



SECTION: PSYCHOLOGY.

SEKCJA: PSYCHOLOGIA.

How to cite: Mykolaichuk, O. (2024). The GMA model in the system of professional selection of military personnel in the armed forces of NATO member states. *Horizons of Innovation: Conference on Multidisciplinary Trends in Science 2024*. (pp. 130-132). Futurity Research Publishing. <https://futurity-publishing.com/horizons-of-innovation-conference-on-multidisciplinary-trends-in-science-2024-2/>

The GMA model in the system of professional selection of military personnel in the armed forces of NATO member states

Миколайчук О.М.

науковий співробітник науково-дослідного центру Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

Accepted: January 25, 2024 | **Published:** February 9, 2024 | **Language:** Ukrainian

Abstract: The GMA model is considered in the context of professional selection of military personnel. The research of scientists is analyzed in order to clearly analyze each of the predictors and their main correlations. Attention is drawn to the relevance of indicators in the system of professional aptitude.

Keywords: professional selection of servicemen, GMA model, abilities, professional efficiency.

Вступ

Країни-члени НАТО постійно вдосконалюють систему професійного відбору військовослужбовців з урахуванням виду діяльності за відповідною посадою, проте кожна з них має власні методи, більшість з яких на сьогоднішній день залишаються конфіденційними. Відкриті ж методики професійного відбору військовослужбовців, ґрунтуються на роботі Спірмена та інших дослідників інтелекту та включають в себе тести на загальні психічні здібності (GMA - General Mental Ability), як дійсний показник когнітивної продуктивності. Ця модель передбачає визначення загального

фактору інтелекту: здатність думати, аналізувати ситуації, критично мислити та вирішувати проблеми (Schraagen, Chipman & Shalin, 2000).

Максимальну валідність у визначенні професійної ефективності доводить так звана, батарея тестів загальних здібностей GATB (General Aptitude Test Battery). Модель складається з 12 тестів, які оцінюють загальну сприйнятливості до навчання (G – General Learning Ability) і вісім конкретних здібностей, включаючи вербальні (V- Verbal), здатність до здійснення підрахунків (N - Numerical), орієнтування у просторі (S - Spatial), сприйняття форми (P – Form Perception), здатність швидко і точно бачити відмінності в деталях друкованого матеріалу (Q – Clerical Perception), координацію рухів (K – Motor Coordination), спритність пальців (F- Finger Dexterity) та спритність рук (M – Manual Dexterity).

Результати дослідження

У профілі професійних здібностей OAP (Occupational Ability Profiles), що був розроблений з використанням поєднання інформації зі словника професій DOT (Dictionary of Occupational Titles) та архівних даних про кореляційні зв'язки дескрипторів GATB, використовується аналіз дев'яти вузьких здібностей. Окрім перерахованих вище восьми вимір арифметичних здібностей здійснюється через два субтести Arithmetic Reasoning (AR) та Computation (CM). Де окремо вимірюються здатність використовувати кілька математичних навичок та логічне мислення для вирішення проблем у повсякденних ситуаціях. Це – збір і сортування всієї інформації, пов'язаною з проблемою, створення обґрунтованих припущень щодо найкращого вирішення, вибір усіх ймовірних способів та їх пояснення. Та здатність використовувати арифметичні операції додавання, віднімання, множення та ділення для вирішення повсякденних задач, пов'язаних із числами.

Враховуючи аналіз технічних звітів баз даних, де містяться переліки різноманітних професій, включаючи коди згідно DOT, описи роботи, зразки, засоби та валідні характеристики дев'яти здібностей, що вимірює GATB, можна зробити висновок, що GMA – гарний предиктор критеріїв професійної ефективності з найвищою оцінкою операційної достовірності 0,50, 0,44 та 0,32 для робіт високої, середньої та низької складності відповідно при виконанні робіт та критеріями кваліфікації 0,62, 0,58 і 0,55 для робіт високої, середньої та низької складності у випадку критерію успішності навчання (Schmidt, 2012). Тобто достовірність GMA збільшується із збільшенням складності робіт, але в арміях країн-членів НАТО вважають, що використання типових тестів GMA може бути важливим для відбору кандидатів до деяких підрозділів сил спеціального призначення, однак система Cattell-Horn Carroll (CHC) (Wei & Salvendy, 2004) може бути більш корисною для SOF з метою досягнення більшої точності в прогнозуванні успішного виконання поставлених завдань.

Визначення специфічних можливостей кандидатів стає можливим в результаті об'єднання методів комбінованого та когнітивного аналізів роботи. Метод комбінованого аналізу роботи (CJAM) (Levine, 1983) використовує орієнтовані на роботу процеси, що містяться в функціональному аналізі роботи (FJA), з метою надання інформації про результати виконання завдання. Він повинен ідентифікувати достовірні знання, навички, здібності та інші характеристики (Knowledge, Skills, Abilities, and Other characteristics – KSAOs), які передбачають успішне виконання поставлених завдань та застосовувати багаторівневі процедури для оцінки KSAOs. Аналіз результатів тестування проводиться експертами-Subject-Matter Experts (SMEs), фахівцями з відбору персоналу та медичними працівниками, що є забезпечує достатню обґрунтованість, надійність і правову захищеність системи відбору.

Метод когнітивного аналізу завдань Cognitive Task Analysis (CTA) заснований на теорії обробки інформації людиною включає основні когнітивні процеси (Wei & Salvendy, 2004) які можуть бути

оцінені за допомогою об'єктно-орієнтованого когнітивного аналізу та проектування завдань в Object-Oriented Cognitive Task Analysis And Design (OOCAD) моделі (Wei & Salvendy, 2006).

Висновки

Однак, застосування тільки вище наведених тестів не забезпечує надійну та ефективну систему відбору кандидатів до сил спеціальних операцій (SOF) країн-членів НАТО, тому потребує доповнення новими об'єктивними методами дослідження когнітивних можливостей військовослужбовців.

Література

Levine, E.L. (1983). *Everything you always wanted to know about job analysis: And more : a job analysis primer* Tampa, FL: Mariner.

Schmidt, F. L. (2012). Cognitive tests used in selection can have content validity as well as criterion validity: a broader research review and implications. *Int. J. Select. Assess.* 20, 1–13. doi: 10.1111/j.1468-2389.2012.00573

Schraagen, J.M., Chipman, S.F., & Shalin, V.L. (Eds.). (2000). *Cognitive Task Analysis* (1st ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410605795>

Wei, J. & Salvendy, G. (2006). Development of a human information processing model for cognitive task analysis and design. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 7(4), 345-370. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/14639220500090158>

Wei, J. & Salvendy, G. (2004). The cognitive task analysis methods for job and task design: Review and appraisal. *Behavior and Information Technology*, 23, 273-299], doi: 10.1080/01449290410001673036