

Percepcja wzrokowa w stymulacji twórczości plastycznej dziecka

Visual perception in the stimulation of the plastic artistic work of the child

DOI 10.25951/4153

Wprowadzenie

Twórczość plastyczna dziecka może być badana jako specyficzna i właściwa jego rozwojowi forma ekspresji (Szuman 1990, Trojanowska 1983), która ulega przekształceniu według określonych czynników, warunków jej stymulacji. Wśród tych czynników jest percepcja wzrokowa (Kościelecki 1976; Arnheim 1978; Zygner i in. 1979). Wiedza na temat roli percepcji wzrokowej w rozwijaniu twórczości dziecka jest podstawą bardziej dojrzałej koncepcji oddziaływań pedagogicznych i psychologicznych, które sprzyjają stymulacji tej twórczości. Percepcja wzrokowa jest związana z całym doświadczeniem życiowym człowieka. Jest to swoisty proces uczenia się, który różnicuje się w miarę rozwoju. Z przeprowadzonych przeze mnie badań i doświadczeń pedagogicznych z dziećmi wynika, że jednym z czynników pobudzających i stymulujących twórczość plastyczną dziecka jest kształtowanie percepcji wzrokowej (Szuścik 1999a; Szuścik 2019). W wyniku eksperymentu okazało się, że efekty spostrzegania zależą od czasu, w którym dziecko jest poddawane bodźcom wzrokowym, od ich jakości, powtórzeń i kontekstu, w jakim występują.

Pierwsze badania nad oddziaływaniem percepcji wzrokowej na aktywność plastyczną dziecka zrealizowałam z dziećmi w młodszym wieku szkolnym (Szuścik 1999a), szukając czynników rozwoju i stymulacji twórczości plastycznej dzieci w tym wieku. Kolejne moje badania nad percepcją wzrokową a twórczością plastyczną dziecka dotyczyły struktury bazgroty dziecięcej (Szuścik 2019). W obydwóch przypadkach metodą badawczą był eksperyment naturalny pedagogiczny techniką grup równoległych. W badaniach zrealizowanych w tak zróżnicowanych rozwojowo grupach dzieci uwzględniłam m.in. następujące psychologiczne teorie spostrzegania:

1. Jerzego Konorskiego (1969) koncepcja jednostek gnostycznych, która łączy fizjologię procesu widzenia z treściami psychologicznymi percepcji wzrokowej;
2. Jerome'a Brunera (1978) o kształtowaniu się struktur poznawczych;
3. Lwa Siemionowicza Wygotskiego (1971, 1978) o powstawaniu wyższych funkcji psychicznych w tym wyższych form spostrzegania;
4. Rudolfa Arnheima (1978), Viktora Lovenfelda (1977) o rozwoju spostrzegania i obrazu plastycznego w twórczości dziecka.

W badaniach eksperymentalnych z dziećmi w młodszym wieku szkolnym interesowała mnie współzależność między jakością spostrzeganych przez dzieci bodźców wzrokowych (wzorów percepcyjnych) a jakością ich prac plastycznych. Natomiast w przypadku dzieci 2–3-letnich istotne było to, jak przebudowuje się ich doświadczenie plastyczne poprzez stymulację percepcji wzrokowej.

Percepcja wzrokowa a twórczość plastyczna dziecka w młodszym wieku szkolnym

Badanie procesu kształtowania percepcji wzrokowej dzieci miało następujące cele:

1. Zwrócenie uwagi na pobudzenie kształtowania percepcji wzrokowej dzieci, które może przyczynić się do ich rozwoju poznawczego i plastycznego.
2. Podkreślenie znaczenia, jakie ma dobór metod i środków aktywizujących percepcję wzrokową, przy jednoczesnym uwzględnieniu możliwości dzieci w młodszym wieku szkolnym.
3. Przedstawienie programu plastycznego, który wpływa na kształtowanie percepcji wzrokowej dzieci w młodszym wieku szkolnym.
4. Próba charakterystyki i oceny percepcji wzrokowej dzieci na podstawie ich prac plastycznych.

Przyjęłam, że kształtowanie percepcji wzrokowej w zakresie plastyki jest procesem, w którego toku następuje wyróżnianie, poznawanie i nazywanie zjawisk i przedmiotów znajdujących się w polu spostrzeżeniowym i ich prezentacją w pracach plastycznych. Te jakości to: kolor, linia i bryła. Założyłam, że sposób ich spostrzegania oddziałuje na plastyczną interpretację oraz że świadome i celowe kształtowanie percepcji wzrokowej w zakresie plastyki i sztuki przygotowuje do percepcji wartości wizualnych, percepcji estetycznej i do twórczego rozwoju umysłowego dzieci.

Ponadto założyłam, że kształtowanie percepcji wzrokowej na jakościach wizualnych wpływa na wyniki prac plastycznych, wyrażając się większym różni-

cowaniem ilościowym i jakościowym danej jakości wizualnej w pracach plastycznych dzieci.

Program zrealizowany w toku badań jest programem plastycznym, nawiązującym do ogólnych założeń pedagogiki formy, lecz w konsekwencji doświadczeń plastycznych jest realizacją założeń pedagogiki ekspresji. Kształtuje on również przeżycia estetyczne dzieci w czasie zajęć i przenosi później ich doświadczenia wzrokowo-plastyczno-estetyczne w ich odbiorze dzieł sztuki.

Badania dotyczyły dzieci w wieku 7–9 lat (Szkoła Podstawowa Nr 29 im. Żwirki i Wigury w Katowicach i Szkoła Podstawowa nr 3 z Oddziałami Integracyjnymi im. Janusza Korczaka w Cieszynie). Były to badania podłużne, które podjęłam z dziećmi w klasie I i kontynuowałam z tymi grupami aż do klasy III. Doboru grup do badań dokonałam losowo. Spośród dwóch klas pierwszych w każdej ze szkół jedna z klas wybrana została losowo grupą eksperymentalną, a druga – grupą kontrolną.

Grupy bodźców, które oddziaływały na dzieci, nazwałam wzorami percepcyjnymi, które prezentowały określoną jakość wizualną (kolor, linię i bryłę). Prezentowane wzory percepcyjne miały charakter abstrakcyjny, co stworzyło dzieciom sytuacje otwarte w ich swobodnej interpretacji plastycznej.

Program eksperymentu (Szuścik 1999b, 2000) składał się z 45 ćwiczeń plastycznych. Obejmował trzy części po 15 ćwiczeń w każdej z nich bez pomiaru początkowego. Poszczególne części eksperymentu zawierają po pięć ćwiczeń dla koloru („Rodzina koloru czerwonego”, „Rodzina koloru niebieskiego”, „Rodzina koloru żółtego”, „Rodzina koloru zielonego”, ćwiczenie 5. kontrolne „Baloniki czerwone i zielone na balu u bombek żółtych i niebieskich”), linii („Rodzina linii prostych”, „Rodzina linii krzywych”, „Rodzina linii łamanych”, „Rodzina linii złożonych”, ćwiczenie 5. kontrolne „Świat patyczaków”) i bryły („Rodzina brył obłych”, „Rodzina brył walcowatych”, „Rodzina brył prostopadłościennych”, „Rodzina brył ostrych”, ćwiczenie 5. kontrolne „Zamek – zamczysko”), ćwiczenie 5. jest badaniem kontrolnym dla wszystkich grup (eksperymentalnych i kontrolnych). Wybrałam kolor, linię i bryłę, ponieważ są to jakości wizualne, które stanowią ABC języka plastycznego dziecka. Stopień trudności ćwiczeń plastycznych rósł, począwszy od części pierwszej (klasa I), w której dzieci poznały podstawowe jakości wizualne: kolor, linię i bryłę, a w części drugiej (klasa II) dzieci poznały poprzez percepcję wzrokową i wynikające z niej doświadczenia plastyczne kolor, linię i bryłę w układach kontrastowych, a w klasie III w układach relatywnych i przedstawiały to w swoich swobodnych interpretacjach plastycznych. W grupach eksperymentalnych po zakończonym cyklu ćwiczeń (w każdej części eksperymentu) dla jakości wizualnej prezentowałam dzieciom wybrane przykłady dzieł sztuki plastycznej

w formie przeźroczy. Zwracałam ich uwagę na to, jak artysta rozwiązał problem plastyczny, który spostrzegali we wzorach percepcyjnych i przedstawiły w swoich pracach. Stworzyło to im okazję do konfrontacji ich doświadczeń wzrokowo-plastycznych i twórczych z „widzeniem” i doświadczeniem artystycznym artystów.

Analizę wyników badań przeprowadziłam techniką analizy wytworów działania – prace plastyczne dzieci wykonane w czasie eksperymentu – analiza ilościowa i jakościowa prac. Są one dokumentami intencjonalnie przez nie tworzonymi.

Wskaźnikami dla poszczególnych ćwiczeń były:

1. Dla ćwiczeń malarskich: liczba barw zróżnicowanych pod względem waleru, nasycenia i tonu.
2. Dla ćwiczeń rysunkowych: liczba linii zróżnicowanych pod względem rodzajów, długości, szerokości i kierunków linii.
3. Dla ćwiczeń rzeźbiarskich: liczba brył zróżnicowanych pod względem rodzajów, powierzchni, wielkości, grubości i kierunków brył.

Weryfikacja statystyczna wyników badań przeprowadzona na podstawie nieparametrycznego testu istotności różnic Kołmogorowa-Smirnowa dla dwóch prób niezależnych ze skalą porządkową (Brzeziński 1975) potwierdziła hipotezę o zależności między kształtowaniem percepcji wzrokowej dzieci a stymulacją ich działań plastycznych. Eksperyment dowiódł, że dzieci wykorzystywały doświadczenia percepcyjne w działaniach plastycznych, a tym samym stworzyły przemyślane, interesujące i dojrzałe plastycznie kompozycje. Kształtowanie percepcji wzrokowej jako stymulatora działań plastycznych, które było przedmiotem przeprowadzonego eksperymentu pedagogicznego, jest metodą kształcenia umiejętności spostrzegania analitycznego jakości wizualnych.

Percepcja wzrokowa a bazgrota dziecięca

Sądzę, że zwrócenie uwagi na ten okres w twórczości rysunkowej dziecka jest istotny dla zrozumienia jego rozwoju (Parnowska-Kwiatowska 1960). Bazgrota zapoczątkowuje pewien rodzaj ekspresji dziecka, a kolejnymi etapami tej ekspresji są: malowanie, rysowanie, a z czasem słowo pisane. Okres bazgrot nazywają V. Lovenfeld i W. Lambert Brittain (1977) okresem kinestetycznym, autoekspresji, w którym dziecko jest zafascynowane ruchem własnej ręki. Twórczość plastyczna w ogóle jest dla dziecka twórczą i dynamiczną aktywnością. Autorzy podkreślają, że małe dziecko działa spontanicznie, swobodnie, niezależnie od posiadanych wiedzy i doświadczeń. Najlepszym przygotowaniem do tworzenia

jest więc działanie własne dziecka. Sztuka jest dla niego przede wszystkim środkiem wyrazu. Philippe Wallon (1993) bazgranie nazywa pierwszymi czynnościami graficznymi dziecka. Bazgranie sprawia przyjemność dziecku i przez tę czynność potwierdza ono swoje istnienie. W większości opracowań przyjmuje się, że okres bazgrot następuje w wieku 1,6–3 lat. Bazgroty dzieli się na: bazgroty niekontrolowane, bazgroty kontrolowane i na bazgroty kontrolowane i nazywane. Podjęłam się badania bazgroty dziecięcej w kontekście tej aktywności plastycznej, poprzez dynamikę kształtowania się doświadczenia dziecka w toku przeprowadzonego przeze mnie eksperymentu, opierając się na stymulacji jego zachowania motorycznego, jakim jest bazgranie.

Badania miały na celu wskazanie i uzasadnienie kształcenia percepcji wzrokowej dziecka w odniesieniu do aktywności najbardziej nieskażonej oddziaływaniem kultury, środowiska, macierzystego, inicjalnego okresu w rozwoju twórczości plastycznej dziecka, jaką jest bazgrota. Przyjmuję, że rysowanie, malowanie, modelowanie dziecka w okresie bazgroty jest zachowaniem motorycznym (Arnheim 1978, s. 169). Ze względu na złożoność tematu bazgroty przyjąłam stanowisko badawcze komplementarne, tzn. połączenia procedury ilościowej i jakościowej, co pozwoliło na ukazanie wielowymiarowości badanego zjawiska, jakim jest bazgrota dziecięca w twórczości plastycznej, próby wnikięcia w jej formę.

Celem eksperymentu było wykazanie, na ile daje się zauważyć zależność między zachowaniem motorycznym – działaniem (rysowaniem, malowaniem, modelowaniem) dziecka a kontrolą wzrokową poprzez stymulację jego percepcji wzrokowej na grupie bodźców (kolorze, linii, bryle) w okresie bazgroty. W badaniach nad bazgrota dziecięcą zastosowałam pierwszą część eksperymentu pedagogicznego, który zrealizowałam z dziećmi w klasie pierwszej szkoły podstawowej (Szuścik 1999a, s. 47–67, 74), aby zbadać, w jakim zakresie poradzą sobie z tymi zadaniami dzieci w wieku przedszkolnym 2–3 lat. Tym samym, na ile pozwoli mi to dostrzec istotę powstania bazgroty dziecięcej i jej możliwości stymulacji, dzięki percepcji wzrokowej. Przyjęłam, że w toku eksperymentu dziecko będzie „chwyciło” rzeczywistość wizualną przez pryzmat rozwijającego się doświadczenia. Założyłam, że będzie ono nabywało świadomości linii, koloru i bryły, sprawności poznawczych jak: spostrzeganie, rozróżnianie, różnicowanie i wyrażanie swojego stosunku do świata w bazgrocie.

Postawiłam sobie następujące pytanie: Jaki zachodzi związek między stymulacją percepcji wzrokowej a zachowaniem motorycznym – bazgraniem dzieci?

Podstawę dociekań badawczych stanowi relacja między stymulacją percepcji wzrokowej dziecka 2–3-letniego a jego pracą plastyczną – bazgrota. Pole po-

szukiwań badawczych obejmuje trzy obszary stymulacji działania plastycznego (rysowania, malowania, modelowania) – zachowania motorycznego,

1. percepcja wzrokowa stymuluje malowanie dziecka – bazgrota malarska;
2. percepcja wzrokowa stymuluje rysowanie dziecka – bazgrota rysunkowa;
3. percepcja wzrokowa stymuluje modelowanie brył.

W badaniach zastosowałam metodę badawczą – eksperyment pedagogiczny naturalny techniką grup równoległych (dwie grupy eksperymentalne X (1) – 21 dzieci i X (2) – 25 dzieci oraz dwie grupy kontrolne Y (1) – 21 dzieci i Y (2) – 25 dzieci) bez pomiaru początkowego.

Celem badań było kształtowanie i rozwijanie świadomego spostrzegania oraz doświadczenia plastycznego dziecka 2–3-letniego w zakresie barwy, linii i bryły. Poznanie przez nie podstawowych jakości wizualnych we wzorze percepcyjnym: barwy, linii i bryły oraz swobodna ich interpretacja plastyczna. Program eksperymentu obejmował 15 ćwiczeń, w tym 5 ćwiczeń dla barwy („W krainie koloru czerwonego”, „W krainie koloru niebieskiego”, „W krainie koloru żółtego”, „W krainie koloru zielonego”, ćwiczenie 5. kontrolne „Baloniki czerwone i zielone na balu u bombek żółtych i niebieskich”), 5 ćwiczeń dla linii („W krainie linii prostych”, „W krainie linii krzywych”, „W krainie linii łamanych”, „W krainie linii złożonych”, ćwiczenie 5. kontrolne „W świecie linii”) i bryły („W krainie brył obłych”, „W krainie brył walcowatych”, „W krainie brył prostopadłościennych”, „W krainie brył ostrych”, ćwiczenie 5. kontrolne „Zamek”), ćwiczenie 5. było badaniem kontrolnym dla wszystkich grup (eksperymentalnych i kontrolnych). Po każdym cyklu ćwiczeń eksperymentalnych dla danej jakości wizualnej dzieci oglądały reprodukcje dzieł sztuki i rozmawiały o spostrzeganych wartościach wizualno-plastycznych.

Podstawową techniką badawczą była ilościowa i jakościowa analiza dokumentów prac plastycznych wykonanych przez każde z dzieci w czasie trwania eksperymentu.

Do zweryfikowania założeń badań zastosowałam nieparametryczny test istotności różnic Kołmogorowa–Smirnowa dla dwóch prób niezależnych ze skalą porządkową, gdy dwie próby pochodzą z tej samej populacji.

Analiza materiału badawczego i jego weryfikacja statystyczna wykazały, że celowe i umiejętne kształcenie percepcji wzrokowej dzieci 2–3-letnich w grupach eksperymentalnych na jakościach wizualnych powoduje, że ich ekspresja plastyczna staje się działaniem, w którego toku kształtują one pojęcia wzrokowe, inaczej przedstawieniowe przez doznania zmysłowe i zachowania motoryczne, które kształtują strukturę ich bazgroty. Jest to widoczne w zróżnicowaniu (wzbogaceniu) jakości plastycznych w ich pracach.

Analiza jakościowa prac plastycznych dzieci objęła analizę poziomu działania – bazgrania dziecka i strukturę bazgroty – pracy plastycznej. Poziom działania dziecka – bazgrania – wyznaczyły: dynamika rysowania, rytm rysowania, koordynacja wzrokowo-ruchowa (skala porządkowa 4-punktowa do oceny danego wskaźnika: 0, 1, 2, 3). Poziom struktury bazgroty określiły: faktura bazgroty (charakter opisowy wskaźnika), uporządkowana struktura bazgroty (skala porządkowa 4-punktowa: 0, 1, 2, 3), tytuł bazgroty (charakter opisowy wskaźnika), cechy formalne bazgroty (charakter opisowy wskaźnika).

Pierwszym i najważniejszym stwierdzeniem wynikającym z analizy wyników badań jest fakt ukształtowania się obrazu świadczącego o integracji doświadczeń: percepcyjnego, motorycznego i plastycznego dziecka w okresie bazgroty. Można więc uznać, że w tym okresie rozwoju twórczości plastycznej powstaje symbioza tych sfer działania dziecka, czynności się wzajemnie splatają prowadząc do integracji poznawczej emocji, percepcji i czynności. Mamy tu więc do czynienia z faktem integracji percepcyjno-czynnościowej.

Proces percepcji wzrokowej dziecka w wyniku tego programu idzie w kierunku zbierania i porządkowania doświadczeń wizualnych przez działanie plastyczne, a w wyniku tego doświadczenia stopniowo kształtuje się u niego świadomość jakości plastycznych i ekspresji plastycznej. Jest to proces długotrwały, którego efektem jest coraz bardziej świadome komponowanie plastyczne obrazu i obrazu przedmiotu przez dziecko, co prowadzi dalej do rozwoju twórczości plastycznej dziecka.

Analiza jakościowa wyników badań pozwoliła stwierdzić, że rysunek, malunek czy bryła dziecka w okresie bazgroty jest strukturą dynamiczną, nieustannie przekształcaną, zmieniającą się w toku rysowania, malowania czy modelowania. Nieustanna zmiana dynamiki jest konstytutywną cechą bazgroty.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania stanowią dobry punkt wyjścia dla tworzenia nowej koncepcji pedagogicznej stymulowania działań plastycznych dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Stymulacja ta otwiera dzieciom drogę do eksperymentowania w dziedzinie problemów wizualnych i plastycznych, zapewniając im możliwość dopracowywania własnej struktury poszczególnych jakości wizualnych i rozwoju twórczego.

BIBLIOGRAFIA

- Arnheim R. (1978), *Sztuka i percepcja wzrokowa. Psychologia twórczego oka*, tłum. J. Mach, Warszawa: WAiF.
- Bruner J.S. (1978), *Poza dostarczone informacje. Studia z psychologii poznawania*, tłum. B. Mroziak, Warszawa: PWN.
- Brzeziński J. (1975), *Metody badań psychologicznych w zarysie*, Poznań: WN UAM.
- Kellog R. (1959), *What Children Scribble and Why*, California: Palo Alto.
- Konorski J. (1969), *Integracyjna działalność mózgu*, Warszawa: PWN.
- Kościelecki S. (1976), *Współczesna koncepcja wychowania plastycznego*, Warszawa: PWN.
- Lovenfeld V., Brittain W.L. (1977), *Twórczość a rozwój umysłowy dziecka*, tłum. K. Polakowski, Warszawa: PWN.
- Parnowska-Kwiatowska M. (1960), *Bazgrota i rysunek dziecka*, Warszawa: NK.
- Szuman S. (1990), *Sztuka dziecka. Psychologia twórczości rysunkowej*, Warszawa: WSiP.
- Szuścik U. (1999a), *Kształtowanie percepcji wzrokowej jako stymulator działań plastycznych dziecka*, Cieszyn: Uniwersytet Śląski Filia w Cieszynie.
- Szuścik U. (1999b), *Program autorski z zakresu kształcenia plastycznego dziecka w młodszym wieku szkolnym (klasy I–III) przeznaczony dla I etapu edukacyjnego szkoły podstawowej. Program nauczania*, Numer dopuszczenia do użytku szkolnego MEN/DKW-4014-29/99. Wydanie I, Katowice: Wydawnictwo Maria Lorek.
- Szuścik U. (2000), *Program autorski z zakresu kształcenia plastycznego dziecka w młodszym wieku szkolnym (klasy I–III) przeznaczony dla I etapu edukacyjnego szkoły podstawowej. Program nauczania*, Numer dopuszczenia do użytku szkolnego MEN/DKW-4014-29/99, Warszawa: Wydanie II Muza Szkolna.
- Szuścik U. (2019), *Bazgrota w twórczości plastycznej dziecka*, Katowice: Wydawnictwo UŚ.
- Trojanowska A. (1983), *Dziecko i plastyka*, Warszawa: WSiP.
- Wallon P., Cambier A., Engelhart D. (1993), *Rysunek dziecka*, tłum. R. Gałkowski, Warszawa: WSiP.
- Wygotski L.S., *Wybrane prace psychologiczne*, tłum. E. Flesznerowa i J. Fleszner (1971), Warszawa: PWN.
- Wygotski L.S. (1978), *Narzędzie i znak w rozwoju dziecka*, tłum. B. Grell, Warszawa: PWN.
- Zygner H. (1979), *Kształcenie widzenia*, Warszawa: WSiP.

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono założenia i wyniki eksperymentów naturalnych pedagogicznych w zakresie stymulacji twórczości plastycznej dziecka w wieku wczesnoszkolnym i przedszkolnym (dzieci 2- i 3-letnich). Badania nad oddziaływaniem percepcji

wzrokowej na aktywność plastyczną dziecka zrealizowano z dziećmi w młodszym wieku szkolnym, szukając czynników rozwoju i stymulacji twórczości plastycznej dzieci w tym wieku. Kolejne badania nad percepcją wzrokową a twórczością plastyczną dziecka przeprowadzono badając strukturę bazgroty dziecięcej. W jednym i drugim przypadku metodą badawczą był eksperyment naturalny pedagogiczny techniką grup równoległych. Badania te stanowią punkt wyjścia dla tworzenia nowej koncepcji pedagogicznej stymulowania działań plastycznych dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Stymulacja ta stwarza dzieciom drogę eksperymentowania w dziedzinie problemów wizualnych i plastycznych, zapewniając możliwość dopracowywania się własnej struktury poszczególnych jakości wizualnych i rozwoju twórczości.

SŁOWA KLUCZOWE: percepcja wzrokowa, twórczość plastyczna, bazgrota, dziecko

SUMMARY

In the article assumptions and results of experiments of natural pedagogic artistic works in the stimulation were presented plastic of child in the early-school and pre-school century (children 2–3-year old). The research on the influence of the visual perception on the plastic activity of the child was carried out with children in the more youthful school age, searching this century for development factors and the stimulation of the plastic artistic work of children. The next research on the visual perception but the plastic artistic work of the child was conducted checking the structure bazgroty children's. In one and the second case natural experiment was research methods pedagogic with technique of parallel groups. These examinations constitute a point of departure for creating of the new pedagogic concept stimulating plastic action pre-school children and early-school. This stimulation is creating means of experimenting in the field of visual and plastic problems for children, providing the possibility of earning by work the personal structure of individual visual qualities and the development for the artistic work.

KEYWORDS: visual perception, plastic artistic work, scribbings, child, visual perception

URSZULA SZUŚCIK – Uniwersytet Śląski w Katowicach

Pedagogika / Pedagogy

Przysłano do redakcji / Received: 26.09.2019

Przysłano do redakcji po recenzjach / Received in revised form: 1.10.2019; 17.05.2020

Data akceptacji do publikacji / Accepted: 3.06.2020