



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Katedra i Zakład Pielęgniarstwa

Kierownik prof. dr hab. n. med. i n. zdr. Elżbieta Grochans

ul. Żołnierska 48, 71-210 Szczecin

tel. +48 91 48 00 910, fax +48 91 48 00 905, e-mail: zpropnp@pum.edu.pl

Szczecin 2025-02-28

Recenzja

**Rozprawy doktorskiej mgr Patrycji Trojnar pt. „Percepcja i efektywność symulacji
wysokiej wierności w procesie kształcenia studentów kierunków medycznych
województwa podkarpackiego” napisanej pod kierunkiem
dr hab. Pawła Więch, prof. UR i promotora pomocniczego
dr n. o zdr. Izabeli Sałacińskiej**

Ocena wyboru tematu

Realizacja programów studiów na kierunkach medycznych prowadzona jest obecnie z wykorzystaniem nowoczesnych i bezpiecznych metod nauczania. Jedną nich jest metoda symulacji medycznej, w tym symulacja niskiej i wysokiej wierności, wirtualna rzeczywistość oraz zajęcia z udziałem pacjenta symulowanego/standaryzowanego. Wykorzystanie w procesie kształcenia metody symulacji, dostosowanej do poziomu zaawansowania studenta, daje ogromne możliwości kształtowania umiejętności praktycznych, związanych z nauką i doskonaleniem czynności/umiejętności manualnych, merytorycznych, umiejętności podejmowania decyzji terapeutycznych, działań opiekuńczych, a także postępowania z pacjentem w różnych jego stanach, w tym w zagrożeniu życia. Symulacja, zwłaszcza wysokiej wierności przynosi również ogromne korzyści w procesie kształtowania tzw. umiejętności miękkich (komunikowania, współpracy, rozwiązywania problemów, działania pod presją). Dzięki symulacji wysokiej wierności czy wirtualnej rzeczywistości jesteśmy w stanie przygotować studentów do realizacji ich ról zawodowych w sposób bezpieczny, bez narażania życia i zdrowia pacjentów. Dlatego też w procesie nauczania, symulacja powinna znaleźć się przed zajęciami klinicznymi, realizowanymi bezpośrednio z pacjentami. Jedną z najważniejszych

zalet metody symulacji jest fakt zapewnienia pacjentowi bezpieczeństwa i większego komfortu, poprzez opanowanie przez studentów i wykorzystanie umiejętności praktycznych, zwłaszcza w sytuacjach trudnych i zupełnie nowych.

Bardzo ciekawą i coraz częściej wykorzystywaną metodą jest symulacja wirtualna, co jest związane z rozwojem cyfryzacji i technologii informatycznych. Umożliwia ona opanowanie dużego zakresu umiejętności, praktycznie o dowolnej porze dnia bez konieczności ustalania konkretnych godzin zajęć.

Stąd pomysł Doktorantki by porównać wykorzystanie różnych rodzajów symulacji: wysokiej wierności i symulacji wirtualnej rzeczywistości. Podjęta tematyka badań jest jak najbardziej związana z aktualnymi problemami nauk o zdrowiu i oczywiście mieści się w dyscyplinie nauk o zdrowiu.

Ocena formalno-redakcyjna

Przedstawiona do oceny praca ma układ typowy dla dysertacji doktorskiej, zawarta jest na 175 stronach komputeropisu, łącznie z załącznikami. Struktura pracy jest przejrzysta i logiczna, a między poszczególnymi elementami zostały zachowane właściwe proporcje. W części pierwszej przedstawione są założenia teoretyczne poruszanej problematyki. Kolejna część to konceptualizacja badań własnych, trzecią zaś stanowi materiał empiryczny, obejmujący wyniki badań, dyskusję i wnioski. Praca zawiera również wykaz wykorzystanego piśmiennictwa, rycin i tabel, streszczenie w języku polskim i angielskim oraz załączniki zawierające zgodę Komisji Bioetycznej, scenariusz zajęć oraz narzędzia badawcze wykorzystane w badaniach. Piśmiennictwo stanowi 219 pozycji dobranych do treści pracy w sposób prawidłowy, około 72% pochodzi z ostatnich 10 lat, a 80% całości stanowią pozycje anglojęzyczne. Tak dobrane piśmiennictwo świadczy o znajomości tematyki oraz o zaangażowaniu Doktorantki w przedstawienie problematyki badań.

Edytorsko praca jest staranna, czytelna, ilustrowana rycinami i tabelami. Poszczególne części są koherentne i zgodne z tytułami. Treść pracy zgodna jest z tytułem dysertacji.

Ocena merytoryczna

W części teoretycznej Autorka w bardzo interesujący sposób przedstawiła zagadnienia dotyczące tematu badań. Część pierwsza poświęcona jest symulacji medycznej rozumianej jako sposób kształtowania i rozwoju umiejętności zawodowych studentów kierunków medycznych. Część ta uwzględnia założenia i elementy składowe symulacji oraz opis wykorzystania symulacji medycznej w Polsce i wybranych krajach europejskich. W części drugiej Doktorantka opisała rolę symulacji medycznej w procesie kształcenia studentów

na kierunkach medycznych. Szczegółowo przedstawiła podstawy kształcenia na kierunkach medycznych, ze szczególnym uwzględnieniem kierunku lekarskiego i pielęgniarstwa. W interesujący sposób opisała rodzaje symulacji oraz efektywność i percepcję symulacji medycznej.

Ta część pracy oparta jest na piśmiennictwie i wyczerpująco wprowadza w tematykę badań. Podsumowując, stwierdzam, że napisana jest ona ze znanstwem zagadnień podjętej problematyki.

Konceptualizacja badań własnych i opis procedury badawczej stanowią kolejne rozdziały.

Celem głównym badań była analiza i ocena percepcji i efektywności symulacji wysokiej wierności w procesie kształcenia studentów kierunków medycznych województwa podkarpackiego.

Doktorantka przedstawiła sześć problemów badawczych w formie pytań rozstrzygających i dopełniających:

1. Jaka jest różnica w percepcji symulacji wysokiej wierności w badanej grupie studentów pielęgniarstwa, w zależności od zastosowanej metody?
2. Jaka jest różnica efektywności symulacji wysokiej wierności w badanej grupie studentów pielęgniarstwa, w zależności od zastosowanej metody?
3. Czy wybrane zmienne takie jak: płeć, wiek oraz rok studiów, istotnie różnicują efektywność i percepcję studentów pielęgniarstwa w procesie kształcenia?
4. Jaka jest różnica w percepcji symulacji wysokiej wierności w badanej grupie studentów medycyny, w zależności od zastosowanej metody?
5. Jaka jest różnica efektywności symulacji wysokiej wierności w badanej grupie studentów medycyny w zależności od zastosowanej metody?
6. Czy wybrane zmienne takie jak: płeć, wiek oraz rok studiów, istotnie różnicują efektywność i percepcję studentów medycyny w procesie kształcenia?

Doktorantka przedstawiła również bardzo dobrze skonstruowane hipotezy badawcze, odnoszące się do problemów badawczych.

1. Zakłada się, że zastosowanie symulacji tradycyjnej w większym stopniu podnosi satysfakcję, pewność siebie i oczekiwania badanych studentów pielęgniarstwa w odniesieniu do symulacji wirtualnej.

2. Przypuszcza się, że zastosowanie symulacji tradycyjnej w większym stopniu podnosi jej efektywność prezentowaną poprzez współpracę w zespole, aktywne uczenie się oraz rozwiązywanie problemów, w odniesieniu do symulacji wirtualnej.
3. Zakłada się, że istnieją statystycznie istotne różnice w percepcji i efektywności symulacji wysokiej wierności a przyjętymi zmiennymi.
4. Zakłada się, że zastosowanie symulacji tradycyjnej w większym stopniu podnosi satysfakcję, pewność siebie i oczekiwania badanych studentów medycyny, w odniesieniu do symulacji wirtualnej.
5. Przypuszcza się, że zastosowanie symulacji tradycyjnej w większym stopniu podnosi jej efektywność prezentowaną poprzez współpracę w zespole, aktywne uczenie się oraz rozwiązywanie problemów, w odniesieniu do symulacji wirtualnej.
6. Zakłada się, że istnieją statystycznie istotne różnice w percepcji i efektywności symulacji wysokiej wierności a przyjętymi zmiennymi.

W tak dobrze przygotowanej części pracy zabrakło jednak prezentacji zmiennych zależnych i niezależnych.

Badania przeprowadzono z zastosowaniem sondażu diagnostycznego, techniki ankiety, a poprawność metodologiczną potwierdzono doбором odpowiednich standaryzowanych narzędzi badawczych:

- Kwestionariusz Oceny Satysfakcji i Pewności Siebie Studenta w Procesie Ucznienia się „SSCL” (*Student satisfaction and self-confidence in learning with virtual simulations SSCL*)
- Skala Oceny Scenariusza Symulacyjnego — wersja studencka (*Simulation Design Scale—student’s version, SDS*)
- Kwestionariusz Oceny Technik Edukacyjnych (*Educational Practices Questionnaire, EPQ*) i autorskiego kwestionariusza badania.

Do przeprowadzenia badań wśród studentów pielęgniarstwa i kierunku lekarskiego wyodrębniono poszczególne części narzędzi badawczych.

Do zbadania percepcji symulacji wysokiej wierności wyselekcjonowano:

- w Skali Oceny Scenariusza Symulacyjnego (SDS): Wsparcie, Refleksja opinią zwrotną i Wierność (Realizm),
- w kwestionariuszu Oceny Technik Edukacyjnych (EPQ): Zróżnicowane sposoby nauczania i Oczekiwania,

- Kwestionariusz Oceny Satysfakcji i Pewności Siebie Studenta w Procesie Uczenia się (SSCL) włączono w całości.

Do zbadania efektywności wybrano:

- w Skali Oceny Scenariusza Symulacyjnego (SDS): Cele i informacje oraz Rozwiązywanie problemów.
- w kwestionariuszu Oceny Technik Edukacyjnych (EPQ): Aktywne uczenie się i Współpracę.

Badaniem objęto 320 studentów, w tym 160 studentów co najmniej drugiego roku kierunku lekarskiego Uniwersytetu Rzeszowskiego i 160 studentów co najmniej drugiego roku pielęgniarstwa Uniwersytetu Rzeszowskiego i Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Przemyśle. Respondentów podzielono na dwie grupy: grupę A i grupę B. Grupę A stanowili studenci realizujący wybrany scenariusz z wykorzystaniem pacjenta wirtualnego (*Body Interact*). W grupie tej wyodrębniono dwie podgrupy — studentów kierunku pielęgniarstwa i kierunku lekarskiego. Do grupy B zostali włączeni studenci realizujący scenariusz w ramach symulacji standardowej wysokiej wierności. W tym przypadku zastosowano analogiczny podział na dwie podgrupy.

Doktorantka bardzo dokładnie przedstawiła kryteria włączenia i wykluczenia studentów z badania. Wyjaśniła też szczegółowo sposób obliczenia wielkości próby badanej.

Badania prowadzono w oparciu o ten sam scenariusz w tradycyjnej symulacji wysokiej wierności i za pomocą wirtualnej rzeczywistości. Doktorantka zaprezentowała bardzo dokładnie przebieg zajęć i wyjaśniła szczegółowo poszczególne części zajęć.

Przed badaniem właściwym zostało przeprowadzone badanie pilotażowe, obejmujące 139 studentów (36 z kierunku lekarskiego i 103 z pielęgniarstwa).

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Rzeszowskim (Ocena Etyczna nr 2023/04/0022 z dnia 5 kwietnia 2023 roku). Otrzymano także zgody kierowników Centrum Symulacji Medycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego oraz Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Przemyśle.

Badania zostały zrealizowane z zastosowaniem odpowiednich metod statystycznych umożliwiających opracowanie i interpretację danych.

Kolejną częścią pracy jest zawarty na 52 stronach opis wyników badań, które przedstawione zostały za pomocą 63 tabel i 4 rycin. Konstrukcja tabel i rycin jest staranna, opis wyników badań jest poprawny i czytelny.

Następnie Autorka umieściła rozdział obejmujący weryfikację hipotez. Dzięki szczegółowemu opisowi, ta część pracy jest ciekawym, podsumowaniem opracowanych wyników.

W przypadku wszystkich założeń zawartych w hipotezach nie uzyskano ich potwierdzenia w wynikach prowadzonych badań. Okazało się, że nie występują różnice w percepcji i efektywności zastosowania symulacji tradycyjnej i wirtualnej. Jest to cenna obserwacja, gdyż oznacza ona możliwość korzystania z tych symulacji w zależności od możliwości finansowych uczelni, bez szkody dla efektywności.

W dyskusji, zawartej na 12 stronach, Doktorantka krytycznie omówiła wyniki badań własnych w odniesieniu do danych z piśmiennictwa. Dyskusja napisana jest w sposób interesujący, ma zachowane właściwe tempo i porusza najbardziej istotne problemy. Taki sposób prowadzenia dyskusji świadczy o znajomości zagadnienia i dużej rzetelności naukowej. Dojrzałość naukowa Doktorantki przejawia się również w bardzo trafnym zaprezentowaniu praktycznego zastosowania uzyskanych wyników badań, a także krytycznego spojrzenia na własne badania i przedstawienia ograniczeń badania.

Po przeprowadzeniu szczegółowej analizy materiału, Doktorantka skonstruowała sześć końcowych wniosków, które korespondują z założonymi hipotezami.

Uwagi i sugestie

Jako recenzent proponuję, by opis wybranych części narzędzi badawczych do analizy percepcji i efektywności symulacji wysokiej wierności znalazł się w części materiał i metody. Kolejna propozycja dotyczy udoskonalenia dyskusji, tj. podziału dyskusji na wyraźnie wyodrębnione i podpisane części. Warto ujednolicić opis piśmiennictwa, bowiem w większości pozycji podana jest pełna nazwa czasopisma, a w niektórych tylko skrót. Doktorantka nie ustrzegła się także pewnych niedociągnięć w postaci pojedynczych błędów interpunkcyjnych i stylistycznych.

Poczynione uwagi zostały sformułowane z obowiązku recenzenta, mają one charakter doskonalący i w mojej opinii powinny być uwzględnione w przyszłym przygotowaniu publikacji opracowanych na podstawie ocenianej rozprawy doktorskiej. Nie umniejszają one wartości ocenianej rozprawy, której całość dokumentuje umiejętność badawczą Doktorantki.

Podsumowanie

Podsumowując, rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, a całość opracowania dowodzi, że Doktorantka ma dużą wiedzę teoretyczną i umiejętność

samodzielnego planowania i realizacji projektu badawczego. Na tej podstawie stwierdzam, że rozprawa doktorska Pani mgr Patrycji Trojnar pt. „Percepcja i efektywność symulacji wysokiej wierności w procesie kształcenia studentów kierunków medycznych województwa podkarpackiego” spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim, określone w art. 187 ust.1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. — Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.). W związku z powyższym wnoszę do Rady Naukowej Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego o dopuszczenie Pani mgr Patrycji Trojnar do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. n. med. i n. zdr. Elżbieta Grochans

Kierownik Katedry i Zakładu Pielęgniarstwa PUM

