



Evaluating the relationship between the motives of seafaring career choice on students' learning and providing solutions to improve the quality of seafarers' education.

Abbas Khazaei^{1*}, Ali Mohamadi², Ahmad Zadeh Abadi²

1. PhD in Strategic Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran .

2. PhD in Meteorology, Imam Khomeini University of Marine Sciences, Nowshahr, Iran.

* Corresponding Author Email: A.khazaei59@gmail.com

Received: 20 October 2022

Revise Date: 3 January 2023

Accepted: 24 February 2023

DOI: 10.22113/jmst.2023.365038.2497

Abstract

The quality of learning in maritime education is of particular importance due to international regulations and the safety-critical nature of this profession. This study aimed to evaluate the relationship between motivations for choosing a seafaring career and students' learning quality, and to provide strategies for improving the quality of seafarers' education. In terms of purpose, the study was applied; in terms of method, it was descriptive (case-based/contextual) with a mixed-methods approach. Data were collected from library resources and documents and then supplemented by quantitative questionnaire-based analysis. The statistical population consisted of 100 Marine Engineering students (Navigation and Ship Command) at Islamic Azad University, Marine Science Branch, selected through convenience sampling. The revised two-factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F; Biggs et al., 2001) and a 47-item questionnaire on career choice motivations were used. Data were analyzed using SPSS, descriptive statistics, non-parametric tests, factor analysis, and Spearman correlation. The results showed that deep learning had a positive correlation with affective attractions ($\rho = 0.316$), personal talent and interest ($\rho = 0.313$), and perceived professional advantages of the seafaring career ($\rho = 0.186$). Surface learning had a positive correlation with random career choice ($\rho = 0.432$) and family influence ($\rho = 0.282$). Students who choose seafaring based on genuine interest, talent, and awareness of professional advantages have higher-quality learning, whereas random choice or external pressure is associated with surface learning and lower educational quality.

Keywords: motivation, learning, career, professional knowledge, education

1. INTRODUCTION

The quality of learning among seafarers is a critical and multidimensional issue (Heywood, 2000). One important perspective is students' approach to learning as an individual characteristic linked to motivation and learning strategies (Diseth & Martinsen, 2003). Marton and Säljö (1976), by examining students' conceptions of learning, identified five categories (increasing knowledge, memorisation, acquiring facts or methods, abstraction of meaning, and an interpretative process aimed at understanding reality); later, a sixth

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted Journal of Marine Science and Technology. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



category emerged: a conscious process with personal motivations toward creating harmony or change in society (Van Rossum, 1984). Biggs (1987) considered the approach to learning to consist of two components, motivation and strategy, and developed Marton's model. He designed the Study Process Questionnaire (SPQ) and then the shorter 20-item R-SPQ-2F to measure surface and deep approaches (Biggs et al., 2001). The present study aims to examine the motivations determining the choice of a seafaring career and to identify the individual characteristics and learning approaches of maritime students.

2. MATERIALS AND METHODS

This study was applied in purpose and descriptive (case-based/contextual) with a mixed-methods approach. The statistical population consisted of 100 Marine Engineering students (Navigation and Ship Command) at Islamic Azad University, Marine Science Branch, selected through convenience sampling; after completing the questionnaire, their grade point averages were recorded through self-report. The revised two-factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F; Biggs et al., 2001) and a seafaring career choice motivation questionnaire with 47 items were used. The validity of the questionnaires was assessed using confirmatory factor analysis and Varimax rotation; KMO was 0.838 for the first questionnaire and 0.852 for the motivation questionnaire, and Bartlett's test of sphericity was significant for both ($p = 0.000$). Factor analysis extracted four factors for the first questionnaire with factor loadings from 0.543 to 0.817, explaining 52.23% of the variance, and twelve factors for the motivation questionnaire. Reliability was measured using Cronbach's alpha, and six composite variables with coefficients from 0.677 to 0.914 were used for correlation analysis. Data were analyzed using SPSS, descriptive statistics, non-parametric tests (Kruskal–Wallis and Mann–Whitney), factor analysis, and Spearman correlation because the variable scores were not normally distributed (Morgan et al., 2007).

3. RESULTS

The most important motivations for choosing a seafaring career were: a respectable and prestigious job (89.7%); people view seafarers more favorably (85%); seafaring is a masculine job (84.2%); the possibility of earning a good income (81.6%); seafaring can be a good job (79%); working at sea is interesting (76.8%); seafarers can support their families (76%); the opportunity for higher education (74.3%); dreaming of becoming a captain/navigator or ship engineer (74.3%); seafarers are regarded as skilled professionals (73.3%); seafarers' lives are adventurous and exciting (72.9%); the seafaring profession is attractive (70.8%); it offers good prospects for coastal residents (60.9%); and it is a global profession (52.6%). However, some negative or instrumental views were also present: 29.2% completely or partly agreed that "my intention is to obtain a degree and get employed, and I try not to build my career at sea"; 27.9% said they would have liked to continue their studies in other fields but were not accepted; and 26.6% said they entered this profession due to parental pressure. Factor analysis of the 47 items revealed twelve factors. Deep approach had a positive correlation with affective attractions ($\rho = 0.316$, $p = 0.000$), personal talent and interest ($\rho = 0.313$, $p = 0.000$), and perceived professional advantages ($\rho = 0.186$, $p = 0.005$). Surface approach had a positive correlation with random career choice ($\rho = 0.432$) and family influence ($\rho = 0.282$). These results indicate that students who choose the seafaring career based on talent, affective attraction, and professional advantages adopt a deep approach and have higher learning quality. In contrast, students who choose randomly or under family influence have a surface approach and experience lower learning quality.

4. DISCUSSION AND CONCLUSION

The study concludes that motivations for choosing a seafaring career among young people are mainly determined by economic factors (good salary, family welfare, job opportunities), social factors (desire for higher education, prestige and status of seafaring, perception of seafarers as skilled professionals, and good prospects for coastal residents), and psychological factors (interest in maritime work, the dream of becoming a captain or engineer). Correlation analysis showed that deep learning is related to affective attractions, personal talent and interest, and perceived professional advantages. Surface learning is related to random career choice and family influence. Therefore, if students choose the seafaring career with the aforementioned positive motivations, their learning is of higher quality. If they choose randomly or under family influence, learning quality is lower. The findings also show that first-year students are more inclined toward deep learning than students in later semesters. Maritime universities should explain all positive

features of the seafaring profession to young people and provide opportunities for informed and interest-driven choice. This can improve the quality of maritime education and learning. In practice, maritime education institutions should strengthen career counselling, provide realistic information, identify students with genuine interest and talent, and design curricula to foster deep learning strategies. Policymakers should also consider motivational factors in admission and education policies to improve the quality of seafarer education and ultimately maritime safety.

References

- Biggs, J.B., 1987. *Student Approaches to Learning and Studying. Research Monograph*. Australian Council for Educational Research Ltd., Radford House, Frederick St., Hawthorn 3122, Australia..
- Biggs, J., Kember, D. and Leung, D.Y., 2001. The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British journal of educational psychology*, 71(1), pp.133-149. <https://doi.org/10.1348/000709901158433>
- Diseth, Å. and Martinsen, Ø. (2003) 'Approaches to learning, cognitive style, and motives as predictors of academic achievement', *Educational Psychology*, 23(2), pp. 195–207. doi: 10.1080/01443410303225.
- Heywood, J., 2000. *Assessment in Higher Education: Student Learning, Teaching, Programmes and Institutions*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Marton, F. and Säljö, R., 1976. On qualitative differences in learning: I—Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46(1), pp. 4–11. doi: 10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x.
- Morgan, G.A., Leech, N.L., Gloeckner, G.W. and Barrett, K.C., 2007. *SPSS for Introductory Statistics: Use and Interpretation*. 3rd edn. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Van Rossum, E. J. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54(1), 73–83.



ارزیابی رابطه بین انگیزه‌های انتخاب شغل دریانوردی بر یادگیری دانشجویان و ارائه

راهکارهای بهبود کیفیت آموزش دریانوردان

عباس خزایی^{۱*}، علی محمدی^۲، احمد ذادق آبادی^۲

۱. دکتری مدیریت راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران.

۲. دکتری هواشناسی، دانشگاه علوم دریایی امام خمینی(ره)، نوشهر، ایران.

نویسنده مسئول، پست الکترونیک: A.khazaei59@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۰/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۲۸

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22113/jmst.2023.365038.2497

چکیده

مسئله ارتقای کیفیت یادگیری یک موضوع داغ و همیشگی در هر محیط آموزشی است. در آموزش دریانوردان نیز به دلیل مقررات بین المللی دریانوردی، این مسئله از اهمیت ویژه ای برخوردار است. کیفیت یادگیری یک پدیده چند بعدی و پیچیده است که تحت تأثیر طیف گسترده ای از عوامل است: از بازار کار و سیاست آموزشی گرفته تا انگیزه، تلاش و ویژگی های فردی دانشجویان. انگیزه‌های انتخاب شغل دریانوردی و رویکردهای یادگیری از ویژگی های فردی هستند. کیفیت یادگیری تحت تأثیر رویکردهای دانشجویان به یادگیری است، رویکرد عمیق به یادگیری با کیفیت بالاتر یادگیری و رویکرد سطحی با کیفیت پایینتر یادگیری مرتبط است، از سوی دیگر رویکردهای یادگیری می‌تواند تحت تأثیر انگیزه‌های انتخاب شغل نیز باشند که بر کل فرایند شغلی تأثیر می‌گذارد و هر دو پدیده در بهبود کیفیت یادگیری مهم هستند. هدف از این پژوهش، ارزیابی رابطه بین انگیزه انتخاب شغل دریانوردی بر یادگیری دانشجویان و ارائه راهکارهای بهبود کیفیت آموزش دریانوردان تحت مطالعه است این تحقیق از لحاظ نوع کاربردی و روش اجرای آن توصیفی (موردی - زمینه‌ای) با رویکرد آمیخته است. اطلاعات حاصله از مطالعه منابع و اسناد و مدارک، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سپس به منظور تأیید اطلاعات کیفی از تجزیه و تحلیل کمی (پرسشنامه) استفاده شد. جامعه آماری شامل ۱۰۰ دانشجوی رشته ناپیری کشتی هستند که به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب شده اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رابطه رویکرد عمیق جذابیت های عاطفی و احساسی دانشجویان (ضریب اسپیرمن=۰/۳۱۶)، استعداد و علاقه شخصی (ضریب اسپیرمن=۰/۳۱۳) و استفاده از مزایای حرفه‌ای شغل دریانوردی (ضریب اسپیرمن=۰/۱۸۶) را نشان می‌دهد. یعنی اگر دانشجو با انگیزه‌های ذکر شده شغلی را انتخاب کند، مطالعات و تحصیلاتش از کیفیت بالاتری برخوردار است. همچنین تصمیم گیری برای دریانورد شدن با رویکرد سطحی و انتخاب تصادفی شغل یا تحت تأثیر خویشاوندان، مطالعات و یادگیری دانشجویان کیفیت کمتری خواهد داشت.

واژگان کلیدی: انگیزه، یادگیری، شغل، دانش حرفه‌ای، آموزش

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted Journal of Marine Science and Technology. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



۱. مقدمه

افزایش کیفیت یادگیری در یانوردان مشکلی است که از جنبه های مختلف قابل بررسی است و یکی از آن ها بررسی رویکرد دانشجویان به یادگیری به عنوان ویژگی های فردی آن ها است. کیفیت یادگیری یک پدیده چند بعدی و پیچیده است (Heywood, 2000). در طول سه دهه گذشته، پژوهشگران رویکردهای متعددی در این زمینه را شناسایی کردند و بر اهمیت آن ها بر یادگیری از دیدگاه کاربردی، تأکید داشته اند. بارها دانشجویانی را دیده ایم که از لحاظ توانایی و استعداد یادگیری بسیار شبیه به هم هستند، اما در پیشرفت تحصیلی تفاوت های زیادی با یکدیگر دارند. این تفاوت ها نه تنها در یادگیری درس ها بلکه در سایر فعالیت های غیر تحصیلی نیز به چشم می خورد. این جنبه از رفتار آدمی به حوزه انگیزش مربوط می شود (Saif, 1997). رویکردهای یادگیری به تفاوت های افراد در قصد و انگیزه های آن ها هنگام مواجهه با یک موقعیت یادگیری و استفاده از راهبردهای مناسب اشاره دارند (Diseth and Martinsen, 2003). در واقع دسته بندی رویکردهای یادگیری در دو نوع سطحی و عمقی، ابتدا توسط Marton and Säljö (1976) مطرح شده است که برای رسیدن به این دو رویکرد این محققان از ۹۰ نفر بین ۱۵ تا ۷۳ سال در مدرسه آموزش عالی در سوئد پرسیدند که یادگیری از نظر آنان چه معنایی می دهد؟ پاسخ ها در پنج بخش دسته بندی شدند: یادگیری به عنوان افزایش دانش، یادگیری به عنوان حفظ کردن، یادگیری به عنوان کسب حقایق یا روش ها، یادگیری

به عنوان انتزاع معنی و یادگیری به عنوان یک روند تفسیری با هدف درک درست از واقعیت. (Marton and Säljö, 1976) در تداوم این نوع پژوهش ها، مفهوم ششمی نیز پیدا شد که آن را با مشخصه روند "آگاهانه با انگیزه منافع شخصی در جهت به دست آوردن هماهنگی یا تغییر در جامعه" معرفی نمودند (Van Rossum et al., 1984). بنابراین، با بررسی رویکردهای یادگیری دانشجویان و تعیین پیش نیازهای رویکرد عمیق به یادگیری که منجر به نتایج بهتر مطالعات می شود، می توان به پرسش چگونگی افزایش کیفیت یادگیری پاسخ داد.

Biggs (1987) با بیان این که رویکرد به یادگیری شامل دو جزء انگیزه ی یادگیری و استراتژی یادگیری است که به صورت کلی از راه ها و عادات یادگیری منتج می شوند؛ مدل نظری مارتون را توسعه داد (جدول ۱). ساختار این ایده بر رویکرد نظری دانشجویان به یادگیری بر این اساس است که انگیزه های یادگیری دانشجویان راهبردهای یادگیری را تعیین می کند و نه تنها به ویژگی های شخصی دانشجویان، بلکه به زمینه یادگیری و محتوای تکالیف درسی نیز بستگی دارد.

Biggs et al. (2001) SPQ (پرسشنامه فرآیند مطالعه) را برای تعیین رویکرد دانش آموزان به یادگیری، انگیزه های یادگیری و راهبردها ایجاد کرد و بعدها پس از بازنگری به پرسشنامه کوتاه تر با ۲۰ سؤال، R-2F-SPQ تبدیل شد.

جدول ۱- انگیزه ها و راهبردها به عنوان اجزای پیچیده رویکرد یادگیری (Biggs, 1987)

Table 1- Motives and strategies as complex components of the approach to learning (Biggs, 1987)

رویکرد	انگیزه	استراتژی
سطحی (SA)	انگیزه سطحی (SM): رویکردی است که در آن افراد تنها به فکر پایان رساندن دوره تحصیلی بوده و ترس از شکست و مردودی دارند.	استراتژی سطحی (SS): قصد فراگیر تنها حفظ کردن مطالبی است که گمان می کنند در موقع ارزشیابی نیاز به داشتن آن ها دارند و در صورت نیاز مجدد به مطالب، به دنبال یادگیری آن ها از طریق بازآموزی است.
عمیق (DA)	انگیزه عمیق (DM): فراگیر به دنبال یادگیری مورد مطالعه و نشان دادن شایستگی خود در موضوع علمی خاص است.	استراتژی عمیق (DS): فراگیر با مطالعه زیاد تلاش دارد به دنبال کسب موارد جدید باشد تا دانش خود را کامل کرده و به اطلاعات قبلی خود بیفزاید.

Krumboltz (1979) در نظریه خود که در زمینه یادگیری است اظهارات دارد که چهارگروه از عوامل زیر برای تعیین سرنوشت شغلی یک فرد وجود دارد:

- ژن - خواص ارثی،
- محیط - شرایط اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی،
- دانش یادگیری - از آنجایی که هر فرد دانش یادگیری منحصر به فردی دارد، در انتخاب شغل او نیز تأثیر می گذارد.
- استعداد و مهارت های انجام کار - استانداردها و میل به انجام کار، فرآیندهای شناختی و واکنش های عاطفی به انجام کار.

Jovaiša (1999) عوامل انگیزشی زیر برای انتخاب شغل معرفی کرد:

- اجتماعی (وضعیت اجتماعی والدین، نزدیک بودن محل زندگی به مؤسسات آموزشی)
- اقتصادی (نیاز مالی)
- فیزیولوژیکی (علاقه، ارزش ها، هوش و شخصیت)
- سلامت جسمی.

در این تحقیق با بررسی عوامل تعیین کننده انتخاب شغل، به تعیین روابط بین انگیزه ها و رویکردهای یادگیری پرداخته شده است. عوامل مؤثر در انتخاب شغل در شکل ۱ نشان داده شده است. اهداف تحقیق ارائه شده عبارتند از:

- ۱- بررسی انگیزه های تعیین کننده برای انتخاب شغل دریاوردی.
- ۲- تشخیص ویژگی های فردی فراگیران و رویکرد آن ها به یادگیری.

۲. مواد و روش ها

حجم نمونه ای این تحقیق از دانشجویانی که در دانشگاه آزاد واحد خاگ تحصیل کرده اند، تهیه شده است. ۱۰۰ دانشجوی رشته مهندسی دریاوردی (ناوبری و فرماندهی کشتی) مصاحبه شدند: دانشجویان ترم اول و دوم ۳۹/۱ درصد، دانشجویان ترم سوم ۳۳ درصد، دانشجویان ترم چهارم ۱۹/۳ درصد و دانشجویان ترم پنجم ۸/۶ درصد، که به شیوه ای نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. بعد از انتخاب جامعه آماری، پرسشنامه ی پژوهش در اختیار آن ها قرار گرفت و بعد از پاسخگویی به پرسشنامه، معدل آن ها از طریق خودگزارشی در هر کدام از پرسشنامه ها ثبت شد. برای جمع آوری داده ها به منظور بررسی و تأیید مطالعات نظری و اکتشافی در مورد رابطه بین

برای تحلیل چگونگی بهبود عملکرد آموزش های دریایی نیاز به بررسی مفهوم انگیزه شغلی و ارتباط آن با رویکردهای یادگیری داریم.

بنیانگذار نظریه تئوری شغلی مدرن فرانک پارسونز است که اولین دفتر مشاوره حرفه ای را در ایالات متحده در سال ۱۹۰۸ تأسیس کرد (Parson, 1909). او اصول اساسی انتخاب شغل موفق را فرموله کرد:

- خودشناسی خوب؛ شناسایی کامل توانایی ها و محدودیتهای خود - استعدادها- انگیزه ها.
- داشتن اطلاعات و دانش بالا از ویژگی های شغلی که انتخاب می کنید؛

➤ توانایی ترکیب صحیح این دانش و اتخاذ راه حل حرفه ای مناسب. (ایجاد سازش منطقی - استدلالی - عقلانی بین خصوصیات شخصی با عوامل شغل (Parson, 1909).

Robert Hoppock (1950) انتخاب شغل را از طریق ارضای نیازهای فردی توضیح می دهد. اساس نظریه او با ده اصل آشکار می شود که در مورد این واقعیت صحبت می کنند که یک مرد شغل و حرفه خود را برای ارضای نیازهای خود انتخاب می کند. به گفته ی هاپاک، وقتی گفته می شود که کسی از رضایت شغلی سطح بالایی برخوردار است؛ یعنی به طور کلی، شغلش را دوست دارد، برای آن ارزش زیادی قایل است و نگاه مثبتی به آن داشته و احساس خوبی نسبت به آن دارد.

در نظریه Holland (1966) شخصیت ها را می توان به شش تیپ تقسیم کرد و به صورت واقع گرا، جستجوگر، هنری، اجتماعی، مبتکر (جسور) و قانون مدار (هنجاری) نامگذاری کرد. وی معتقد است مردم تمایل دارند در محیط های فعال کار کنند، جایی که بتوانند خود را ابراز کنند. او بیان می کند که افراد مشابه، شغل های مشابهی را انتخاب می کنند، اما رضایت از کار، موفقیت و ثبات در کار به نحوه تطابق شخصیت آن ها با محیط کاری بستگی دارد (Holland, 1966).

برجسته ترین مدل توسعه انتخاب شغل، توسط Super (1957) دونالد سوپر مطرح شده است. این دانشمند معتقد است که انسان با انتخاب حرفه، اساساً یکی از ابزارهای اصلی ابراز "من" شخصی خود را انتخاب می کند. رفتار شغلی یک فرد راهی برای مشخص شدن تصویر شخصیت آن فرد است.

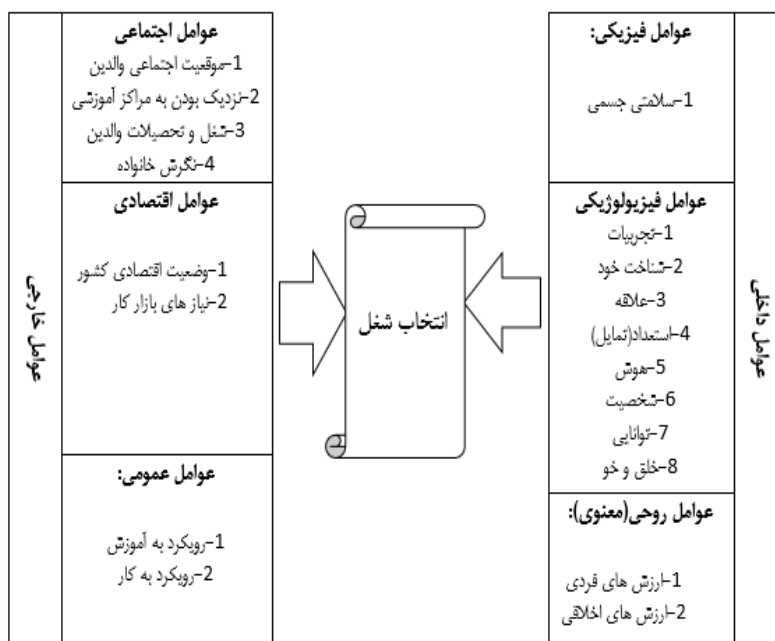
بررسی شد. قبل از انجام آزمون تحلیل عاملی باید اطمینان حاصل کرد که آیا داده‌ها برای این نوع تحلیل مناسب است یا نه؟ به همین منظور از آزمون بارتلت، ضریب KMO استفاده شد. نسبت KMO بالا ($0/838$) و سطح معنی‌داری آزمون بارتلت ($p=0.000$)، مناسب بودن داده‌ها را برای تحلیل عاملی تایید کرد.

انگیزه‌های انتخاب شغل دریایی و رویکردهای یادگیری دانشجویان از پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه‌ی تجدیدنظر شده‌ی دو عاملی فرایند مطالعه (Biges et al., 2001)، از ۱۱۷ سوال تشکیل شده است. که توسط خبرگان، اعتبارسنجی و استفاده شده است.

روایی پرسشنامه‌ی R-2F-SPQ با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی و با استفاده از روش چرخش واریماکس (VARIMAX)

شکل ۱- عوامل مؤثر بر انتخاب شغل

Fig.1- Factors, influencing choosing of professiont



همبستگی آلفای کرونباخ و ضرایب همبستگی تصحیح شده کل استفاده شد.

در طی تحلیل عاملی به چهار عامل زیرمقیاس‌های متناظر پرسشنامه Biges et al. (2001) اشاره شد که در آن وزن عامل (L) مؤلفه‌ها نسبتاً زیاد است ($0/543$ تا $0/817$). از چهار عامل اشاره شده $52/23$ درصد واریانس را تبیین کردند که این درصد در علوم اجتماعی رضایت بخش است (Petty, 2004).

۳. نتایج

برای روشن شدن انگیزه جوانانی که شغل دریانوردی را انتخاب کردند، چهل و هفت انگیزه مورد بررسی قرار گرفت. پس از انجام تجزیه و تحلیل مشخص شد که انگیزه‌های مهم زیر برای انتخاب این شغل وجود دارد:

- دریانوردی شغلی آبرومند و با اعتبار است ($89/7$ درصد).
- مردم به دریانوردان با دید بهتری نگاه می‌کنند (85 درصد).
- دریانوردی شغلی مردانه است ($84/2$ درصد).

داده‌های به‌دست‌آمده در طول تحقیق با استفاده از روش‌های تحلیل آماری (با استفاده از نرم‌افزار SPSS) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌های کمی از روش‌های آمار توصیفی (درصد توزیع داده‌ها محاسبه شد)، آزمون‌های ناپارامتریک (آزمون‌های کروسکال والیس و یومن ویتنی)، تحلیل عاملی، آزمون همبستگی با استفاده از روش اسپیرمن استفاده شد. برای تحلیل پایایی از ضرایب

- اجتماعی (میل به ادامه تحصیل، شغل دریانوردی حرفه ای بسیار آبرومند و با اعتبار است، دریانوردان به عنوان متخصصان خوب ارزیابی می شوند، حرفه دریانوردی یکی مشاغل با چشم انداز خوب برای کسانی است که در مناطق ساحلی زندگی می کنند و غیره).

- عوامل روانی (کار دریانوردی جذاب است، رویاهای ناخدا شدن یامهندس کشتی شدن و غیره).

برای تحلیل انگیزه دانشجویان از انتخاب شغل دریانوردی از تحلیل عاملی استفاده شد. این روش آنالیز اجازه می دهد که تعداد زیادی از متغیرها را گروه بندی کنیم، بنابراین از آنجایی که در پرسشنامه، ۴۷ انگیزه های انتخاب شغل دریانوردی ارائه شده است؛ لازم بود که آن را برای شرایط این تحقیق تطبیق دهیم. هنگام انجام تحلیل عاملی، اول از همه باید به این نتیجه می رسیدیم که مقیاس اندازه گیری انگیزه ها، یک وسیله قابل اعتماد و پایا است و برای تحلیل عاملی مناسب است (ضریب $KMO = 0.852$ و آزمون بارتلت $p=0.000$). پس از تجزیه و تحلیل عاملی از ۴۷ انگیزه های انتخاب شغل دریانوردی، ۱۲ عامل انتخاب شدند (جدول ۲) که به عنوان انگیزه اصلی انتخاب شغل، مورد بررسی قرار گرفتند.

ضریب همبستگی ابزاری آماری برای تعیین نوع و درجه رابطه یک متغیر کمی با متغیر کمی دیگر است. ضریب همبستگی، یکی از معیارهای مورد استفاده در تعیین همبستگی دو متغیر است. ضریب همبستگی، شدت رابطه و همچنین نوع رابطه (مستقیم یا معکوس) را نشان می دهد. عوامل توسط متغیرهایی که آن را تشکیل می دهند، تشریح می شود. وزن هر عامل (L) است که هنگام تجزیه و تحلیل داده ها بیشتر به متغیرهایی توجه می شود که مطابق با شرایط $L > 0.6$ باشند.

همان طور که گفتیم انتخاب حرفه ای دریایی توسط عوامل داخلی و خارجی تعیین می شود. در طی تجزیه و تحلیل عوامل، عامل "علاقه و انگیزه های شخصی" و "جاذبیت های عاطفی و احساسی" که مربوط به انگیزه های داخلی روانشناختی در مدل نظری است، انتخاب شده اند. عامل "انگیزه های ارزشی" و "انگیزه های شغلی مردانه" مربوط به انگیزه های داخلی معنوی است و انتخاب شغل به خاطر انگیزه های اقتصادی توسط هر دو عامل خارجی و داخلی تعیین شد. این را می توان از طریق فاکتورهای "فرصت های شغلی و انگیزه های مالی"، "انگیزه های اقتصادی"، "انگیزه کسب تخصص حرفه ای"، "برنامه ریزی برای کار در سایر مشاغل مرتبط با تجارت در دریا" مورد بررسی قرار داد.

- امکان کسب درآمد خوب وجود دارد (۸۱/۶ درصد).
- دریانوردی می تواند یک شغل و حرفه خوب باشد (۷۹ درصد).
- کار در دریا جالب است (۸۰/۷۶ درصد).
- دریانوردان به راحتی می توانند خانواده خود را از نظر مالی تامین کنند (۷۶ درصد).
- ۷۴/۴ درصد به دلیل داشتن تحصیلات عالی این شغل را انتخاب کردند.
- ۷۴/۳ درصد از پاسخ دهندگان آرزو داشتند کاپیتان/ناوبر یا مهندس کشتی شوند.
- ۷۳/۳ درصد دریانوردان را افرادی متخصص و حرفه ای می دانند.
- ۷۲/۹ درصد معتقدند زندگی دریانوردان ماجراجویانه و هیجان انگیز است.
- ۷۰/۸ درصد معتقدند حرفه دریانوردی بسیار جذاب به نظر می رسد.
- ۶۰/۹ معتقدند حرفه دریانوردی یکی مشاغل با چشم انداز خوب برای افرادی است که در مناطق ساحلی زندگی می کنند.

۵۲/۶ درصد از دانشجویانی که در پژوهش شرکت کردند، انگیزه مهم یا بسیار مهم در انتخاب حرفه را جهانی بودن این حرفه می دانند؛ که پس از کسب مدرک و آمادگی دریانوردی امکان کار در دریا یا ساحل برای آن ها وجود دارد.

از پاسخ های داده شده توسط دانشجویان می توان نتیجه گرفت که آن ها شغل دریانوردی را به طور هدفمند و با ارزیابی جنبه های مختلف انتخاب کرده اند که این را می توان در پاسخ های آن ها به وضوح مشاهده کرد.

ولی تعداد کمی از پاسخ دهندگان نیز معتقد بودند که:

- "قصد من گرفتن مدرک و استخدام است و سعی می کنم زندگی خود را به دریا گره نزدم" (۲۹/۲ درصد به طور کامل یا تا حدی با آن موافقت هستند).
- "من دوست داشتم در رشته های دیگر ادامه تحصیل بدهم ولی در دانشگاه قبول نشدم" (۲۷/۹ درصد).
- "من به اجبار والدینم وارد این حرفه شدم" (۲۶/۶ درصد).

شاید بتوانیم به این نتیجه برسیم که انگیزه انتخاب اکثریت قاطع دانشجویان را عوامل زیر تشکیل می دهد:

- اقتصادی (حقوق خوب، امکان تأمین رفاه اجتماعی خانواده، امکانات شغلی و غیره)

فاکتورهای: "انگیزه های آموزشی" و "استفاده از مزایای حرفه ای شغل دریانوردی" نشان می دهد که در فاکتور خارجی عوامل اجتماعی در انتخاب حرفه ای دریایی بسیار مهم هستند. در کل فاکتورهای تعیین شده، نشان دهنده ی تأثیر نسبی انگیزه و انتخاب تصادفی شغل دریانوردی هستند.

جدول ۲- فاکتور های عامل انگیزه دریانوردان حرفه ای

Table 2-Factor of seafarer's profession choosing motives.

نام عامل	وزن عامل	نام عامل	وزن عامل
عامل ۱. علاقه وانگیزه های شخصی.	L1	عامل ۴. تأثیر شغل خویشاوندان	L4
دریانوردی را دوست داشتم.	۰/۸۰۷	حرفه دریانوردی در خانواده من وجود دارد و می خواهم این سنت های خانوادگی را ادامه دهم.	۰/۷۰۰
دریا همیشه جذاب است.	۰/۷۹۲	با توصیه آشنایان شغل دریانوردی را انتخاب کردم.	۰/۶۳۰
از دوران کودکی علاقه مند به کشتی بودم.	۰/۷۸۹	عامل ۵. جذابیت های عاطفی و احساسی	L5
هر چیزی را که با دریا در ارتباط بود را دوست داشتم.	۰/۷۴۷	عاشق دریا هستم.	۰/۵۹۵
آرزو داشتم زندگی در دریا را تجربه کنم.	۰/۷۲۹	کشورم به دریانوردان نیاز دارد.	۰/۵۹۰
حرفه دریانوردی برای من جذاب بود	۰/۶۳۰	لباس های دریایی را دوست داشتم.	۰/۵۴۹
همیشه دوست داشتم سفری با کشتی داشته باشم.	۰/۶۲۲	در حرفه دریانوردانی دچار روزمرگی نمی شوم.	۰/۵۱۶
حرفه دریانوردان مناسب ترین شغل به نظر می رسید.	۰/۶۱۱	عامل ۶. استفاده از مزایای حرفه ای شغل	L6
مجنوب رویاهای رمانتیک دریایی بودم.	۰/۵۹۳	سفر به دور جهان و بازدید از کشورهای مختلف	۰/۷۴۷
کار دریایی به نظر جذاب است.	۰/۵۸۴	دریانوردان در جامعه مورد احترام قرار می گیرند.	۰/۵۳۲
همیشه علاقه مند به دریانوردان به عنوان افراد قوی و شجاع بودم.	۰/۵۴۲	عامل ۷. انگیزه های شغلی مردانه	L7
عامل ۲. فرصت های شغلی و انگیزه های مالی و اقتصادی	L2	حرفه دریانوردی یک شغل مردانه است.	۰/۷۷۸
فکر می کردم دریانوردی می تواند یک شغل باشد.	۰/۷۸۹	دوست داشتم یک کاپیتان کشتی باشم.	۰/۷۳۱
حرفه دریانوردی چشم انداز خوبی دارد.	۰/۷۲۲	عامل ۸. انگیزه های ارزشی	L8
با حرفه دریانوردی می توان منافع مالی خانواده را به خوبی تامین کرد.	۰/۶۳۵	دریا به ما انسان بودن را یاد می دهد.	۰/۶۹۲
حرفه دریانوردی بسیار آبرومند است	۰/۶۱۱	دریانوردی یکی مشاغل با آینده خوب برای کسانی است که در مناطق ساحلی زندگی می کنند.	۰/۵۰۹
عامل ۳. به طور اتفاقی شغل را انتخاب کردم	L3	عامل ۹. انگیزه های آموزشی	L9
دوست داشتم تخصص دریایی را یاد بگیرم، اما زندگی خود را با دریا پیوند نمی دهم	۰/۷۸۳	انگیزه داشتن تحصیلات عالی	۰/۷۸۸
حرفه دریانوردی به طور تصادفی انتخاب کردم.	۰/۷۷۷	ورود آسان برای تحصیل در رشته تخصصی دریایی	۰/۶۱۷
دوست داشتم در رشته های تخصصی دیگر ادامه تحصیل بدهم اما موفق به قبولی نشدم.	۰/۷۲۵	عامل ۱۰. انگیزه کسب تخصص	L10
به پیشنهاد دوستان شغل دریایی را انتخاب کردم.	۰/۶۳۷	آموختن دانش تخصصی که قادر خواهم بود در آینده دریا و ساحل کار کنم.	۰/۷۷۰
دوست داشتم آرزوی والدینم را برآورده کنم.	۰/۶۲۱	با داشتن تحصیلات دریایی پیدا کردن شغل کار آسانی است.	۰/۵۷۱
به خاطر ترس از سربازی و نرفتن به خدمت.	۰/۵۹۲	دریانوردی یکی مشاغل با آینده خوب برای کسانی است که در مناطق ساحلی زندگی می کنند.	۰/۵۰۰
والدینم من را مجبور کردند	۰/۵۵۳	عامل ۱۱. انگیزه های مالی و اقتصادی	L11
عامل ۴. تأثیر شغل خویشاوندان	L4	با کار در دریا می توانم درآمد خوبی کسب کنم.	۰/۷۲۰
بسیاری از بستگان من دارای مشاغل دریایی هستند.	۰/۷۸۳	عامل ۱۲. برنامه ریزی برای کار در سایر مشاغل مرتبط با دریا	L12
یکی از بستگان من دارای یک شغل خوب در شرکت های دریایی با حقوق بالا هست.	۰/۷۳۷	کسب آموزش و تحصیلات برای کار در شرکت های کشتیرانی و نفتکش	۰/۷۴۵

در این تحقیق به منظور تعیین ارتباط بین انگیزه های انتخاب حرفه دریاوردی و رویکردهای یادگیری، فاکتورهای تعریف کننده متغیرها با به متغیرهای کمی تجمیع شد. برای ارزیابی این که آیا مواردی که برای ایجاد متغیر تجمیعی در نظر گرفته شدند؛ یک مقیاس قابل اعتماد را شکل دادند یا نه؟، آلفای کرونباخ محاسبه شد (یکی از روش های محاسبه پایایی، استفاده از فرمول آلفای کرونباخ است. این روش برای محاسبه همگونی درونی که نشان دهنده سازگاری یک مقیاس موردی برای ایجاد متغیر تجمیعی است، استفاده می شود (Leech et al., 2008). مشخص شد که شش انگیزه که آلفای کرونباخ آن ها بزرگتر یا نزدیک به ۰/۷ است را می توان برابر با جدول ۳ در جمع بندی استفاده کرد.

شش متغیر تجمیع شده ی جدید که بر اساس عامل انگیزه نامگذاری شده اند، برای تحلیل همبستگی رابطه بین انگیزه های انتخاب حرفه دریاوردان و عوامل یادگیری استفاده شد. برای تجزیه و

تحلیل همبستگی از ضریب اسپیرمن استفاده شد، زیرا امتیازات متغیرها به طور معمول توزیع نشده بود (Morgan et al., 2007).

ارزش های همبستگی پیرسون در جدول ۴ نشان دهنده ی همبستگی معنی دار امتیازات فاکتورهای استعداد و علاقه شخصی، جذابیت های عاطفی و احساسی و استفاده از مزایای حرفه ای شغل دریاوردی است. می توان نتیجه گرفت که اگر فراگیران حرفه ای را براساس استعداد و علاقه شخصی انتخاب کرده و مزایای شغلی که انتخاب کرده اند را درک کنند، در یادگیری آن ها تأثیر بالایی دارد و بهتر مطالعه خواهند کرد.

تجزیه و تحلیل آماری همبستگی معنادار در رویکرد سطحی در انگیزه های انتخاب حرفه دریاوردی را در دو مورد نشان می دهد:

- انتخاب تصادفی شغل (ضریب اسپیرمن=۰/۴۳۲)؛
- تأثیر شغل خویشاوندان (ضریب اسپیرمن=۰/۲۸۲)

جدول ۳- متغیرهای تجمیعی - عوامل انگیزه.

Table 3- Aggregated variables – factors of motives

ردیف	متغیرهای تجمیعی - عوامل انگیزه	آلفای کرونباخ
۱	استعداد و علاقه شخصی	۰/۹۱۴
۲	فرصت های شغلی و انگیزه های مالی	۰/۷۷۹
۳	انتخاب تصادفی شغل	۰/۸۴۰
۴	تأثیر شغل خویشاوندان	۰/۷۵۳
۵	جذابیت های عاطفی و احساسی	۰/۶۷۷
۶	استفاده از مزایای حرفه ای شغل دریاوردی	۰/۶۹۶
۷	انگیزه های شغلی مردانه	۰/۵۵۱
۸	انگیزه های ارزشی	۰/۴۱۰
۹	انگیزه های آموزشی	۰/۴۰۵
۱۰	انگیزه کسب تخصص	۰/۴۵۲

جدول ۴- ضرایب اسپیرمن همبستگی معنی دار آماری رویکرد عمیق به مطالعه و انگیزه ها

Table 4- Spearman's rho coefficients of statistically significant correlations of Deep Approach to studies and motives

ردیف	متغیرهای تجمیعی - عوامل انگیزه	ضرایب اسپیرمن	P
۵	جذابیت های عاطفی و احساسی	۰/۳۱۶	۰/۰۰۰
۱	استعداد و علاقه	۰/۳۱۳	۰/۰۰۰
۶	استفاده از مزایای حرفه ای شغل دریاوردی	۰/۱۸۶	۰/۵۰۰

شغلی و غیره) تعیین شده است. از نظر اجتماعی (میل به تحصیل، شغل دریاوردی حرفه ای بسیار آبرومند و با اعتبار است، دریاوردان به عنوان متخصصان خوب ارزیابی می شوند، حرفه دریاوردی یکی مشاغل با چشم انداز خوب برای کسانی است که در مناطق ساحلی زندگی می کنند و غیره) تعیین شده است و از نظر عوامل روانی (به نظر می رسد کار دریاورد جالب است، رویاهای کاپیتان شدن یا مهندس شدن و غیره) تعیین شده است.

نتایج تحلیل همبستگی انگیزه های انتخاب حرفه دریایی و رویکردهای یادگیری، رابطه رویکرد عمیق جذابیت های عاطفی و احساسی دانشجویان (ضریب اسپیرمن = ۰/۳۱۶-)، استعداد و علاقه شخصی (ضریب اسپیرمن = ۰/۳۱۳) و استفاده از مزایای حرفه ای شغل دریاوردی (ضریب اسپیرمن = ۰/۱۸۶) را نشان می دهد. یعنی اگر دانشجو با انگیزه های ذکر شده، شغلی را انتخاب کند، مطالعات و تحصیلاتش از کیفیت بالاتری برخوردار است و در تصمیم گیری برای دریاورد شدن با رویکرد سطحی و انتخاب تصادفی شغل (ضریب اسپیرمن = ۰/۴۳۳) یا تحت تأثیر خویشاوندان (ضریب اسپیرمن = ۰/۲۸۲)، مطالعات و یادگیری دانشجویان کیفیت کمتری خواهد داشت. از نظر آماری می توان نتیجه گرفت که دانشگاه های دریایی باید تمام ویژگی های مثبت حرفه دریاوردی را برای جوانان توضیح دهند و این امکان را برای آن ها فراهم کنند تا با شناخت بیشتر و علاقه شخصی که در جهت تحقق منافع آن ها است حرفه دریاوردی را انتخاب کنند، در این صورت، کیفیت آموزش و یادگیری در دانشجویان افزایش خواهد یافت.

با توجه به داده های بالا می توان نتیجه گرفت که اگر دانشجویان این شغل را به طور تصادفی انتخاب کرده باشند و یا تحت تأثیر خویشاوندان قرار گرفته و وارد این حرفه شده باشند، در یادگیری رویکردی سطحی داشته و اثربخشی مطالعه او برای یادگیری چندان بالا نیست. با جمع بندی نتایج نسبت به رویکرد یادگیری و انگیزه های انتخاب حرفه دریاوردی، می توان گفت که درک روابط ذکر شده می تواند به طور مستقیم کیفیت آموزش دریایی را تحت تأثیر قرار دهد. جذابیت های عاطفی و احساسی، استعداد و علاقه و استفاده از مزایای حرفه ای شغل دریاوردی، منجر به کیفیت بالاتر مطالعه و یادگیری می شود، اما در صورت انتخاب تصادفی شغل و یا تحت تأثیر خویشاوندان قرار گرفتن برای انتخاب شغل دریاوردی منجر به کیفیت پایین یادگیری و مطالعه سطحی دانشجویان می شود. همچنین مشخص شد که دانشجویان سال اول بیش از دانشجویان دوره های بالاتر گرایش به یادگیری دارند. از نظر آماری می توان نتیجه گرفت که دانشگاه های دریایی باید تمام ویژگی های مثبت حرفه دریاوردی را برای جوانان توضیح دهند و این امکان را برای آن ها فراهم کنند تا با شناخت بیشتر و علاقه شخصی که در جهت تحقق منافع آن ها است، حرفه دریاوردی را انتخاب کنند. در این صورت، با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، مطالعات انجام شده مؤثر بوده و کیفیت آموزش و یادگیری در دانشجویان افزایش خواهد یافت.

۴. نتیجه گیری

انگیزه انتخاب شغل دریاوردی اکثریت قشر جوان از نظر اقتصادی (حقوق خوب، امکان تأمین رفاه اجتماعی خانواده، امکانات

References:

- Biggs, J.B., 1987a. *Student Approaches to Learning and Studying. Research Monograph*. Australian Council for Educational Research Ltd., Radford House, Frederick St., Hawthorn 3122, Australia..
- Biggs, J., Kember, D. and Leung, D.Y., 2001. The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British journal of educational psychology*, 71(1), pp.133-149. <https://doi.org/10.1348/000709901158433>
- Diseth, Å. and Martinsen, Ø. (2003) 'Approaches to learning, cognitive style, and motives as predictors of academic achievement', *Educational Psychology*, 23(2), pp. 195-207. doi: 10.1080/01443410303225.

- Heywood, J., 2000. *Assessment in Higher Education: Student Learning, Teaching, Programmes and Institutions*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Holland, J. L. 1966. *The psychology of vocational choice: A theory of personality types and model environments*. Waltham, MA: Blaisdell.
- Jovaiša, L., 1999. *Profesinio konsultavimo psichologija*. Vilnius: Agora.
- Krumboltz, J.D., 1979. A social learning theory of career decision making', in Mitchell, A.M., Jones, G.B. and Krumboltz, J.D. (eds.) *Social Learning and Career Decision Making*. Cranston, RI: Carroll Press, pp. 19-49.

- Leech, N. L., Barrett, K. C., Morgan, G. A. 2008. SPSS for In-termediate Statistics: *Use and Interpretation*. New York: Taylor & Francis Group, LLC.
- Marton, F. and Säljö, R., 1976. On qualitative differences in learning: I—Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46(1), pp. 4–11. doi: 10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x.
- Morgan, G.A., Leech, N.L., Gloeckner, G.W. and Barrett, K.C., 2007. *SPSS for Introductory Statistics: Use and Interpretation*. 3rd edn. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Parsons, F. (1909) *Choosing a Vocation*. Boston: Houghton Mifflin.
- Petty, R.E., 2004. Multi-process models in social psychology provide a more balanced view of social thought and action. *Behavioral and Brain Sciences*, 27(3), pp. 353–354.
- Saif, A. A., 1997. *Ravanshenasi Parvareshi* [Educational Psychology]. 1st edn. Tehran: Aghaz Publications. (In Persian)
- Super, D.E. (1957) *The Psychology of Careers: An Introduction to Vocational Development*. New York: Harper & Bros.
- Van Rossum, E.J. and Schenk, S.M. (1984) 'The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome', *British Journal of Educational Psychology*, 54(1), pp. 73–83. doi: 10.1111/j.2044-8279.1984.tb00846.

پیوست ها (Appendix):

Table 1- Motives and strategies as complex components of the approach to learning (Biggs, 1987)

Approach	Motive	Strategy
Surface (SA)	Surface Motive (SM): An approach in which individuals are only concerned with finishing the course and have a fear of failure and being held back.	Surface Strategy (SS): The learner's intention is merely to memorize material they think they will need for assessment, and if they need the material again, they seek to relearn it through rote learning.
Deep (DA)	Deep Motive (DM): The learner seeks to learn the subject matter and demonstrate competence in a specific academic subject.	Deep Strategy (DS): The learner, through extensive study, strives to acquire new material to complete their knowledge and add to their prior information.

Fig.1- Factors, influencing choosing of profession

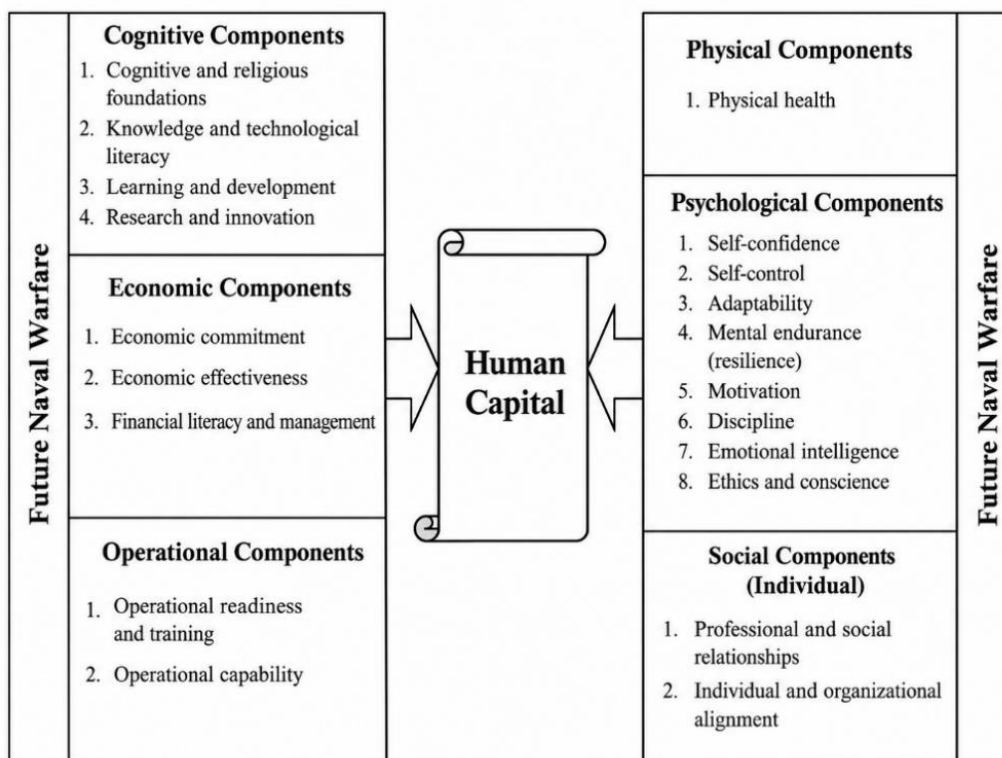


Table 2-Factor of seafarer's profession choosing motives.

Factor Code	Factor Name	Indicator	Weight
L1	Interest and personal motivations	I liked seafaring.	0.807
		The sea is always attractive.	0.792
		I was interested in ships from childhood.	0.789
		I liked everything related to the sea.	0.747
		I wished to experience life at sea.	0.729
		The seafaring profession was attractive to me.	0.630
		I always wanted to travel by ship.	0.622
		Seafaring seemed the most suitable job.	0.611
		I was fascinated by romantic sea dreams.	0.593
		Maritime work seems attractive.	0.584
		I was always interested in sailors as strong and brave people.	0.542
L2	Job opportunities and financial/economic motivations	I thought seafaring could be a job.	0.789
		The seafaring profession has good prospects.	0.722
		With seafaring, one can provide well for the family's financial needs.	0.635
		The seafaring profession is very respectable.	0.611
L3	Accidental job selection	I wanted to learn maritime expertise, but I do not link my life with the sea.	0.783
		I chose the seafaring profession accidentally.	0.777
		I wanted to continue my education in other specialized fields but was not accepted.	0.725
		I chose the maritime job on friends' advice.	0.637
		I wanted to fulfill my parents' wish.	0.621
		Due to fear of military service and not serving.	0.592

Factor Code	Factor Name	Indicator	Weight
		My parents forced me.	0.553
L4	Influence of relatives' occupation	Many of my relatives have maritime jobs.	0.783
		One of my relatives has a good job in maritime companies with a high salary.	0.737
		Seafaring exists in my family and I want to continue these family traditions.	0.700
		I chose seafaring on acquaintances' advice.	0.630
L5	Emotional and affective attractions	I love the sea.	0.595
		My country needs sailors.	0.590
		I liked maritime uniforms.	0.549
		In the seafaring profession, I do not experience routine.	0.516
L6	Use of professional advantages of the job	Traveling around the world and visiting different countries.	0.747
		Sailors are respected in society.	0.532
L7	Masculine job motivations	Seafaring is a masculine job.	0.778
		I wanted to be a ship captain.	0.731
L8	Value motivations	The sea teaches us humanity.	0.692
		Seafaring is one of the jobs with a good future for those living in coastal areas.	0.509
L9	Educational motivations	Motivation to have higher education.	0.788
		Easy entry to study in a specialized maritime field.	0.617
L10	Motivation to gain expertise	Learning specialized knowledge that will enable me to work at sea and on shore in the future.	0.770
		With maritime education, finding a job is easy.	0.571
		Seafaring is one of the jobs with a good future for those living in coastal areas.	0.500

Factor Code	Factor Name	Indicator	Weight
L11	Financial and economic motivations	By working at sea, I can earn a good income.	0.720
L12	Planning to work in other sea-related jobs	Obtaining training and education to work in shipping and tanker companies.	0.7

Table 3- Aggregated variables – factors of motives

Row	Composite Variables – Motivation Factors	Cronbach's Alpha
1	Aptitude and Personal Interest	0.914
2	Job Opportunities and Financial Motivations	0.779
3	Random Job Selection	0.840
4	Influence of Relatives' Occupation	0.753
5	Emotional and Affective Attractions	0.677
6	Use of Professional Advantages of Seafaring Job	0.696
7	Masculine Job Motivations	0.551
8	Value Motivations	0.410
9	Educational Motivations	0.405
10	Motivation to Gain Expertise	0.452

Table 4- Spearman's rho coefficients of statistically significant correlations of Deep Approach to studies and motives

P	Spearman Coefficient	Composite Variables – Motivation Factors	Row
0.000	0.316	Emotional and Affective Attractions	5
0.000	0.313	Aptitude and Personal Interest	1
0.005	0.186	Use of Professional Advantages of Seafaring Job	6