

UOT 5-612

L.Ü.Ağayeva
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
lala.agayeva@gmail.com

ABİTURIYENTLƏRDƏ İMTAHAN STRESİNİN SADƏ HƏRƏKİ REAKSIYA VAXTINA TƏSİRİNİN TƏDQIQI

DOI: 10.30546/2520-2049.72.1.2024.013

Açar sözlər: hərəkəti reaksiya vaxtı, imtahan stressi, məktəblilər, emosional gərginlik

Reaksiya vaxtı abituriyentlərin funksional vəziyyətlərini araşdırmaq üçün çox mühüm informativ göstəricidir. Bu məqsədlə də biz imtahan stressinin abituriyentlərin reaksiya vaxtına təsirini öyrənmişik. İmtahan dövrü abituriyentlər üçün çox güclü psixoemosional stress faktorudur və bu stressin təsiri altında orqanizmin funksional vəziyyəti dəyişir. Tədqiqatımızın məqsədini ümümtəhsil məktəblərində son – 11-ci siniflərində təhsil alan şagirdlərdə buraxılış və ali təhsil məktəblərinə daxil olmaq üçün keçiriləcək ümumi test imtahanlarına hazırlıq prosesində emosional gərginliyin inkişafı və bu zəmində sadə hərəkəti reaksiya vaxtını tədqiq etmək təşkil etmişdir. Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, emosional gərginlik reaksiya vaxtının latent dövrünü uzatmış və variabelliği artırmışdır. Şagirdlərin reaksiya vaxtı emosional gərginliyin səviyyəsi ilə düz mütənasib asılılıqda olmuşdur, yəni emosional gərginlik artdıqca sadə hərəkəti reaksiya vaxtı uzanmışdır.

Л.У.Агаева

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА У АБИТУРИЕНТОВ НА ВРЕМЯ ПРОСТОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ

Ключевые слова: время простой двигательной реакции, экзаменационный стресс, абитуриенты, эмоциональное напряжение

Время простой двигательной реакции является важным информативным показателем для исследования функционального состояния абитуриентов. С этой целью мы изучили влияния экзаменационного стресса на время простой двигательной реакции. Экзаменационный период является сильным психоэмоциональным стресс фактором и под его воздействием меняется функциональное состояние организма. Целью нашего исследования было исследование развития эмоционального напряжения в процессе подготовки

учеников выпускного - 11 класса к выпускным и вступительным (в ВУЗ) экзаменам и влияния этого напряжения на время простой двигательной реакции. Результаты исследования показали что, эмоциональное напряжение увеличивает латентный период и вариабельность времени двигательной реакции. Время простой двигательной реакции прямо пропорционально эмоциональному напряжению, т.е с повышением эмоционального напряжения увеличивается время простой двигательной реакции.

L.U.Agayeva

STUDY OF THE EFFECTS OF EXAMINATION STRESS OF APPLICANTS ON SIMPLE MOTOR REACTION TIME

Keywords: *simple motor reaction time, applicants, emotional tension, examination stress*

The examination period is a very strong psychoemotional stress factor for applicants, and the functional state of the body changes under the influence of this stress. The tension is created not just by the upcoming final exams, but also with preparation to pass the exams for higher education schools, and test exams. So all of these are strong stress factors for applicants. Taking into account all of these, the purpose of our research was the development of emotional tension and to study simple sensomotor reaction time for the applicants in the process of preparing for the general test exams to be held in the final 11th grade of secondary schools and also passing exams for admission to higher education schools. As a result, we investigated the effect of the exam preparation process on the applicants emotional state, as well as the effect of emotional stress on the simple motor reaction time. The main aim of the research was to investigate the effect of emotional stress on reaction time. The results showed that due to the effect of emotional stress, the average value of the students' response time is increased. Thus emotional stress lengthened the latent period of response time and increased variability. The motor reaction time of the applicants was directly proportional to the level of emotional tension, that is, as the emotional tension increased, the response time increased.

İnsanın funksional vəziyyəti onun iş qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi, orqanizmin sistemlərinin aktivləşmə səviyyəsini müəyyən etmək üçün mühüm göstəricilərdən biridir. Sadə hərəki reaksiya vaxtı orqanizmin funksional vəziyyətini qiymətləndirmək üçün ən sadə güstəricilərdən biridir. Reaksiya vaxtı dedikdə signal verildiyi andan şərtlənmiş cavab hərəki reaksiya arasında qeyd olunan zaman intervalı nəzərdə tutulur. Hərəki reaksiya ilə yanaşı hərəki reaksiyanın latent dövrü anlayışını da qeyd etmək lazımdır. Hərəki reaksiyanın latent dövrü qıcıqlayıcının təsiri başladığı andan cavab reaksiyanın, yəni motor

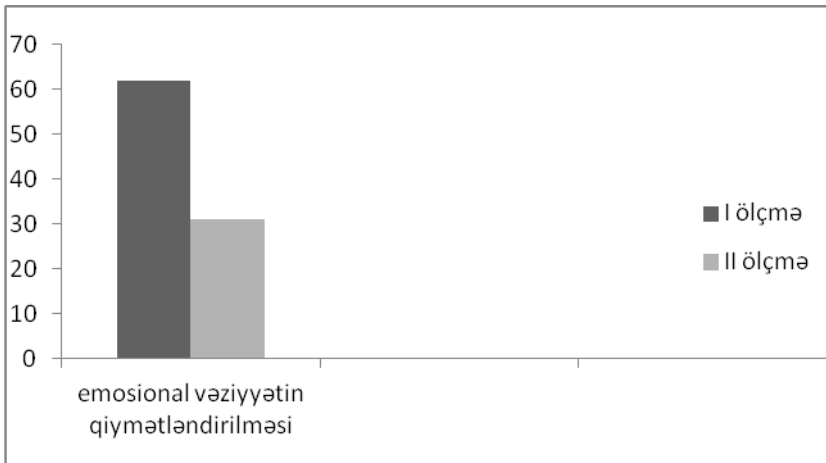
cavabın baş verdiyi ana qədər keçən vaxtı ifadə edir. Latent dövrün müddəti qıcıqlayıcının reseptorlara təsir edərək onlarda fiziki-kimyəvi dəyişikliklər yaradır, əmələ gələn sinir impulsu ötürücü yollarla baş beyin strukturlarına ötürülərək, orda analitik-sintetik işlənərək, icraedici əzələlərə məlumat göndərərək hərəkəti reaksiyaya səbəb olur, əzələlər qıcığa cavab verir [1, s.3]. Cavab reaksiyası təzahür edənə qədər bütün bu proseslərinin baş verməsinə sərf olunan vaxta hərəkəti reaksiyanın latent və ya gizli dövrü deyilir. Reaksiya vaxtının müddəti impulsun uyğun analizatorun müxtəlif şöbələrindən keçmə vaxtından ibarət olur və bu göstərici afferent impulsun növündən, onun keçdiyi beyin strukturundan asılıdır. Belə ki, eyni şəraitdə səs və gormə siqnallarına reaksiya vaxtı eyni olmur, səs qıcığına qarşı hərəkəti reaksiya vaxtı işıq qıcığına qarşı hərəkəti reaksiya vaxtından daha uzundur [2, s.9].

Təhsilin yeni innovasion formalarının kütləvi şəkildə tətbiq edilməsi və bu prosesdə şagirdlərin sağlamlıq vəziyyətinin, ətrafın ekoloji durumu və və bu faktorların şagirdlərin somatik sağlamlılıqlarına təsiri nəzərə alınmadan həyata keçirilməsi bu problemin aktuallığını artırır. İnnovasion dəyişikliklər şəraitində pedoqoji proses – yüksəlmiş dərs yükü, tədris proqramlarının mürəkkəbləşməsi, dərs cədvəlinə verilən gigiyenik tələblərin pozulması və bu kimi digər səbəblər şagirdlərin bir sıra qeyri-əlvərişli faktorların təsirinə məruz qalmasına səbəb olur. Şagirdlərin yeni sosial mühitə uyğunlaşması orqanizmin davranış reaksiyalarının, fizioloji sistemlərin fəaliyyət səviyyələrinin və adaptasiya proseslərinin gərginləşmə səviyyəsinin dəyişilməsinə səbəb olur. Yeniyetmələrin yeni şəraitdə dərs fəaliyyəti orqanizmin tənzim mexanizmlərinin gərginləşməsi ilə müşayət olunur ki, bu da onların psixofizioloji göstəricilərinin dəyişməsində öz əksini tapır. Yeni tipli innovasion tədris müəssisələrinin dərs planlarında fiziki tərbiyə dərsləri də kifayət qədər ifadə olunmur. Fiziki işgörmə qabiliyyətinin azalması orqanizmin bütün sistemlərinin, eləcə də sinir sisteminin kompleks dəyişilmələrinə gətirib çıxarır ki, bu da orqanizmdə morfoloji və funksional pozğunluqlara gətirib çıxarır. Eləcə də imtahan dövrü abituriyentlər üçün çox güclü psixoemoemotional stress faktorudur və bu stresin təsiri altında orqanizmin funksional vəziyyəti dəyişir. İmtahanın xarakteri, tədqiq olunanın yaşı, onun psixofizioloji xüsusiyyətləri öyrənilən parametrlərin dəyişmə spektrini, yəni imtahan stresinə adaptasiyanın orqanizmə hansı qiymətə başa gəldiyini müəyyən edir [3, s.44]. Hazırda buraxılış imtahanlarının şagirdin təhsil aldığı məktəbdə, aldığı müəllimlərin əhatəsində deyil, Dövlət Test Mərkəzi tərəfinən ümumi testləşdirmə sistemi yolu ilə keçirilməsi şagirdlərdə əlavə stress vəziyyəti yaradır. Həm qarşıda gələn buraxılış imtahanların, ali təhsil məktəblərinə hazırlığın, keçirilən sınaq imtahanlarının birgə yaratdığı gərginlik buraxılış sinif şagirdləri üçün güclü stress faktorudur. Bütün bunları nəzərə alaraq tədqiqatımızın məqsədini ümümtəhsil məktəblərində son-11-ci

siniflərində təhsil alan şagirdlərdə buraxılış və ali təhsil məktəblərinə daxil olmaq üçün keçiriləcək ümumi test imtahanlarına hazırlıq prosesində emosional gərginliyin inkişafı və bu zəmində sadə sensomotor reaksiya vaxtını tədqiq etmək təşkil etmişdir. Nəticədə həm imtahana hazırlıq prosesinin şagirdlərin emosional vəziyyətinə təsiri, eləcə də emosional gərginliyin sadə sensomotor reaksiya vaxtına təsirini araşdırmış və statistik etibarlı nəticələr əldə etmişik.

Sadə sensomotor reaksiya vaxtı kompyüter metodikası ilə səs signalına qarşı müəyyən edilmişdir. Tədqiq olunanlar səs signalından dərhal sonra kompyüterdə uyğun düyməni basmaqla signala reaksiya göstərirdi. Reaksiya vaxtı signal səsi ilə düymənin basıldığı an arasındakı vaxt olaraq avtomatik kompüterdə qeyd olunurdu. [4, s.5]. Emosional vəziyyətin qiymətləndirilməsi A.Uesman və D.Riks tərəfindən işlənmiş metodika əsasında aparılmışdır. Bu metodika insanın tədqiqat anındakı əhval-ruhiyyəsini və emosional vəziyyətini qiymətləndirməyə imkan verir. [3, s.27]. Sorğu 4 şkaladlan ibarətdir. Hər şkalada 10 ifadə verilir. Şkaladakı ifadələr pozitiv emosional ifadələr qütbündən neqativ emosional vəziyyətlər qütübünə doğru (1 bal olaraq) tərtib edilmişdir. Tədqiq olunan öz emosional vəziyyətini uyğun ifadəni seçməklə ifadə edir. İfadənin ardıcılıq nömrəsi balın qiymətinə uyğun olur. Sorğuda təklif olunan şkalalar “Sakit- həyəcanlı”, “Enerjili-yorğun”, “Yüksək əhval ruhiyyəli – ruhdan düşmüş”, “Özünə inam hissi- acizlik hissi” adlı şkalalardır. Tədqiq olunanlar sorğu şkalalarının hər birindən öz vəziyyətinə həmin anda uyğun olan ifadələri seçir və qeyd edir. Burada P1 göstərici, C-(özünü qiymətləndirmə) “Sakitlik-Həyəcanlılıq”, Fərdi özünüqiymətləndirmə - F1; P2-C “Enerjilik – Yorğunluq”; P3 – C “Əhvalın yüksək olması-bədbinlik”; P4- C- “Özünə inam hissi-Çarəsizlik”; P5- 4 şkala üzrə vəziyyətin cəm qiymətləndirilməsi kimi qəbul edilir. $F5=F1+F2+F3+F4$, yəni şkalalar üzrə fərdi göstəricilərin uyğun qiymətlərinin cəm qiymətinə bərabərdir. Dərs müvəffəqiyyətinin reaksiya vaxtına və şagirdlərin emosional vəziyyətinə təsirini istisna etmək məqsədilə tədqiqata son buraxılış siniflərdə (11-ci siniflərdə) yaxşı qiymətlərlə oxuyan 40 şagird cəlb olunmuşdur. Şagirdlərin emosional vəziyyəti və sadə sensomotor reaksiya vaxtı iki dəfə ölçülmüşdür. Birinci ölçmə tədris ilinin əvvəlində - onuncu ayda, ikinci ölçmə may ayında, imtahanların daha yaxın olduğu, ali məktəblərə sınaq imtahanlarının keçirildiyi bir dövrdə aparılmışdır. Şagirdlərin sorğu anketlərinin balları statistik işlənərək orta qiymətləri hesablanmış və orta qiymətlər əsasında F5 –in qiyməti hesablanmış və hər iki ölçmə üçün F5 –in qiymətləri müqayisə edilmişdir. Tədqiq olunanların sorğu anketlərindəki cavablar statistik işlənmişdir. Alınan göstəricilərin təhəvilə göstərdi ki, tədris ilinin əvvəlində keçirilən sorğu zamanı şagirdlərin emosional vəziyyəti daha yüksək balla ifadə olunur, F5 62-yə bərabər olmuşdur. Burada F5 bütün şkalalar üzrə cavabların orta qiymətinin cəmi kimi hesablanmışdır. Şkalanın müsbət

qütbünə, yəni 10 bala doğru yönəlmiş istiqaməti onların emosional vəziyyətinin daha stabil, daha müvazinətli olduğunu ifadə edir. Əksinə mənfi qütbə (yəni 1 bala) doğru yönəlmiş cavablar emosional vəziyyətin qeyri stabilliyini, müvazinətsizliyini, şagirdin stress vəziyyətində olduğunu ifadə edirdi. Fərdi yığılmış balın cəm qiymətinin yüksək olması emosional gərginliyin az olmasını ifadə edir. Əksinə fərdi cəm balı kiçik olduqca şagirdin emosional gərginliyinin daha yüksək olduğunu ifadə edir [6, s.237]. Tədris ilinin əvvəlində aparılan tədqiqatlar nəticəsində F5-in 62-yə bərabər olduğu aşkar edilmişdir. Tədris ilinin sonunda aparılan tədqiqat F5-in qiymətinin 33-ə bərabər olduğunu göstərmişdir. Bu qiymətlərin müqayisəsi göstərirdi ki, tədris ilinin sonuna doğru şagirdlərin emosional vəziyyəti gərginləşmişdir. F5-in qiyməti 62-dən 33-ə enmişdir. Onların cavablarında "özümə inamım qalmamışdır, özümü çox çarəsiz hiss edirəm, enerjimin bitdiyini hiss edirəm, heç bir iş görməyə həvəsim qalmamışdır, çox qorxuram, bacarmayacağımı bilirəm" cavabların payı artmış, "bacıraçağıma inanıram, özümü arxayın hiss edirəm, enerjim çoxdur, hər işin öhdəsindən gələ bilərəm" kimi cavabların cəm payı azalmışdı. Alınmış nəticələr şəkil 1 də ifadə olunmuşdur.

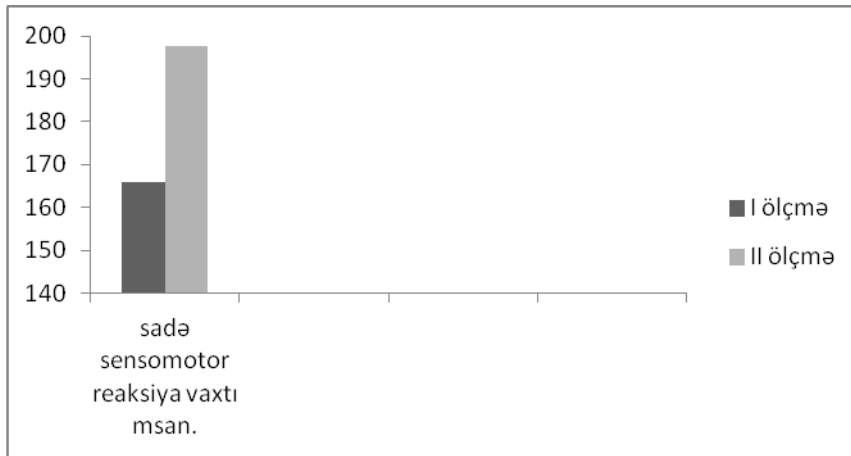


Şəkil 1. Tədris ilinin əvvəlində (I ölçmə) və tədris ilinin sonunda buraxılış imtahanlarından əvvəlki dövrdə (II ölçmə) şagirdlərin emosional vəziyyətinin qiymətləndirilməsi

Şəkildən göründüyü kimi, tədris ilinin əvvəlində şagirdlərin fərdi cəm göstəricilərinin səviyyəsi daha yüksəkdir, yəni onların emosional gərginlik səviyyəsi daha aşağıdır.

Tədqiqat işində əsas məqsəd emosional gərginliyin reaksiya vaxtına təsirini tədqiq etmək olmuşdur. Nəticələr göstərdi ki, emosional gərginliyin

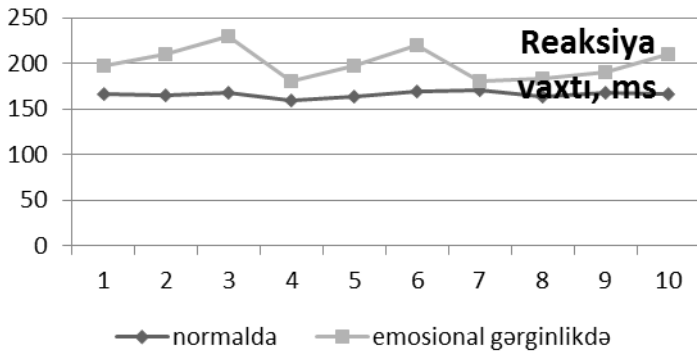
təsirindən şagirdlərin reaksiya vaxtının orta göstəricisinin qiyməti artmışdır. Tədris ilinin əvvəlində aparılan birinci ölçmə zamanı tədqiq olunanların sensomotor reaksiya vaxtlarının statistik orta qiyməti 165,8 ms., tədris ilinin sonunda, buraxılış imtahanı öncəsi, ali mətəblərə sınaq imtahanlarının keçirildiyi bir dövrdə şagirdlərin sadə sensomotor reaksiya vaxtı 197,6 saniyəyə bərabər olmuşdur. Emosional gərginlik reaksiya vaxtının latent dövrünü uzatmış və variabelliği artırmışdır. Tədqiqatın nəticəsi şəkil 2-də ifadə olunmuşdur.



Şəkil 2. Sadə sensomotor reaksiya vaxtının emosional gərginlikdən asılılığının ifadəsi. Tədris ilinin əvvəlində (I ölçmə) və tədris ilinin sonunda (II ölçmə)

Şəkil 2-dən görüldüyü kimi tədris ilinin əvvəlində emosional gərginliyin aşağı səviyyədə olduğu bir dövrdə sadə sensomotor reaksiyanın vaxtı da aşağıdır. Tədris ilinin sonunda emosional gərginlik artdığı bir şəraitdə şagirdlərin sensomotor reaksiyalarının vaxtı da artmışdır. Alınmış nəticələrdən emosional gərginliklə sadə sensomotor reaksiya vaxtının düz mütənasıb korrelyasiyada olduğu aşkar edilmişdir. Emosional gərginliyin təsirindən reaksiya vaxtının artmasının əsas səbəblərindən biri usaqların fikrinin yayınmasıdır. Ədəbiyyat mənbələrində diqqətin konsentasiyasının reaksiya vaxtının müəyyənləşməsində mühüm rol oynadığı haqda məlumat vardır [4, s.11].

Emosional gərginlik şəraitində şagirdlərin təkcə sensomotor reaksiya vaxtları artmamışdır, onların cavablarının variabelliği də artmışdır ki, bunun ifadəsi də şəkil 3-də verilmişdir.



Şəkil 3. Emosional gərginlik şəraitində (ağ dairələr) və normal şəraitdə (qara dairələr) reaksiya vaxtının variasiyaları

Şəkildən görüldüyü kimi emosional gərginlik şəraitində emosional stabillik vəziyyətindən fərqli olaraq bir şagirdin reaksiya vaxtı daha böyük diapozonda və sıçrayışlarla dəyişir.

Tədqiqatımızın nəticələrini yekunlaşdıraraq demək olar ki, imtahan dövrü yaxınlaşdıqca şagirdlərin emosional gərginlik səviyyələri statistik olaraq artmışdır. Şagirdlərin sensomotor reaksiya vaxtı emosional gərginliyin səviyyəsi ilə düz mütənasib asılılıqdadır, yəni emosional gərginlik artdıqca reaksiya vaxtı uzanır. Şagirdlərin fərdi göstəricilərinin təhlili göstərdi ki, emosional gərginlik şəraitində şagirdlərin sensomotor reaksiyalarının nəinki vaxtı uzanır, eləcə də reaksiya vaxtının variabelliği də artır. Emosional gərginlik zamanı reaksiya müddətinin artmasının səbəblərindən biri məhz diqqətin yayınmasıdır. Buraxılış imtahanlarının Dövlət İmtahan Mərkəzi tərəfində mərkəzləşdirilmiş formada keçirilməsi, eyni zamanda ali məktəb imtahanlarına hazırlıq prosesi, sınaq imtahanlarının keçirilməsi tədris ilinin sonunda şagirdlərin emosional vəziyyətinin gərginləşməsinə, onların adaptiv imkanlarının zəifləməsinə və nəticə etibarilə koqnitiv funksiyalarının dəyişməsinə səbəb olur. Beləliklə, imtahan dövrü abituriyentlər üçün çox güclü psixosomatoemosional stress faktorudur və bu stresin təsiri altında orqanizmin funksional vəziyyəti dəyişir.

ƏDƏBİYYAT

1. С.В.Шутова, И.В.Муравьева. Сенсомоторная реакция как характеристика функционального состояния ЦНС. Вестник российских университетов, 2013.

2. *С.В.Шутова, И.В.Муравьева.* Сенсомоторная интеграция как психофизиологическая прелпосылка развития вербального интеллекта мальчиков и девочек.Вестник Ленинградского Государственного Университета, 2015.
3. *Кисилев С.Й., Гизулина А.В., Сурнин В.А.* Компьютерная методика исследования времени сенсомоторной реакции у детей школьного возраста.Жцрнал нейрофизиологии, 2006.
4. *Лупандин В.И.* Психофизиологическое шкалирование. Свердловск: Издательство Уральск.ун-та,1999.
5. *Сурнина О.Е., Лупандин В.И., Головкова Н.В.* Особенности восприятия длительности у детей и взрослых // Медико-биологические аспекты обучения, воспитания и состояния здоровья детей и подростков.Тез.докл.межвуз, 1999.
6. *О.В.Барканова.* Методики диагностики эмоциональной сферы:психологический практикум/серия: Библиотека актуальной психологии/ Вып.2.-Красноярск: 2009.-237.

Redaksiyaya daxil olub 06.10.2023