. ekspertyz ćwiczebnych pod kierunkiem nauczyciela.

Drugi rodzaj szkolenia można nazwać szkoleniem na odległość, ponieważ jego głównym celem jest samodzielne opanowanie podstaw teoretycznych i metodologicznych określonej specjalności eksperckiej oraz wykonywanie zadań praktycznych. W praktyce jest ono stosowane przez instytucje eksperckie przy zatrudnianiu osób, które nie mają specjalizacji biegłego sądowego. Jednak w przeciwieństwie do ogólnie przyjętego modelu nauczania na odległość, stosowanego w wielu placówkach edukacyjnych, w trosce o ich efektywność zajęcia praktyczne w procesie przygotowania do opanowania specjalności eksperckiej powinny być prowadzone pod okiem eksperta, mającego wykształcenie i doświadczenie w praktycznej pracy w tej dziedzinie, oraz obejmować kontrolę opanowania materiału teoretycznego zgodnie z odpowiednim programem nauczania.

Trzeci rodzaj szkolenia to tzw. szkolenie ponowne, które ekspert odbywa po ukończeniu szkolenia wstępnego; wiąże to z przejściem zaawansowanego programu szkoleniowego w celu uzyskania odpowiedniego dokumentu, np. certyfikatu. Główną cechą takiego szkolenia, które jest realizowane w formie stażu, jest wykonywanie złożonych zadań, badanie konkretnych sytuacji w zakresie badań kryminalistycznych.

Dydaktyka ekspercka, łącząc różne metody nauczania, zapewnia jednolitość kształcenia ekspertów, którzy ukończyli studia różnej formy i typu, a także

specjalizację placówek edukacyjnych prowadzących szkolenia w celu osiągnięcia odpowiedniego poziomu i uwzględnienia wymagań w odniesieniu do omawianych specjalistów.

W procesie takiego nauczania istotną rolę odgrywa poziom kadry dydaktycznej, jej zdolność do przekazywania nie tylko wiedzy teoretycznej z zakresu kryminalistyki, lecz także umiejętności zawodowych potrzebnych do bezpośredniego wykonywania badań określonego rodzaju w czasie rzeczywistym. Głównym wskaźnikiem jakości tego typu szkolenia jest takie zestawienie rodzajów jednostek dydaktycznych w procesie pracy na zajęciach, aby nacisk został przesunięty na uzyskanie rzeczywistych umiejętności praktycznych, które w przyszłości pozwolą studentowi samodzielnie opracowywać ekspertyzy.

Najbardziej charakterystyczną cechą ekspertyzy kryminalistycznej jest jej dynamizm, wynikający z ciągłych zmian i doskonalenia metod eksperckich, nieustannego pojawiania się nowych obiektów badań, dlatego regularne doszkąłcanie ekspertów kryminalistyki jest najbardziej skuteczną i niezbędną metodą ich nauczania. To z kolei wymaga ciągłego dostosowywania programów przekwalifikowania przygotowanych przez różne instytucje, a także wymiany doświadczeń w zakresie szkolenia biegłych.

Znaczenie dydaktyki eksperckiej w sensie ogólnym polega na tym, że biegły sądowy jest w stanie permanentnego uczenia się, które odbywa się bezpośrednio w trakcie wykonywania badań oraz przejawia się intuicyjnie w procesie poszukiwania nowych dróg, metod rozwiązywania problemów przez badanie kryminalistyczne. Jest to nauka przez samokształcanie, stanowiąca główny warunek zyskania umiejętności zawodowych i dalszego rozwoju biegłego kryminalistyki jako specjalisty oraz podstawowe założenie dydaktyki specjalistycznej. Wszystkie praktyczne działania eksperta kryminalistyki są bowiem ściśle związane z koniecznością znalezienia sposobów rozwiązania zadań postawionych przed badaniem kryminalistycznym.

Obecnie zatwierdzone i przetestowane metody są statyczne, a zatem nie zapewniają – a wręcz nie mogą zapewnić – rozwiązania pojawiających się zadań ze względu na dynamizm stanowiący immanentną cechę czynności kryminalistycznych. Współczesne metody eksperckie sprowadzają się do uogólnionych zaleceń w postaci tzw. wektorów ruchu, które są wybierane przez eksperta w trakcie badania. Każda sprawa jest z zasady wyjątkowa i wymaga od eksperta kryminalistyki zastosowania indywidualnego podejścia przy doborze metod badawczych, a także dostosowania tych metod i technik, które są mu dostępne, do specyficznych wymagań podyktowanych cechami obiektów badań. Oznacza to, że aby rozwiązać problem postawiony przed biegłym, konieczne jest elastyczne dostosowywanie się do specyficznych wymagań przez studiowanie dodatkowych informacji na temat konkretnego przedmiotu badań w celu jego szerszego

zrozumienia, a co za tym idzie – zapewnienia maksymalnej obiektywności i trafności wniosku.

Tym samym dzięki spontanicznemu przestudiowaniu literatury przedmiotu, zawierającej niezbędne informacje o określonych cechach i właściwościach przedmiotu badań, biegły sądowy nieświadomie podnosi swój poziom wyszkolenia i poszerza kompetencje w zakresie określonych zagadnień.

Wyjątkowe znaczenie dydaktyki eksperckiej polega nie tylko na samorozwoju eksperta kryminalistyki, lecz także na połączeniu z wymianą doświadczeń z innymi ekspertami przez konsultacje, udział w seminariach, szkoleniach, konferencjach naukowych i warsztatach oraz innych wydarzeniach.

Generalnie więc działalność eksperta kryminalistyki można określić jako proces poznawania natury przedmiotów, ich właściwości i związków przyczynowych, który wiąże się z przyswajaniem nowej wiedzy w przyszłości.

Głównym zadaniem dydaktyki eksperckiej w działalności eksperta kryminalistyki jest zatem ciągłe poszerzanie i pogłębianie wiedzy specjalistycznej takiego eksperta i doskonalenie praktycznych umiejętności wykorzystania tej wiedzy w rozwiązywaniu problemów postawionych przed badaniem kryminalistycznym (Zinin, 2016, s. 45).

Istotną specyfiką pracy eksperta kryminalistyki jest obecność podwójnych kompetencji. Oprócz pogłębionej wiedzy z zakresu nauk podstawowych, takich jak ekonomia, chemia i teoria ekspertyzy kryminalistycznej, musi on zdobyć gruntowną wiedzę prawniczą oraz znajomość nowoczesnej technologii badawczej, czyli certyfikowanych i zatwierdzonych metod badań (Rossinskaia, 2016, s. 77).

Kształcenie eksperta kryminalistyki nie jest więc mechanicznym połączeniem dwóch rodzajów edukacji (prawniczej i specjalistycznej), ale złożoną strukturą integrującą, która pozwala na kształtowanie niezbędnych kompetencji, w przeciwieństwie do dwóch odrębnych specjalizacji na zaawansowanym poziomie, które nie pozwalają na ukształtowanie kompetencji zawodowych. Kompetencje w tym przypadku kształtują się dopiero dzięki kilkuletniej praktyce eksperckiej, w którym to procesie z pewnością pojawia się wiele błędów. Biorąc pod uwagę obecny stan rozwoju nauki, techniki i społeczeństwa w ogóle, a zwłaszcza obecność technologii cyfrowych we wszystkich sferach życia ludzkiego, należy zauważyć, że podejście do szkolenia różnych specjalistów, w szczególności wykwalifikowanych ekspertów kryminalistycznych, wymaga uwspółcześnienia i modernizacji.

Naszym zdaniem najbardziej obiecującym podejściem w odniesieniu do kryminalistyki jest wykorzystanie metod uczenia się przez całe życie. Idea LLL (*lifelong learning*) staje się kluczowym czynnikiem konkurencyjności profesjonalisty (Barros, 2012). Proces uczenia się przez całe życie to ciągłe, dobrowolne i zmotywowane poszukiwanie wiedzy z powodów

osobistych lub zawodowych (Delors, 1996). W ramach LLL istnieją następujące podstawowe typy uczenia się: uczenie się przez doświadczenie, uczenie adaptacyjne, uczenie się społeczne i odwrócone.

Współdziałanie wszystkich tych rodzajów uczenia się jest najskuteczniejszą metodą, jednak uczenie odwrócone stanowi stosunkowo nowe podejście edukacyjne. Kluczowym elementem tej technologii jest platforma internetowa do komunikacji z treściami edukacyjnymi.

Wdrożenie odwróconego uczenia się w szkoleniu ekspertów medycyny sądowej umożliwi wykorzystanie takich nowych metod nauczania jak symulacje i konkretne sprawy. Konieczne jest zapewnienie wdrożenia w praktyce najnowszych metod nauczania z zakresu badań kryminalistycznych zgodnych z wymaganiami współczesnego świata. Postęp technologiczny w środowisku informacyjnym umożliwia poszerzenie możliwości uczenia się przez połączenie tradycyjnych metod nauczania i nowoczesnych technologii (Savina, 2015, s. 105–114).

W związku z powyższym we wrześniu 2019 r. rząd Ukrainy powołał Ministerstwo Transformacji Cyfrowej Ukrainy – centralny organ wykonawczy odpowiedzialny za kształtowanie i realizację polityki państwa w zakresie cyfryzacji, otwartych danych, krajowych elektronicznych zasobów informacyjnych, interoperacyjności (współdziałania systemów sieciowych, ujednoczonych interfejsów lub baz protokołów), wprowadzenia usług elektronicznych i rozwoju kompetencji cyfrowych obywateli. W grudniu 2019 r. została uruchomiona aplikacja mobilna Action (Diya) w trybie beta, która powinna stać się uniwersalnym dla obywateli i przedsiębiorstw punktem dostępu do wszystkich usług administracji elektronicznej według jednolitych standardów (<https://osvita.diia.gov.ua/>).

Projekt „Akcja. Edukacja cyfrowa”, którego celem jest nauczanie umiejętności cyfrowych, stanowi pierwszy krok w kierunku unowocześnienia podejść edukacyjnych w różnych dziedzinach, w tym w kryminalistyce. Dzisiaj projekt ten nabiera rozpędu: zaczyna się od filmów edukacyjnych, konsultacji społecznych, marketingu cyfrowego dla studentów. Końcowe cele projektu obejmują interaktywne uczenie się i poszukiwanie pracy on line. Rozwój umiejętności cyfrowych współczesnego człowieka jest ważnym elementem wewnętrznej polityki kraju.

Wnioski

W świetle wymagań etapu przejściowego w kształtowaniu państwa konieczne jest rozważenie dydaktyki ekspertów jako zespołu procesów dostarczania odpowiedniej wiedzy, kształtowania umiejętności

zawodowych, które w przyszłości będą stale doskonałe w celu skutecznego wykorzystania w badaniach kryminalistycznych, przez pryzmat całkowitej cyfryzacji państwa i społeczeństwa.

Ogólnie rzecz biorąc, adekwatne wdrożenie treści dydaktyki eksperckiej jest możliwe tylko pod warunkiem praktycznego wykorzystania nowoczesnych innowacyjnych technologii informatycznych w ekspertyzie kryminalistycznej (Perepechina, 2015, s. 18). Dlatego masowe wprowadzanie zaawansowanych technologii do codziennej pracy eksperta kryminalistyki, szkolenie w zakresie wykorzystania tych technologii i ich praktycznego zastosowania jest konieczne ze względu na rosnące zapotrzebowanie na opinie biegłych i poważne przeciążenie instytucji eksperckich. Znacznie przyspieszają one badania kryminalistyczne, poprawiają jakość i optymalizują algorytm przeprowadzania badań.

Bibliografia

1. Barros, R. (2012). From lifelong education to lifelong learning. Discussion of some effects of today's neoliberal policies. *European Journal for Research on the Education and Learning of Adults*, 3(2).
2. Bushuiev, V.V. (2016). Didactics in forensics: Problems and solutions. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii. Yuridicheskie nauki (Jurisprudence)*, 5.
3. Delors, J. (1996). *Learning: The Treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*, <https://ifap.ru/library/book201.pdf>. (dostęp 8.10.2020).
4. Masuda, Y. (1983). The information society as postindustrial society. *World Future Society*, 29.
5. Perepechina, I.O. (2015). Forensic and expert didactics in the context of the application of complex innovative forensic technologies. *Vestnik Akademii ekonomicheskoi bezopasnosti MVD Rossii*, 2.
6. Rossinskaia, E.R. (2016). Competency-based approach as the basic of forensic didactics. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii*, 5.
7. Savina, A.K. (2015). Lifelong education as a reality of the modern world. *Pedagogika*, 10, https://www.kstu.kz/wp-content/uploads/docs/restricted/lib/periodic/Pedagogika_2015_10_105.pdf (dostęp 8.10.2020).
8. Web-site online platform Diya, <https://osvita.diia.gov.ua/> (dostęp 8.10.2020).
9. Zinin, A.M. (2016). The importance of expert didactics for the training of forensic experts. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii*, 5.

Tłumaczenie Ewa Nogacka