

Anna Osowska-Bielińska

Promotor: Prof. UW dr hab. Wanda Ciarkowska

## **Efektywność rotacji umysłowej u kobiet i mężczyzn**

Celem pracy była identyfikacja oraz określenie roli czynników psychospołecznych i poznawczych, wyjaśniających różnice międzypłciowe w rotacji umysłowej – jednej z głównych składowych zdolności przestrzennych. Dotychczasowe prace koncentrowały się przede wszystkim na próbach ustalenia roli czynników biologicznych, zdecydowanie mniej badań prowadzono nad zmiennymi psychospołecznymi. Paradoksalnie, niewiele uwagi poświęcano także roli czynników poznawczych. Podjęty projekt doktorski miał na celu wypełnienie tej luki w badaniach.

Przedstawiony w pracy projekt objął dwa badania główne oraz szereg prac badawczych nad konstrukcją i adaptacją niektórych zastosowanych testów i kwestionariuszy.

W pierwszym badaniu, w schemacie quasi-eksperymentalnym, sprawdzano wielkość różnic międzypłciowych w zakresie rotacji umysłowej oraz samooceny przestrzennej, w zależności od doświadczenia poznawczego, zoperacjonalizowanego jako typ kształcenia. Analizowano również sieć zależności między zmiennymi psychospołecznymi a poprawnością rotacji umysłowej. Badanie objęło 200 osób dobieranych ze względu na płeć i typ kształcenia. Do pomiaru zmiennych wykorzystano *Test rotacji mentalnej*, *Kwestionariusz identyfikacji ze schematem płciowym*, *kwestionariusz Zainteresowania-Aktywności-Zawody* oraz *Skalę samooceny poznawczej*. Wykazano brak znaczących różnic międzypłciowych w poprawności rotacji umysłowej w grupie studentów nauk humanistycznych oraz przewagę mężczyzn nad kobietami w grupie osób studiujących kierunki ściśle. Odwrotny schemat zależności odnotowano dla wyników otrzymanych w zakresie samooceny przestrzennej. Analizy ścieżkowe pozwoliły na ujawnienie głównych czynników psychospołecznych, wyjaśniających poprawność rotacji umysłowej w poszczególnych grupach. Okazały się one, zwłaszcza stereotypizacja rodzajowa aktywności przestrzennych, szczególnie istotne w grupie kobiet realizujących ścieżkę kariery szkolno-zawodowej w męskich obszarach.

W drugim badaniu, w schemacie eksperymentalnym, weryfikowano hipotezy dotyczące wielkości różnic międzypłciowych w efektywności rotacji umysłowej, w zależności od stopnia abstrakcyjności materiału percepcyjnego, z uwzględnieniem stopnia identyfikacji ze schematem męskim oraz typu kształcenia. Analizowano również rolę stylów poznawczych, strategii oraz lęku. Próba badawcza objęła 240 osób, dobieranych ze względu na płeć i stopień identyfikacji ze schematem męskim, do czterech warunków ekspozycji zmodyfikowanego *Testu rotacji mentalnej*, różniących się stopniem abstrakcyjności zastosowanego w nich materiału. Dodatkowo wykorzystano narzędzia do pomiaru stylów (CSA-WA, VICS) i strategii poznawczych (*Kwestionariusz strategii*), a także lęku (STAI). Rezultaty badania wykazały, iż stopień abstrakcyjności materiału percepcyjnego wpływał na wielkość różnic międzypłciowych w zakresie rotacji umysłowej. Różnice nie ujawniły się w jednej z wersji pośrednich testu, w której jako materiał wykorzystano obrazy kolorowych układów sześciątów. Największą przewagę mężczyzn nad kobietami odnotowano w wariancie operującym figurami konkretnymi, tj. przedstawiającym kolorowe obrazy realnych przedmiotów. Czynnikiem identyfikacji ze schematem męskim w nieznacznym stopniu modyfikował otrzymane zależności. Wykazano natomiast rolę typu kształcenia, m.in. ujawniając odmienne czynniki prowadzące do poprawy rotacji umysłowej w poszczególnych grupach wyodrębnionych ze względu na płeć i typ kształcenia. Ujawniono niewielkie znaczenie strategii poznawczych, w odróżnieniu od stylów poznawczych, zwłaszcza stylu analitycznego w sytuacji efektywnego operowania figurami o charakterze abstrakcyjnym.

Otrzymane wyniki pozwalają na rozwinięcie podejścia psychospołecznego, wskazując na odmienną rolę czynników psychospołecznych w rotacji umysłowej u kobiet i mężczyzn, w zależności od typu doświadczenia poznawczego. Dostarczyły również nowej wiedzy pozwalającej na lepsze rozumienie poznawczego aspektu odmienności w umysłowej rotacji obiektów u kobiet i mężczyzn. Uzyskane rezultaty niosą również implikacje praktyczne – w szczególności w obszarze szkolno-zawodowym.