

**Recenzja dorobku i rozprawy doktorskiej mgr Igi Węglińskiej
pt. „INTERKCJA CZŁOWIEK - PRZEDMIOT. TEKSTYLIA - NOWE
TECHNOLOGIE”, sporządzona w związku z przewodem doktorskim w
dziedzinie sztuki w dyscyplinie sztuki projektowe i konserwacja dzieł sztuki,
wszczętym przez Radę Wydziału Form Przemysłowych Akademii Sztuk
Pięknych w Krakowie.**

Recenzja została sporządzona w oparciu o dokumentację zawierającą: rozprawę doktorską liczącą 125 stron, w której znajdują się część teoretyczna i prezentacja projektu/dzieła oraz portfolio liczące 61 stron, w którym znajdują się nota o Autorce, jej cv, osiągnięcia dydaktyczne, a także dorobek - 6 projektów i prezentacja EMOTIONAL CLOTHING, które jest częścią projektową dysertacji doktorskiej.

Sześć lat po obronie dyplomu magisterskiego Pani Iga Węglińska prezentuje nam swoje osiągnięcia zawodowe i pracę doktorską. Po przeczytaniu jej dysertacji i po przejrzaniu portfolio, odniosłem wrażenie, że jest to osoba już w pełni ukształtowana, o bardzo dużej świadomości projektowej, dojrzałości sądów, rozległej wiedzy, mająca za sobą ciekawe doświadczenia zawodowe i dydaktyczne. Niestety nie miałem okazji poznać osobiście Pani Igi, ale jestem przekonany, że takie spotkanie potwierdziłoby tylko moją pozytywną opinię o jej dorobku.

Praca INTERKCJA CZŁOWIEK - PRZEDMIOT. TEKSTYLIA - NOWE TECHNOLOGIE jest bardzo dobrze przygotowana, tak pod względem merytorycznym jak i edytorski, ma klarowną strukturę, jest w niej konsekwencja z jaką Pani Iga prowadzi swoje analizy i badania, wyciąga wnioski, formułuje założenia i prezentuje ostateczny projekt.

Widać też, że to nie przez przypadek Autorka wkroczyła na taki obszar badawczy. Jej praca dyplomowa pt. „Projekt koncepcyjny obuwia damskiego - nowe technologie” wykonana pod kierunkiem prof. ASP dr hab. Marka Liskiewicza na Wydziale Form Przemysłowych krakowskiej Akademii Sztuk Pięknych w 2014 roku, która otrzymała ocenę celującą, a także kolejne jej projekty są tego dowodem. Od tamtego czasu z powodzeniem prowadzi na obszarze mody i projektowania produktu swoją praktykę zawodową. Wykaz związanych z nią wystaw, wystąpień, publikacji, stypendiów, nagród i wyróżnień w konkursach zamieszczony jest w jej portfolio.

W dysertacji opisane są także dwa projekty studenckie zrealizowane pod jej kierunkiem - dwa różne podejścia w stosunku do użytych technologii, jak i prognozowania przyszłości. Oba są na wysokim poziomie warsztatowym, a poprzedzają je pogłębione analizy, trafnie sformułowane założenia, jak i pełne refleksji podejście do tematu. Potwierdzają to otrzymane nagrody i wyróżnienie i świadczą o wysokich kompetencjach dydaktycznych Pani Igi Węglińskiej.

Doktorantka w swojej pracy analizuje kluczowe obszary związane z projektem: interakcja człowiek-przedmiot, procesy poznawcze, emocjonalne, socjologia przedmiotów, semiotyka traktująca ubiór jako komunikat, by ostatecznie skoncentrować się na relacji człowiek - ubiór.

Badając procesy poznawcze Autorka szczególną uwagę poświęca zmysłom, a także rozważaniom terminologicznym, o tyle istotnym, że język polski bardzo powoli przystosowuje swoje słownictwo do zmieniającego się świata.

Po rozbudowanym wstępie, a tak naprawdę analizie tematu Autorka stawia tezę iż wykorzystanie inteligentnych materiałów w ubiorze pełni kluczową rolę w rozwoju zmysłu udziału jego użytkownika i może być stosowane do poszerzenia doświadczeń ubioru, które sformułowane było w oparciu o teorię rozszerzonego umysłu autorstwa Andyego Clarka i Davida Chalmersa. Pojęcie zmysł udziału zaczerpnięty został z wiersza Wisławy Szymborskiej "Rozmowa z kamieniem", a jego sens sprowadza się do zaangażowania poznawczego i uważności. Wiąże się to z podejściem Pani Igi Węglińskiej do projektowania, które prowadzić ma do budowania silniejszych relacji człowieka z ubiorem. Nazywa to bardzo ładnie "projektowaniem od wewnątrz" lub "projektowaniem na lewą stronę".

Kolejnym obszarem, którym zajmuje się Pani Iga jest rozwój technologiczny determinujący różne postawy projektantów, w tym *faqshion-tech*. Szczególnie

ciekawe są rozważania związane z AR, VR i *virtual clothes* oraz specyfiką inteligentnych materiałów, które zmieniają swoje właściwości na skutek reakcji na dany czynnik. W tekst wplecione zostały opisy projektów Autorki, jej studentów i cytaty z wielu lektur, dzięki czemu widać jak szerokie, a jednocześnie spójne, są jej zainteresowania, praca zawodowa i dydaktyczna. Świadczy o tym także bardzo obszerna, aktualna i dobrze dobrana bibliografia i pytania, które stawia.

Podczas badań empirycznych skoncentrowała się na poszukiwaniu inteligentnych materiałów i próbie znalezienia takiego rozwiązania, które reaguje na zmiany psychofizjologiczne zachodzące w ludzkim ciele, a także dostarcza informacji na temat w.w. zmian w postaci *biofeedbacku*.

Przetestowała materiały chemiczne i czujniki: temperatury, dźwięku, gestu, ruchu (żyroskop), odległości, barwy, dotyku, tętna, GSR, natężenia światła, materiały przewodzące, termochromowe, hydrofobowe, fotoluminescencyjne. Dokonała przełożenia odczytywanych przez nich sygnałów *input* na sygnały *output*, dźwiękowe, kinetyczne, wizualne i taktylne. Przeprowadziła także testy materiałów niereaktywnych, w tym substancji chemicznych, mogących pełnić rolę nośników elektroniki lub składników mieszanin tworzących inteligentny materiał, na przykład: lateksu, silikonów, folii TPU, medium akrylowego, lakierów poliuretanowych, czy druku przestrzennego bezpośrednio na tkaninie.

Następnie przygotowała i przeprowadziła badania pilotażowe reakcji uczestników eksperymentu na bodźce i ich interakcje z zastosowaną technologią i funkcją, którą miała spełniać.

Podczas całego procesu, co jest nieodzowne, ale też bardzo cenne, przeprowadzała konsultacje ze specjalistami z wielu dziedzin, psychologami, neurologami, chemikami, materiałoznawcami i programistami.

W wyniku tych badań Pani Iga Węglińska sformułowała następujące założenia projektowe:

- poszerzanie doświadczenia ubioru,
- komunikowanie procesów psychofizjologicznych poprzez *biofeedback*,
- rozwój zmysłu udziału użytkownika,
- działania polisensoryczne oparte o zjawisko substytucji zmysłowej,
- izomorfizm w zakresie technologii, funkcji, formy i materii,
- estetyka materiałowa budząca skojarzenia z ludzką skórą.

Praca praktyczna/dzieło Pani Igi Węglińskiej EMOTIONAL CLOTHING, która jest

ściśle związana z częścią teoretyczno-badawczą ma charakter *proof of concept*. Są to dwie multisensoryczne sylwetki wykorzystujące zjawisko *biofeedbacku* - sygnalizują zmiany psychofizjologiczne zachodzące w ciele użytkownika, a inteligentne materiały mają stymulować zaangażowanie poznawcze i uważność (zmysł udziału).

Obie sylwetki są bardzo dobrze skonstruowane, ciekawe formalnie, wyrazowo, a także materiałowo, mają dobry detal i są w zgodzie z założoną funkcjonalnością. Technologia w sposób naturalny została zintegrowana z ubiorem, a ten z kolei z ciałem modelek. Ścieżka dźwiękowa towarzysząca prezentacji sylwetek tworzy dodatkowy kontekst dla tego projektu. Znaleźliśmy się w laboratorium, gdzie dzieją się dziwne rzeczy, spoglądamy w przyszłość, panuje atmosfera zadumy, refleksji i wyczekiwania.

Zrealizowany projekt jest rezultatem analiz, badań i kreacji projektowej. To bardzo ciekawa sytuacja, kiedy projekt relacji człowiek - ubiór i projekt inteligentnych materiałów służących do samokontroli i samoregulacji stanów psychofizjologicznych mających spełniać bardzo określone funkcje, są pełną wyrazu kreacją. Można zobaczyć jak "laboratorium" łączy się ze światem mody. Myślę, że stanowi to ogromną wartość tej pracy. Bo czasem poprzez "formę" można wprowadzić wyniki badań i powstające w ich wyniku inteligentne materiały do szerszego obiegu, umiejscowić je w innym obszarze naszej rzeczywistości, poza laboratorium i światem mody. To prawda co pisze Autorka, ten projekt "... wykazuje potencjał rozwojowy, którego należy upatrywać w możliwości adaptacji w takich dziedzinach jak sport, wojsko, medycyna w zakresie: komunikacji niewerbalnej, informowania o stanach fizjologicznych, monitorowania infekcji i chorób, informowania o położeniu, alternatywnych form pozyskiwania energii etc. Ponadto potencjał rozwojowy leży także w możliwości zakodowania dowolnego sygnału *output* w materiałach wykorzystujących procesory, co daje nieskończoną mnogość rozwijania cech danego *biofeedbacku*. W tym zakresie warto zaznaczyć możliwość adaptacji materiałów do odczytywania sygnałów do tej pory niedostępnych zmysłowo człowiekowi, tj. informowanie o szkodliwym promieniowaniu, poziomie zanieczyszczenia powietrza, szkodliwych bakteriach i wirusach."

Gdy czytałem pracę zwróciło moją uwagę sformułowanie "nowe formy doświadczania ubioru" w kontekście postawionych celów. Nasunęło mi się pytanie dość oczywiste, czy ubioru nie powinniśmy niedoświadczać. Ale jak skończyłem ją

czytać poczułem, że znajdujemy się w świecie badań i eksperymentów, poza codziennymi doświadczeniami, które najczęściej ograniczają naszą uważność, tę swoistą formę uczestnictwa. Co z tego ostatecznie wyniknie zobaczymy, ale takie badania i projekt jakie przeprowadziła Pani Iga są niezbędne by odkrywać nowe światy i nowe możliwości.

Praca teoretyczna jak i sam projekt są trudne w odbiorze, zrozumieniu wszystkich zawiłości technologicznych, procesu badawczego i aspektów psychofizjologicznych, ale im dłużej z nimi obcowałem, tym bardziej je doceniałem. Stąd konkluzja:

Po zapoznaniu się z dorobkiem Pani Igi Węglińskiej oraz jej rozprawą doktorską p.t. „INTERKCJA CZŁOWIEK - PRZEDMIOT. TEKSTYLIA - NOWE TECHNOLOGIE” stwierdzam, że spełnia ona wymagany zakres rozprawy doktorskiej, oceniam ją bardzo wysoko i z całym przekonaniem oraz przyjemnością wnioskuję o nadanie Pani Idze Węglińskiej stopnia doktora w dziedzinie sztuk w dyscyplinie sztuki plastyczne.

Jerzy Porębski