

PN-III-P1-1.1-TE-2019-1075
TE 170/2020

Minciuna strategică: Indicator al dezvoltării Teoriei Minții în copilăria timpurie și mijlocie din perspectivă microgenetică

Raportare științifică finală

2022

Obiectivele prevăzute

Literatura de specialitate ne arată că abilitatea de a minți este un comportament normativ de-a lungul dezvoltării, evidențiind corelatele socio-cognitive (teoria minții, funcții executive) ale acesteia ca indicator de competență în dezvoltarea timpurie. Pentru copiii mai mari însă, recurgerea frecventă la minciună este problematică, relevând paradoxul de dezvoltare al minciunii. Prezentul proiect a studiat această problematică printr-o abordare microgenetică inovativă, ce a implicat atât preșcolari (3-4 ani), cât și școlari (8-12 ani).

Scopul general al proiectului a fost constituit de extinderea cunoașterii empirice asupra interacțiunii dintre abilitățile strategice de a induce pe cineva în eroare, funcționarea executivă (EF) și teoria minții (ToM) în rândul preșcolarilor și școlarilor. Acesta a fost materializat prin îndeplinirea următoarelor *obiective specifice*:

- Evaluarea și modificarea abilității preșcolarilor de a induce în eroare un adult prin intermediul unui program de antrenament microgenetic (**Studiul 1**).

- Evaluarea și modificarea abilității copiilor de vârstă școlară (8-10 ani) de a utiliza minciunile de ordinul II pentru a induce în eroare un oponent (**Studiul 2**).

- Evaluarea abilității copiilor de vârstă școlară (9-11 ani) de a minți în cadrul paradigmei rezistenței la tentație (**Studiul 3**).

- Evaluarea corelatelor cognitive (EF) și sociocognitive (ToM) ale comportamentului simulat, controlând pentru diferențele individuale date de practicile parentale și alți factori contextuali (bilingvism, statut socioeconomic).

Prezentarea rezultatelor obținute pentru fiecare etapă a proiectului

Prima etapă a proiectului, aferentă lunilor *noiembrie și decembrie ale anului 2020*, a avut în vedere două obiective principale. În primul rând, ne-am propus demararea *Studiului 1* care a vizat investigarea relației dintre comportamentul simulat strategic și corelatele socio-cognitive ale acestuia în rândul preșcolarilor, printr-un design microgenetic. În acest sens, ca activități specifice ale acestei etape, am avut în vedere, pe de o parte, rafinarea protocolului de testare propus inițial pentru acest studiu, iar apoi testarea adecvării acestor sarcini psihologice pe un eșantion preliminar de copii de aceeași vârstă cu cei pe care i-am inclus în eșantionul final. Pe

de altă parte, ne-am propus demararea procesului de recrutare a participanților prin contactarea grădinițelor colaboratoare și aplicarea unora dintre instrumentele vizate în protocolul de testare.

În al doilea rând, un alt obiectiv al acestei etape a fost reprezentat de realizarea unei sinteze teoretice. Aceasta a fost menită să ofere o imagine comprehensivă asupra modului în care comportamentul simulat al copiilor se dezvoltă de-a lungul timpului și modul în care diverși factori socio-cognitivi, precum Teoria Minții (ToM), contribuie la abilitatea copiilor de a-și coordona afirmațiile false cu perspectivele celorlalți pentru a-i induce în eroare.

În acest sens, în conformitate cu primul obiectiv al proiectului, instrumentele de testare a comportamentului simulat și a factorilor socio-cognitivi asociați pentru preșcolari au fost revizuite alături de procedura de testare, detaliate în prima raportare a proiectului. Conform celui de-al doilea obiectiv, am realizat o sinteză teoretică care oferă informații actualizate despre modul în care comportamentul simulat al copiilor se dezvoltă odată cu sofisticarea lor în plan cognitiv și social.

Diseminarea rezultatelor obținute în cadrul acestei etape s-a realizat de către membrii echipei de proiect prin participarea la *Sesiunea Științifică Anuală a Academiei Române, Filiala Cluj-Napoca, Departamentul de Științe Socio-Umane* (18-20 noiembrie 2020) unde au fost susținute două prezentări orale de către membrii echipei. De asemenea, avem alte două proiecte colaterale pe tema proiectului de finanțare care s-au materializat într-un articol acceptat în *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*.

Activitățile realizate în prima etapă a proiectului s-au materializat în publicații de profil, în renumite reviste științifice. În mod particular, studiul microgenetic realizat pe preșcolari, cu denumirea formală "*Give and take: A microgenetic study of preschoolers' deceptive and prosocial behavior in relation to their socio-cognitive development*" a fost publicat în revista științifică *Acta Psychologica* (IF = 1.98) aflată în Quartilul 2. În realizarea acestuia am avut drept colaborator pe Prof. dr. Xiao Pan Ding de la Universitatea din Singapore, un cercetător de renume internațional în domeniul comportamentului simulat al copiilor.

De asemenea, sinteza teoretică cu privire la relația dintre comportamentul simulat al copiilor și dezvoltarea lor socio-cognitivă s-a concretizat într-un capitol de carte publicat în *The Wiley-Blackwell Handbook of Childhood Social Development, 3rd Edition* (p. 668-687) Wiley-Blackwell, UK. Aceasta reprezintă una dintre cele mai prestigioase lucrări din domeniul psihologiei dezvoltării, reunind cercetători de valoare din toată lumea. Edițiile anterioare ale

acestui volum au avut peste 1000 de accesări, fiind indexate în foarte multe librării internaționale. Și de data aceasta, în realizarea sintezei științifice am colaborat cu cel mai renumit cercetător din domeniul comportamentului simulat al copiilor, Prof. dr. Victoria Talwar de la Universitatea McGill din Canada, promotorul celor mai mari descoperiri în această arie de cercetare.

Cea de-a doua etapă a proiectului, aferentă anului 2021, a avut în vedere câteva obiective-cheie care să asigure continuitatea proiectului și implementarea cercetărilor științifice asumate în cadrul cererii de finanțare inițiale. În mod particular, în continuarea eforturilor din Etapa 1 a proiectului, ne-am propus trimiterea spre publicare a rezultatelor aferente Studiului 1. Ca activități propriu-zise care să asigure îndeplinirea acestui obiectiv, am avut în vedere, pe de o parte, retestarea participanților recrutați inițial, iar pe de altă parte, pregătirea manuscrisului pentru publicare în urma derulării analizelor statistice asupra datelor obținute.

Cel de-al doilea obiectiv vizat în etapa a doua a reprezentat implementarea protocolului de testare aferent *Studiului 2* cu privire la relația dintre comportamentul simulat de ordinul doi în relație cu dezvoltarea cognitivă a copiilor. Din acest punct de vedere, s-a realizat mai întâi pilotarea protocolului de testare aferent acestei cercetări care a implicat evaluarea comportamentului simulat de ordinul doi pe un grup de copii de aceeași vârstă cu cei ce au făcut parte apoi din eșantionul final. În cele din urmă, în acord cu obiectivul setat, am demarat procesul de recrutare a participanților prin contactarea școlilor din țară și aplicarea sarcinilor psihologice.

Nu în ultimul rând, un alt obiectiv al etapei curente a fost reprezentat de desfășurarea de activități de diseminare a rezultatelor studiilor noastre în comunitatea științifică. Diseminarea rezultatelor obținute în cadrul acestei etape s-a realizat de către membrii echipei de proiect prin participarea la numeroase manifestări științifice de la nivel național și internațional. Spre exemplu, în cadrul *The Society of Research in Child Development Biennial Meeting 2021* ce a avut loc virtual în perioada 7-9 aprilie 2021 au participat trei membri ai echipei de proiect care au prezentat studiile realizate în această etapă, împreună cu organizarea unui simpozion ce a fost prezidat de către directorul acestui proiect.

De asemenea, doi dintre membri echipei de proiect au fost invitați la *Universitatea din Salamanca, Spania* pentru a-și prezenta rezultatele studiilor realizate pe tema comportamentului simulat de-a lungul dezvoltării, prezentări în cadrul căruia au participat atât practicieni,

cercetători de renume internațional, cât și studenți ai acelei universități. Alte conferințe renumite în comunitatea științifică internațională la care membri echipei de proiect au contribuit cu lucrări implementate prin intermediul acestui proiect au fost *The Annual Conference of the European Association of Psychology and Law 2021* și *British Psychology Society - Developmental Psychology Section Annual Conference 2021*.

La nivel național, unul dintre membri echipei de proiect a participat și în acest an la *Sesiunea Științifică Anuală a Academiei Române, Filiala Cluj-Napoca, Departamentul de Științe Socio-Umane* (19 noiembrie 2021) unde a susținut o prezentare orală.

De asemenea, avem alte două proiecte colaterale pe tema proiectului de finanțare care s-au materializat prin două articole publicate în *Child Abuse Review* și *Journal of Child and Family Studies*.

Ultima etapă a proiectului, aferentă anului 2022, a fost focalizată pe implementarea și trimiterea spre publicare a rezultatelor aferente **Studiului 3**, ce este detaliat în următoarea secțiune a prezentului raport. De asemenea, în această etapă s-a avut în vedere și realizarea de activități de diseminare în comunitatea științifică și pentru practicieni.

STUDIUL 3: Relația dintre comportamentul simulat, teoria minții, practicile parentale și alți factori contextuali în rândul copiilor de vârstă școlară

Obiectiv

Obiectivul general al cercetării l-a reprezentat implementarea unui protocol prin intermediul căruia să evaluăm abilitatea copiilor cu vârste cuprinse între 9 și 11 ani de a trișa și de a induce în eroare interlocutorul pentru un câștig personal, în relație cu anumiți factori cognitivi (înțelegerea diversității interpretative – teoria minții avansată), factori sociali (statut socio-economic, bilingvismul educațional) și parentali (practici parentale).

Obiectivele specifice urmărite au fost:

- Investigarea relației dintre comportamentul simulat și înțelegerea diversității interpretative în rândul copiilor de vârstă școlară.
- Investigarea relației dintre comportamentul simulat și practicile parentale în rândul copiilor de vârstă școlară.

- Investigarea relației dintre comportamentul simulat și statutul socio-economic în rândul copiilor de vârstă școlară.

Metodologie

Participanți: Eșantionul a fost alcătuit din 196 de copii (113 monolingvi și 83 bilingvi) cu vârsta între 9 și 11 ani (M vârstă = 124.18 luni, SD = 7.25; 106 fete) provenind din șapte școli din România. Participanții au fost selectați în funcție de vârsta la momentul desfășurării studiului, iar participarea s-a realizat pe bază de voluntariat, aceștia având posibilitatea de a se retrage din cercetare pe parcurs. Participarea copiilor la studiu a fost condiționată de obținerea prealabilă a consimțământului informat din partea tutorelui legal.

Instrumente

Comportamentul simulat

Jocul Preferințelor a fost utilizat pentru evaluarea abilității copiilor de a trișa și de a induce în eroare interlocutorul. Jocul reprezintă o versiune modificată a jocului dezvoltat inițial de Talwar și Lee (2008), fiind adaptat pentru a măsura comportamentul simulat al copiilor, solicitând în același timp diferite niveluri de înțelegere a diversității interpretative (scăzut versus ridicat). Jocul a conținut cinci întrebări de Trivia și a fost prezentat pe diapozitive în programul E-Prime. Fiecare diapozitiv a prezentat o întrebare cu trei răspunsuri posibile. Răspunsul corect a fost afișat pe următorul diapozitiv. Copiilor li s-a spus că, pentru unele dintre întrebări, li se va cere să vină cu explicații plauzibile pentru răspunsul dat pentru a câștiga jocul și a obține un premiu dorit. Jocul putea fi jucat apăsând o tastă pentru a merge înainte și o altă tastă pentru a merge înapoi printre diapozitive. La început, experimentatorul a demonstrat acest lucru și apoi a cerut copilului să navigheze singur prin joc.

Jocul a început cu două întrebări "de control" menite să acomodeze copiii cu regulile jocului. Acestea au fost considerate întrebări de control datorită nivelului lor scăzut de complexitate, solicitând pur și simplu copiilor răspunsuri ușoare, cunoscute ca fiind cunoștințe comune (de exemplu, capitala țării lor). Mai mult, în ceea ce privește cerințele de înțelegere a diversității interpretative (IDU), primele trei întrebări nu au necesitat un nivel ridicat de IDU (Q1, Q2 și Q3; de exemplu, *Q1: Care dintre următoarele este capitala României? a. Bacău, b.*

Timișoara, c. București), în timp ce ultimele două întrebări au necesitat raționamente privind perspective diferite (Q4 și Q5; de exemplu, Q4: *Un grup de copii și părinții lor au fost întrebați de către cercetători care dintre următoarele animale este cel mai drăguț de avut? a. Koala, b. Câine, c. Rață*).

Pentru cele două întrebări care necesitau un nivel ridicat de IDU (Q4 și Q5), copiii au fost rugați să răspundă la acestea luând în considerare perspectiva a două grupuri (copiii și părinții lor) și să justifice fiecare răspuns. Participanților li s-a spus că, chiar dacă copiii și părinții lor au avut același răspuns la întrebare, nu au avut întotdeauna același motiv pentru a-l alege, exploatănd astfel înțelegerea perspectivelor multiple ale unor persoane diferite. Întrebarea 4 a fost concepută ca o altă întrebare "de control", deoarece avea un răspuns ușor de cunoscut. Cu toate acestea, pentru a-și motiva răspunsul din două perspective diferite, copiii au trebuit să își folosească raționamentul interpretativ atunci când au considerat că răspunsurile părinților ar putea fi diferite de cele ale copiilor. Aceasta a fost menită ca o întrebare de exersare a înțelegerii diversității interpretative pentru a pregăti participanții pentru a răspunde la ultima întrebare, care era o întrebare la care era "imposibil de răspuns" în absența trișării (Q5: *Un grup de copii și părinții lor au fost întrebați de cercetători despre ce fel de muzică li se pare cea mai fascinantă, răspunsurile posibile fiind: a. Agrotech, b. Folktronica, c. Neurofunk*).

Pentru a evalua decizia copiilor de a trișa și de a minți, două dintre întrebări au fost inventate, astfel încât au fost considerate imposibil de răspuns fără a trage cu ochiul la răspunsul corect, deoarece nu exista un răspuns corect real la ele (Q3 și Q5; de exemplu, Q3: *Cine a descoperit Tunisia? a. Alexandru cel Mare, b. Vasco da Gama, c. Profidius Aikman*). Pentru aceste două întrebări, înainte ca participantul să răspundă la fiecare întrebare, experimentatorul s-a scuzat și a părăsit camera timp de 3 minute, spunând că trebuie să răspundă la un apel telefonic important, creând astfel oportunitatea pentru copil de a trișa. Dacă copilul a tras cu ochiul, trecând la următorul diapozitiv în absența experimentatorului, a găsit pe acel diapozitiv un răspuns imposibil de știut. La întoarcere, experimentatorul l-a întrebat pe copil dacă a tras cu ochiul la răspunsul corect, iar apoi copilul a fost invitat să dea răspunsul la întrebarea respectivă (de exemplu, la Q3 sau Q5).

Așadar, jocul a conținut o întrebare imposibilă cu nivel scăzut de IDU (Q3) și o alta care a solicitat niveluri ridicate de IDU (Q5). Pentru Q5, în cazul în care copilul încălca regulile, trecând la diapozitivul următor în absența experimentatorului, acesta a găsit un răspuns imposibil

de știut, împreună cu justificările pentru răspunsul copiilor și al părinților lor (de exemplu, *Răspunsul corect este: b. Folktronica; Explicații: Copii: Folktronica este cea mai fascinantă pentru că este ușor de dansat; Părinții: Folktronica este cea mai fascinantă pentru că îmbină mai multe genuri muzicale.*). La întoarcere, experimentatorul i-a întrebat pe copii dacă au tras cu ochiul, urmând procedura din clasicul joc de tip Trivia ce a fost folosit și în literatura anterioară (Talwar & Lee, 2008). Cei care au trișat și au negat acțiunea lor au trebuit să genereze justificări plauzibile diferite de cele găsite în diapozitivul următor pentru a fi credibili și a câștiga jocul. După ce au dat răspunsurile, participanților li s-a arătat ultimul diapozitiv care conținea răspunsul corect și justificările oferite de copii și părinți.

Comportamentul copiilor de a trage cu ochiul la cele două întrebări imposibile a fost înregistrat prin înregistrarea tastelor apășate de copii în absența experimentatorului în sarcina E-prime. Adecvarea acestei noi versiuni a sarcinii a fost inițial pilotată pe un eșantion inițial de 20 de copii, ceea ce a dus la diverse îmbunătățiri ale sarcinii. Pe baza comportamentului, acțiunile copiilor în absența experimentatorului au fost notate cu 2 dacă copilul a tras cu ochiul în ambele ocazii, 1 dacă a tras cu ochiul doar o singură dată sau 0 dacă nu a tras cu ochiul deloc. De asemenea, comportamentul copiilor de a spune minciuni a fost notat cu 2 dacă au mințit cu privire la faptul că au tras cu ochiul în ambele ocazii, cu 1 dacă au mințit cu privire la faptul că au tras cu ochiul doar o singură dată sau cu 0 dacă nu au mințit deloc.

De asemenea, a fost obținut un scor distinct pe baza justificărilor date de copii pentru Q5 și a fost utilizat ca indicator al menținerii minciunii de către copii. Am considerat acest scor un indicator al sofisticării comportamentului simulat al copiilor, deoarece, pentru a menține negarea inițială a trișării, copiii trebuie să fie capabili să dea explicații diferite de cele care le sunt prezentate pe diapozitiv. Justificările copiilor au fost codificate în funcție de potrivirea lor cu cele scrise pe ultimul diapozitiv al jocului (2 = *explicații complet distincte*, de exemplu, *Copiii au ales Folktronica pentru că o ascultă la școală. Părinții au ales Folktronica pentru că le amintește de tinerețea lor*; 1 = *justificări parțial distincte*, de exemplu, *Copiii au ales Folktronica pentru că dansează adesea pe ea. Părinții au ales Folktronica pentru că le amintește de tinerețea lor*; 0 = *explicații identice cu cele de pe diapozitiv*).

Înțelegerea diversității interpretative

Sarcina Doodle (Lalonde & Chandler, 2002) a fost una dintre sarcinile independente de măsurare a înțelegerii diversității interpretative a copiilor de vârstă școlară. Mai întâi, copiilor li s-a arătat o imagine reprezentând primul desen (de exemplu, un elefant și o portocală) și li s-a cerut să o descrie. Apoi, experimentatorul a introdus desenul într-un plic în care a fost decupată o mică fereastră de vizualizare. În acest fel, a mascat cea mai mare parte a imaginii extinse, expunând doar o parte a desenului care era ambiguă (de exemplu, trompa elefantului și o parte a portocalei). Apoi, copiilor li s-au prezentat două păpuși (observatori naivi) care nu au văzut desenul în prealabil. Copiilor li s-a cerut să deducă interpretarea fiecărei păpuși cu privire la identitatea desenului complet pe baza vederii ambigue din gaura decupată, cerându-li-se astfel să ignore informațiile pe care le aveau despre adevărata identitate a desenului și să își imagineze două noi interpretări pe care le-ar putea avea păpușile. A urmat imediat un al doilea test cu un desen diferit.

Răspunsurile participanților la fiecare desen au fost codificate în funcție de următoarele criterii: a) similitudinea răspunsului copiilor cu desenul original (1 = *nicio similitudine*, 0 = *legătură evidentă cu desenul*) și b) similitudinea dintre interpretările pentru cele două păpuși (1 = *nicio similitudine între descrierile păpușilor*, 0 = *descrieri similare*).

Interviul Teoriei Constructiviste a Minții (Weimer et al., 2017) a reprezentat cea de-a doua sarcină menită să evalueze înțelegerea diversității interpretative. Chestionarul conținea 10 scenarii în care una sau două persoane se confruntau cu stimuli vizuali, auditivi sau verbali. Copiii au fost întrebați despre procesele mentale ale persoanei/persoanelor cu privire la acei stimuli, reflectând înțelegerea diversității interpretative a acestora în ceea ce privește șase procese cognitive diferite: Memorie, Atenție, Înțelegere, Comparare, Planificare și Inferență. Memoria presupune diferențe individuale în modul în care oamenii își amintesc sau nu lucruri care s-au întâmplat (de exemplu, *Ar putea două persoane să privească același lucru care se întâmplă și să vadă și să audă totul, dar să își amintească foarte diferit evenimentul?*). Atenția implică capacitatea individuală de a reflecta asupra modului în care oamenii pot opera cu stimuli vizuali sau auditivi și de a le da sens (de exemplu, *Poate cineva să se uite la ceva, dar să nu-l vadă?*). Scenariile de comprehensiune evaluează în ce măsură oamenii își pot forma o reprezentare mentală clară a unui anumit material pe baza cunoștințelor anterioare sau a dispoziției actuale (de exemplu, *Poate cineva să-și amintească tot ceea ce i-a spus cineva, dar să nu înțeleagă?*). Compararea presupune contrastarea diferitelor aspecte ale informațiilor din lume,

în timp ce Planificarea presupune anticiparea unei acțiuni în legătură cu un scop prestabilit. În cele din urmă, Inferența se referă la capacitatea cuiva de a înțelege că oamenii pot ajunge la o concluzie cu privire la o situație pe baza unor procese de raționament diferite.

Răspunsurile au fost codificate ca "Da, cu Explicația Procesului mental activ" (punctate cu 2; de exemplu, *Da, dacă cineva vede lucrurile în mod pozitiv, altul negativ*) dacă răspunsurile copiilor se refereau la diferențele inerente ale proceselor mentale între indivizi. Cu toate acestea, dacă copiii făceau referiri la proprietățile stimulilor perceptuali sau la diferențele de cunoaștere dintre indivizi, cum ar fi calitatea slabă a informațiilor perceptuale (de exemplu, *Da, dacă unul nu a fost atent*), sau dacă răspunsul lor era Da, dar nu reușeau să explice (de exemplu, *Da, dar nu știu cum*), răspunsurile lor erau codificate ca "Da, cu Explicația Procesului mental inactiv" (punctate cu 1). În cele din urmă, lipsa de răspuns a copiilor sau răspunsurile "Nu știu" au fost punctate cu 0. Au fost calculate șase scoruri diferite corespunzătoare fiecărui proces mental investigat.

Practicile parentale

Evaluarea practicilor parentale a fost realizată prin intermediul chestionarului EMBU - A (Palos & Dobrot, 2010), o adaptare a EMBU (Perris et al., 1980). Versiunea EMBU utilizată în studiul de față conținea 49 de itemi care corespund factorilor Căldură emoțională (de exemplu, *"Simți că tatăl/mama ta se gândește să te ajute dacă trebuie să faci ceva dificil?"*), Respingere (de exemplu, *"Tatăl/mama ta te pedepsește pentru lucruri mărunte?"*) și Supra-protecție (de exemplu, *"Trebuie să îi spui tatălui/mamei tale ce ai făcut când ajungi acasă?"*). Copiii au trebuit să răspundă la aceste întrebări indicând frecvența cu care părinții manifestau acele comportamente (între 1 și 4, 1 reprezentând foarte rar, iar 4 foarte des). Copiii au evaluat mai întâi comportamentele mamei și apoi ale tatălui prin două chestionare identice. Un scor compozit a fost calculat pentru fiecare factor EMBU prin obținerea mediei dintre scorurile raportate de copii pentru mamă și pentru tată.

Statutul socio-economic

Indicatorii de statut socio-economic utilizați în acest studiu au fost venitul familial și educația părinților (ultima formă de învățământ absolvită). Aceste informații au fost colectate de la părinți prin intermediul unei fișe demografice.

Bilingvismul

Educația bilingvă imersivă a fost utilizată ca indicator pentru evaluarea bilingvismului. În studiul actual, am inclus copii care frecventau programe școlare monolingve ($n = 113$) și bilingve ($n = 83$). În funcție de acest criteriu și de informațiile socio-demografice oferite de părinți cu privire la numărul de limbi vorbite acasă, am considerat participanții ca fiind monolingvi sau bilingvi. Pentru grupul monolingv, am inclus doar copiii care vorbeau doar limba maternă acasă și la școală și care nu urmau cursuri intensive de limbă în afara școlii. Pentru participanții bilingvi, am recrutat copii care vorbeau germana la școală (disciplinele școlare erau predate în germană), dar o altă limbă acasă (de exemplu, română, maghiară).

Procedură

Mai întâi am obținut consimțământul scris al părinților pentru implicarea copiilor în studiu. Înainte de a obține consimțământul părinților, părinții au primit scurte informații despre ceea ce doream să investigăm în cadrul studiului actual. De asemenea, aceștia au fost rugați să completeze un chestionar privind informațiile demografice. În continuare, copiilor care aveau consimțământul părinților li s-a cerut acordul verbal pentru a participa la studiu și apoi au completat chestionarul privind practicile parentale în cadrul clasei, cu permisiunea profesorului.

Apoi, fiecare copil a trecut printr-o sesiune de testare individuală în care au fost administrate Sarcina Doodle, Sarcina Preferințelor și Interviuul privind Teoria Constructivistă a Minții. Întreaga sesiune a durat aproximativ 40 de minute pentru fiecare copil. Pentru copiii bilingvi, toate sarcinile au fost administrate în limba germană de către un asistent de cercetare instruit. În ceea ce privește copiii monolingvi, sesiunile de testare au fost administrate în limba română. La finalul sesiunii, participanții au trecut printr-o scurtă sesiune de debriefing cu privire la joc și toți au primit o mică recompensă (așa cum se promitea în scenariul jocului înșelător). Toate sesiunile de testare au avut loc în școlile copiilor, cu permisiunea profesorilor.

Rezultate

1. Abilitatea copiilor de a trișa

Din cei 196 de participanți, 80 (40,8%) au tras cu ochiul cel puțin o dată la răspunsurile "imposibile" ale jocului. Pentru a testa efectele factorilor demografici, cognitivi, parentali și

contextuali asupra înclinației copiilor de a trage cu ochiul, a fost utilizată o regresie logistică binomială. Vârsta, SES (venit și, educația părinților), scorurile IDU (scorurile ToMi și ToMc), bilingvismul și practicile parentale au fost introduse în analiză ca efecte principale. Modelul general a fost semnificativ, $\chi^2 = 106,38$, Nagelkerke $R^2 = .58$, $p = .000$, indicând că venitul ($b = 0.25$, Wald = 12.54, $p = .001$, OR = 2.64), respingerea parentală ($b = 0.14$, Wald = 5.66, $p = .0178$, OR = 1,142) și Comparația ToMc ($b = 0.19$, Wald = 10.24, $p = .10$, OR = 2.70) au prezis pozitiv propensitatea copiilor de a trage cu ochiul la răspunsul corect cel puțin o dată. Deoarece efectul direct al bilingvismului asupra comportamentului de înșelăciune al copiilor nu a fost semnificativ din punct de vedere statistic, nu am efectuat analiza de meditație a IDU asupra relației dintre înșelăciune și bilingvism.

În cele din urmă, având în vedere efectele semnificative ale venitului și ale atitudinii negative a părinților față de comportamentul de trișare al copiilor, am utilizat o analiză de mediere pentru a testa efectul indirect al venitului asupra comportamentului de trișare în funcție de respingerea părinților. Rezultatele au arătat că efectul indirect al respingerii părinților asupra comportamentului de trișare a fost semnificativ ($b = 0.0537$, IC 95% [0.004; 0.187], în timp ce efectul direct al venitului asupra comportamentului de trișare a rămas semnificativ ($b = 0.943$, $z = 4,861$, $p = .000$, IC 95% [0.563; 1.323]).

2. Abilitatea copiilor de a minți

Dintre copiii care au tras cu ochiul cel puțin o dată la răspunsurile corecte ale jocului ($n = 80$), 68 (85%) dintre ei au mințit în legătură cu acest lucru. La fel ca în cazul comportamentului de trișare, deoarece mai puțini copii au decis să mintă doar o singură dată (24%), copiii care au mințit o dată și cei care au mințit de două ori au fost reuniți într-o singură categorie reprezentând copiii care au mințit cel puțin o dată. Pentru a testa efectele factorilor demografici, cognitivi, parentali și contextuali asupra comportamentului de a minți al copiilor, a fost utilizată o regresie logistică binomială. Vârsta, SES (venitul și educația părinților), scorurile ToMc, bilingvismul și practicile parentale au fost introduse în analiză ca efecte principale. Modelul general a fost semnificativ, $\chi^2 = 44.81$, Nagelkerke $R^2 = .76$, $p = .000$, indicând că educația maternă ($b = 0.347$, Wald = 5.08, $p = .023$, OR = 5.11) a fost asociată pozitiv cu decizia copiilor de a minți. Scorurile ToMc Comprehensiune ($b = -0.391$, Wald = 4.72, $p = .030$, OR = 0.08) și ToMc Memorie ($b = 0.520$, Wald = 5.20, $p = .023$, OR = 36.84) au fost, de asemenea, predictorii semnificativi ai

acestei decizii. Scorul ToMc Comprehensiune a fost un predictor negativ, fiind legat de o propensiune mai mică pentru comportamentul mincinos al copiilor, în timp ce scorul ToMc Memorie a fost un predictor pozitiv. În ceea ce privește factorii contextuali, bilingvismul ($b = 0.429$, Wald = 4.25, $p = .039$, OR = 1031.31) și respingerea din partea părinților ($b = 0.842$, Wald = 3.22, $p = .043$, OR = 3.09) au prezis pozitiv decizia participanților de a minți.

Având în vedere că efectul bilingvismului a fost semnificativ, a fost efectuată o analiză de mediere simplă folosind PROCESS (modelul 4) pentru a lua în considerare un posibil efect indirect al IDU asupra relației dintre bilingvism și comportamentul simulat al copiilor. Rezultatele au arătat că efectul indirect al ToMc Comprehensiune asupra minciunii a fost semnificativ ($b = .562$, CI 95% [0.018; 1.550], în timp ce efectul direct al bilingvismului asupra minciunii a fost nesemnificativ ($b = 1.276$, $z = 1.835$, $p = .065$, CI 95% [-.086; 2.640].).

Am testat, de asemenea, efectul de mediere al respingerii părinților asupra relației dintre educația maternă și comportamentul mincinos al copiilor, dar rezultatele au fost nesemnificative ($b = 0.055$, IC 95% [-.122; .636] pentru efectul indirect). Efectul direct al educației materne a rămas semnificativ ($b = 0.423$, $z = 1.994$, $p = .046$, IC 95% [.007; .839].

3. Abilitatea copiilor de a-și menține minciuna

În cadrul eșantionului de copii care și-au negat transgresiunile ($n = 68$), a fost utilizată o regresie logistică binomială pentru a determina predictorii pentru abilitatea copiilor de a-și menține minciuna inițială. Vârsta, SES (venitul și educația părinților), scorurile IDU (scorurile ToMi și ToMc), bilingvismul și scorurile practicilor parentale au fost introduse ca efecte principale, iar modelul general a fost semnificativ $\chi^2 = 32.05$, Nagelkerke $R^2 = .52$, $p = .006$. Atunci când am analizat factorii care au contribuit semnificativ sofisticarea minciunilor copiilor, rezultatele au indicat că doar scorul ToMc Planificare ($b = 0.34$, Wald = 6.73, $p = .009$, OR = 8.63) a fost un predictor pozitiv.

Astfel, în acord cu primul obiectiv al acestei etape, **Studiul 3** a fost publicat recent în revista științifică *European Journal of Investigation in Health, Psychology, and Education*. De asemenea, și în această etapă am avut proiecte relaționate ce au fost publicate în reviste științifice, precum *Acta Psychologica*, *Journal of Evidence-Based Psychotherapies* sau *Studia UBB Pscychologica-Paedagogica*.

În ceea ce privește cel de-al doilea obiectiv al acestei ultime etape, membri proiectului de finanțare au participat și în acest an la numeroase conferințe și sesiuni științifice, atât destinate cercetătorilor cât și practicienilor în vederea diseminării rezultatelor obținute în cadrul proiectului. Pe de o parte, s-a reușit participarea la trei conferințe internaționale, printre care enumerăm *The 26th Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioural Development (ISSBD)* (Iunie 2022, Rhodos, Grecia), *The 45th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Iulie 2022, Online) și *17th Conference of the Swiss Psychological Society* (Septembrie, 2022, Zurich, Elveția). La toate aceste manifestări științifice internaționale membrii echipei au prezentat rezultatele obținute în cadrul proiectului și au primit aprecieri din partea comunității științifice internaționale. De asemenea, directorul de proiect a realizat și o vizită la *Universitatea din Helsinki, Finlanda* în vederea semnării un acord de colaborare instituțională cu aceștia.

Pe de altă parte, în acest an am participat și la sesiuni științifice adresate practicienilor din domeniul psihologiei legale care sunt implicați în activitățile care implică minori. În cadrul acestor sesiuni, precum *Sesiunea Științifică „Evaluarea Validității Declarațiilor”*, unul dintre membri echipei de proiect a putut fructifica rezultatele studiilor demarate prin completarea informațiilor despre capacitatea copiilor de a minți și în contexte legale, pe baza datelor obținute în studii.

Impactul estimat al rezultatelor obținute

Pe parcursul implementării acestui proiect de finanțare s-a reușit publicarea a 9 articole empirice (experimentale și de tip sinteză teoretică). De asemenea, echipa de proiect a participat în acest timp la peste 20 de sesiuni științifice atât la nivel național, cât și la nivel internațional, concretizate prin conferințe, simpozioane sau vizite de studiu. Acest aspect a contribuit semnificativ la diseminarea rezultatelor obținute cu ajutorul acestei surse de finanțare și la creșterea vizibilității și prestigiului țării noastre în forumurile științifice de la nivel mondial.

În plan științific, demararea studiilor incluse în prezentul proiect a contribuit la progresul substanțial în domeniul psihologiei legale și a contextelor care implică minori. Toate studiile implementate s-au bazat pe metodologii inovative de studiere a comportamentului simulat al copiilor, urmărind o abordare naturalistă, pentru a surprinde adecvat contextele reale de viață în care copiii ar putea manifesta astfel de comportamente. În fiecare dintre cele trei studii s-a

încercat îmbunătățirea metodologiilor de studiu folosite în studiile anterioare din literatura de specialitate și completarea acestora cu aspecte importante pentru validitatea lor externă. De asemenea, am încercat investigarea atât a factorilor cognitivi, cât și a celor sociali, contextuali și parentali care ar putea contribui la dezvoltarea comportamentului simulat pe parcursul copilăriei.

Impactul crescut al rezultatelor proiectului s-a materializat prin valoarea publicațiilor realizate, cel mai important rezultat al acestui proiect fiind publicarea unui capitol de carte în volumul *The Wiley-Blackwell Handbook of Childhood Social Development, 3rd Edition* (p. 668-687) *Wiley-Blackwell, UK*. Pentru redactarea acestui volum colectiv au fost invitați cei mai renumiți cercetători în domeniile psihologiei judiciare, doi dintre membrii proiectului fiind co-autori ai acestui volum de mare influență la nivel mondial.

În plan practic, aplicativ, rezultatele obținute în studiile demarate au contribuit la îmbogățirea cunoștințelor practicienilor despre abilitatea și contextele în care copiii pot decide să mintă în interes personal. Participarea la sesiuni științifice alături de practicieni din domeniu (psihologi experți, procurori) a facilitat diseminarea acestor rezultate foarte prețioase și aplicarea lor în contexte reale de viață.

Sumarizarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului se poate consulta prin accesarea site-ului proiectului: <https://riddlelab.ro/stratom/>

Bibliografie

- Lalonde, C. E., & Chandler, M. J. (2002). Children's understanding of interpretation. *New Ideas in Psychology, 20*(2-3), 163-198.
- Paloș, R., & Drobot, L. (2010). The impact of family influence on the career choice of adolescents. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2*(2), 3407-3411.
- Perris, C., Jacobsson, L., Linndström, H., von Knorring, L., & Perris, H. (1980). Development of a new inventory for assessing memories of parental rearing behaviour. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 61*(4), 265-274.
- Talwar, V., & Lee, K. (2008). Social and cognitive correlates of children's lying behavior. *Child development, 79*(4), 866-881.

Weimer, A. A., Dowds, S. J. P., Fabricius, W. V., Schwanenflugel, P. J., & Suh, G. W. (2017).
Development of constructivist theory of mind from middle childhood to early adulthood
and its relation to social cognition and behavior. *Journal of Experimental Child
Psychology*, 154, 28-45.

Director de proiect

Conf. dr. habil. Laura Visu-Petra

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'L. Visu-Petra', is located below the name of the project director.