



УДК 159.922.72:159.97

## **Functional Markers of Differential Diagnosis in Developmental Delays Early Childhood**

### **Функціональні маркери диференціації затримок розвитку у ранньому віці**

Кудрявченко Марія Олександрівна

Аспірантка Інституту психології імені Г.С. Костюка при НАПН України,  
м. Київ

ORCID:0009-0009-5541-9929

Email: [77015341363k@gmail.com](mailto:77015341363k@gmail.com)

Maria KUDRIAVCHENKO,

Postgraduate at the Faculty of Psychology

of H. S. Kostiuk Institute of Psychology of the National Academy of  
Educational Sciences of Ukraine, City of Kyiv

ORCID ID: 0009-0009-5541-9929

e-mail: [77015341363k@gmail.com](mailto:77015341363k@gmail.com)

### **Abstract**

Early differentiation of developmental delays remains a critical task in clinical and psychoeducational practice, as diagnostic categories in early childhood are often characterized by blurred boundaries and substantial variability of manifestations. The aim of the study was to identify functional markers for differentiating developmental delays in early childhood through a comparative analysis of profiles of children with speech delay (SD), psycho-speech delay (PSD), and combined developmental



disorders. The sample included 65 young and preschool children ( $M=3.53$  years;  $SD=0.76$ ) who underwent comprehensive assessment using the ABLLS-R and VB-MAPP protocols. Statistical analysis was conducted using nonparametric methods.

The findings indicate that intergroup differences are structural rather than merely quantitative, reflecting distinct functional configurations rather than severity alone. Children with isolated speech delay demonstrated relatively preserved learning readiness with a primarily language-specific deficit. The PSD group showed an intermediate profile characterized by the involvement of regulatory and sensory mechanisms. The most pronounced and systemic limitations were identified in children with combined diagnoses, including deficits in echoic repertoire, intraverbal responding, tact skills, social initiative, and increased learning barriers.

The following functional markers were identified as differentiating indicators: autonomy of intraverbal behavior, integrity of echoic skills, development of tact responses, level of sensory sensitivity, social initiative, and the overall index of learning barriers. The results support a profile-based approach to early diagnosis and provide a basis for individualized early intervention planning.

**Keywords:** speech delay; psycho-speech delay; developmental delay; functional profile; early childhood; ABLLS-R; VB-MAPP; differential diagnosis; learning barriers.

### Анотація

Диференціація затримок розвитку у ранньому віці залишається одним із ключових завдань клініко-психолого-педагогічної практики, оскільки діагностичні категорії у дошкільному віці нерідко характеризуються розмитістю кордонів та високою варіабельністю проявів. **Мета дослідження:** виявити функціональні маркери диференціації затримок розвитку в ранньому віці на основі порівняльного аналізу профілів дітей із затримкою мовленнєвого розвитку (ЗМР), затримкою психомовленнєвого розвитку (ЗПМР) та комбінованими формами порушень. У дослідженні взяли участь 65 дітей



раннього та дошкільного віку ( $M=3,53$  року;  $SD=0,76$ ), які проходили комплексне обстеження з використанням протоколів ABLLS-R та VB-MAPP. Статистичний аналіз проводився із застосуванням непараметричних критеріїв.

Результати показали, що відмінності між групами носять якісно-структурний характер і відображають специфіку функціональних профілів, а не лише ступінь вираженості затримки. Для ЗМР характерним є відносно збережений ступінь научуваності при селективному мовленнєвому дефіциті. Група ЗПМР демонструє проміжну конфігурацію із залученням регуляторних та сенсорних механізмів. Найбільш виражені системні обмеження виявлені у дітей із комбінованими діагнозами, включаючи дефіцити ехо-репертуару, інтравербального реагування, такт-реакцій, соціальної ініціативи та підвищену вираженість перешкод навчання.

Виділено функціональні маркери диференціації затримок розвитку: автономність інтравербальної поведінки, стан ехо-навичок, сформованість такт-реакцій, вираженість сенсорних бар'єрів, рівень соціальної ініціативи та інтегральний показник перешкод навчання. Отримані дані обґрунтовують профільний підхід до ранньої діагностики та планування адресного втручання.

**Ключові слова:** затримка мовленнєвого розвитку; затримка психомовленнєвого розвитку; функціональний профіль; ранній вік; ABLLS-R; VB-MAPP; диференційна діагностика.

**Актуальність.** Перші п'ять років життя є критичним період онтогенезу, протягом якого інтенсивно формуються базові нейрональні мережі та закладаються основи когнітивного, мовленнєвого, моторного та соціально-емоційного функціонування. Висока пластичність мозку та його чутливість до середовищних впливів у цей період визначають як потенціал прискореного розвитку, так і підвищену вразливість до біологічних та психосоціальних ризиків (Choo et al., 2019).



Оптимальний ранній розвиток носить доменно-комплексний характер і охоплює фізичну, соціально-емоційну та лінгвістико-когнітивну сфери (Islam & Khan, 2023). Досягнення вікових нормативів у зазначених доменах розглядається як показник типового розвитку, тоді як відставання у формуванні навичок в одній чи кількох сферах інтерпретується як затримка розвитку (Bishwokarma et al., 2022). Уповільнення темпу оволодіння ключовими віковими навичками на даному етапі призводить до обмежень участі дитини у повсякденній діяльності, зниження освітнього потенціалу та формування вторинних труднощів у подальші вікові періоди.

За даними сучасних міжнародних оглядів, поширеність порушень розвитку та нейророзвиткових розладів у дітей варіює в широких межах – від 4,7% до 88,5% залежно від методології дослідження, діагностичних критеріїв та популяційних характеристик (Francés et al., 2022). Систематичний огляд вказує на значне глобальне навантаження порушень розвитку у дитячому віці (Olusanya et al., 2023). При цьому епідеміологічні дані демонструють виражену регіональну варіативність та залежність від соціально-економічних умов (Olusanya et al., 2022; Smythe et al., 2021). Популяційне дослідження серед 12-місячних дітей виявило суттєву долю затримок розвитку вже наприкінці першого року життя, наголошуючи на необхідності систематичного скринінгу (Kazemian et al., 2024).

Незважаючи на поширеність, значна частина дітей із труднощами розвитку залишається неідентифікованою на ранніх етапах. Відсутність уніфікованих інструментів оцінки, відмінності у підготовці фахівців та неоднорідність діагностичних практик призводять до недовиявлення значної частки дітей групи ризику (Francés et al., 2022; Olusanya et al., 2023). Тим часом своєчасна діагностика принципово важлива, оскільки ранній напрямок програми втручання асоціюється з більш сприятливими довгостроковими результатами (Smythe et al., 2021; Alvarez-Nuñez et al., 2021).



У клінічній та психолого-педагогічній практиці найчастіше використовуються такі формулювання, як глобальна затримка розвитку (GDD), специфічний розлад розвитку мовлення (DLD), а також різноманітні поєднані форми порушень. Глобальна затримка розвитку визначається як затримка як мінімум у двох доменах розвитку і нерідко характеризується неясною етіологією (Aldosari & Aldosari, 2024; Sharma et al., 2023). Специфічні розлади розвитку мовлення проявляються порушенням експресивного та/або рецептивного мовлення при збереженій функції слуху та відсутності вираженого інтелектуального дефіциту (Lancaster & Camarata, 2019; Calder et al., 2022). Сучасні дослідження показують, що навіть у рамках однієї діагностичної категорії нейророзвиваючі профілі відрізняються значною варіабельністю (Koul et al., 2023). Порівняльних досліджень профілів розвитку не є багаточисельними (Ahulló-Fuster et al., 2025).

В українській науковій традиції затримка мовленнєвого розвитку (ЗМР) розглядається як уповільнення формування мовленнєвих навичок порівняно з віковою нормою за відносного ступеню збереженості базових передумов розвитку (Arnautova & Noncharenko, 2024). Затримка психомовленнєвого розвитку (ЗПМР) трактується ширше як стан, що включає поєднане уповільнення мовленнєвого та когнітивного розвитку, зниження пізнавальної активності та недостатність регуляторних функцій (Boriak, 2023).

На практиці профілі дітей із ЗМР, ЗПМР та змішаними формами порушень демонструють виражену неоднорідність, що ускладнює диференціальну діагностику та планування індивідуалізованих програм втручання (Arnautova & Noncharenko, 2024; Boriak, 2023).

**Мета дослідження:** провести порівняльний аналіз функціональних профілів дітей із ЗМР, ЗПМР та комбінованих форм порушень і визначити доменно-специфічні показники, що виступають маркерами диференціації зазначених варіантів затримок розвитку.



**Вибірка, методи та методики.** Дослідження проводилося на базі Громадського об'єднання інвалідів “Кенес” – Центру соціальної адаптації та трудової реабілітації (м. Алмати, Республіка Казахстан), який надає комплексну психолого-педагогічну та реабілітаційну допомогу дітям раннього та дошкільного віку з порушеннями розвитку. Вибір цієї бази був зумовлений можливістю проведення міждисциплінарної функціональної оцінки в умовах організованого корекційно-розвивального середовища. До дослідження було включено 65 дітей віком від 2 до 5 років ( $M=3,53$  року;  $SD=0,76$ ), які отримували супровід у центрі. У гендерній структурі вибірки переважали хлопчики (80,0%), що відповідає загальним тенденціям порушень нейророзвитку у осіб чоловічої статі. Клінічний склад вибірки характеризувався вираженою гетерогенністю: найчастіше діагностувалася затримка психомовленнєвого розвитку (34%), далі — затримка мовленнєвого розвитку (25%), при цьому значну частку становили комбіновані форми порушень (30%), які включають поєднання затримок розвитку з іншими клінічними проявами. Інші діагнози (включаючи СДВГ, органічні ураження ЦНС та поведінкові порушення) зустрічалися рідше та сумарно склали 11% вибірки. Середній вік постановки діагнозу дорівнював 2,65 року, що свідчить про порівняно раннє виявлення порушень і відображає специфіку установи у наданні ранньої допомоги.

Емпіричне дослідження проводилося у форматі комплексного міждисциплінарного функціонального обстеження дітей раннього та дошкільного віку. Первинна консультація здійснювалася в індивідуальному форматі (1–1,5 години) за участю лікаря-невролога, двох психологів та вчителя-дефектолога, що забезпечувало узгодження клініко-анамнестичних та психолого-педагогічних даних.

Як інструмент вихідної функціональної оцінки (baseline) використовувався протокол ABLLS-R (Assessment of Basic Language and Learning Skills - Revised, Partington, 2006), що дозволяє визначити рівень сформованості базових навичок,



значущих для навчання та соціальної взаємодії. Аналіз охоплював показники рецептивного та експресивного мовлення, інтравербального реагування, соціальної взаємодії, ігрових навичок та елементів поведінкової регуляції, на підставі яких формувалася індивідуальний функціональний профіль дитини.

Додатково оцінка бар'єрів навчання проводилася з використанням протоколу VB-MAPP (Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program, Sundberg, 2008), що дозволило уточнити фактори, що обмежують научуванність в умовах корекційно-розвивального середовища.

Статистична обробка даних здійснювалася за допомогою програми Jamovi (версія 2.6.26.0). Для оцінки міжгрупових відмінностей застосовувався непараметричний критерій Крускала-Уолліса. До аналізу були включені показники протоколу ABLLS-R та шкали «Оцінка перешкод навчання» VB-MAPP. При виявленні статистично значимих відмінностей проводилися апостеріорні попарні порівняння з використанням критерію Двасса-Стила-Крічлоу - Флігнера (DSCF). Розмір ефекту оцінювалася за допомогою  $\epsilon^2$ .

**Дотримання етичних стандартів.** Батьки (законні представники) дітей, які зверталися для проходження психолого-медико-педагогічного обстеження надавали письмову інформовану згоду на відео-фіксацію консультації для внутрішнього користування спеціалістами Центру та подальшого моніторингу прогресу дитини та інформативну згоду на добровільну участь дитини у діагностичному дослідженні з подальшим використанням отриманих результатів для визначення індивідуальної корекційно-розвивальної програми.

**Результати.** У рамках дослідження проведений порівняльний аналіз показників функціонального розвитку дітей із ЗМР, ЗПМР та комбінованими формами порушень з метою виявлення доменно-специфічних відмінностей між діагностичними групами.

Порівняльний аналіз показників рецептивного мовлення за протоколом ABLLS-R виявив статистично значущі міжгрупові відмінності з низки базових і

складних навичок розуміння мови (таблиця 1). Відмінності стосувалися як первинних соціально-орієнтовних реакцій (реакція на власне ім'я), так і навичок рецептивного розрізнення об'єктів і виконання тілесно-спрямованих інструкцій. Апостеріорні порівняння показали, що найбільші труднощі щодо реакції на ім'я характерні для групи з комбінованими діагнозами.

Більш виразні відмінності виявлені за навичками виконання соціально спрямованих інструкцій (підійти до людини; передати або розмістити об'єкт), де показники у дітей з комбінованими діагнозами були нижчими в порівнянні з групою ЗМР, так і з групою ЗПМР ( $p < 0,05$ ), що відображає труднощі інтеграції мовного контексту.

Суттєві відмінності зафіксовані за показниками більш складної когнітивної обробки мовленнєвої інформації, включаючи вибір зображення по асоціації ( $\epsilon^2 = 0,208$ ) та вибір об'єкта за функцією. У цих завданнях найбільш виражені відмінності спостерігалися між групою ЗПМР та групою з комбінованими діагнозами ( $p < 0,05$ ), що вказує на зниження сформованості асоціативних та функціонально-узагальнюючих операцій при ускладненій структурі порушення.

Таблиця 1

Результати порівняльного аналізу показників рецептивного мовлення (С)  
за протоколом ABLLS-R у діагностичних групах

	Крускал -Уолліс $\chi^2$	df	p	$\epsilon^2$
C1	7.174	2	0.028	0.1281
C12	7.530	2	0.023	0.1345
C14	7.155	2	0.028	0.1278
C22	5.997	2	0.050	0.1071
C26	7.375	2	0.025	0.1317
C27	7.490	2	0.024	0.1338
C35	11.660	2	0.003	0.2082



C36	6.563	2	0.038	0.1172
C44	6.206	2	0.045	0.1108
C50	9.538	2	0.008	0.1703
C51	6.212	2	0.045	0.1109
C57	6.570	2	0.037	0.1288
Рецептивне мовлення (С)	8.37	2	0.015	0.149

Значні відмінності також виявлено за показниками міжмодальної інтеграції та розуміння граматичних конструкцій (розрізнення прийменників, займенників, співвідношення об'єктів зі звуками). Найбільш виражений ефект продемонстрував показник розрізнення прийменників ( $\epsilon^2=0,170$ ), при якому спостерігалось послідовне зниження результатів від групи ЗМР до групи комбінованих діагнозів. Аналогічна тенденція виявлена при розпізнаванні зображень соціальної взаємодії ( $p<0,05$ ), де мінімальні показники також характерні для дітей із комбінованими формами порушень.

Інтегральний показник шкали рецептивного мовлення підтвердив наявність міжгрупових відмінностей ( $\epsilon^2=0,149$ ); найбільш виражене зниження рівня розуміння мови відмічено у дітей із комбінованими діагнозами порівняно з групою ЗПМР ( $p<0,05$ ), що свідчить про системний характер порушень при поєднаних формах розвитку.

Апостеріорні порівняння показали, що загальне зниження рівня рецептивного мовлення найбільше виражено у дітей з комбінованими діагнозами в порівнянні з групою ЗПМР ( $p=0,021$ ), тоді як відмінності між групами ЗМР і ЗПМР статистично значущими не були. Це вказує на системний характер порушень розуміння мови при поєднаних формах розвитку та підтверджує внесок багатьох дефіцитів у формування більш важкого функціонального профілю.

Порівняльний аналіз показників інтравербальних реакцій (таблиця 2) виявив статистично значущі міжгрупові відмінності за низкою параметрів шкали Н, які відображають різні рівні автономного вербального реагування. Значні відмінності зафіксовані як за окремими інтравербальними навичками, так і за інтегральним показником шкали; величини ефекту у більшості випадків відповідають середньому та вираженому рівню, що підтверджує практичну значущість виявлених відмінностей.

Апостеріорні порівняння показали стійку тенденцію: за більшістю показників (Н4–Н9, Н12, Н15–Н17, Н21, Н24 та ін.) діти з ізольованою затримкою мовленнєвого розвитку демонструють статистично більш високі результати порівняно з групою комбінованих діагнозів ( $p < 0,05$ ). Найбільш виражені відмінності стосуються навичок автономного інтравербального реагування, утримання вербального контексту та переробки ускладненої мовної інформації, що відображає зниження стійкості інтравербальних операцій при поєднаних порушеннях розвитку.

Таблиця 2

Результати порівняльного аналізу показників інтравербальних реакцій (шкала Н) за протоколом ABLLS-R у діагностичних групах

	Крускал -Уолліс $\chi^2$	df	p	$\epsilon^2$
Н4	15.76	2	<.001	0.282
Н5	8.97	2	0.011	0.160
Н6	9.35	2	0.009	0.167
Н7	10.62	2	0.005	0.190
Н8	8.15	2	0.017	0.146
Н9	7.12	2	0.028	0.127
Н12	8.92	2	0.012	0.159
Н15	7.34	2	0.025	0.131

H16	10.09	2	0.006	0.180
H17	9.45	2	0.009	0.169
H21	10.44	2	0.005	0.186
H24	10.34	2	0.006	0.188
H25	7.07	2	0.029	0.126
H34	8.51	2	0.014	0.152
H38	6.53	2	0.038	0.117
H40	9.72	2	0.008	0.174
H43	7.41	2	0.025	0.132
H45	8.80	2	0.012	0.157
H46	12.48	2	0.002	0.223
Інтравербальні реакції (H)	8.70	2	0.013	0.155

При цьому відмінності між групами ЗМР та ЗПМР у більшості випадків не досягають рівня статистичної значущості, а група ЗПМР займає проміжне положення між ізольованою та комбінованою структурою порушень. Інтегральний показник шкали підтверджує цю тенденцію: статистично значущі відмінності виявлені між групою ЗПМР і групою комбінованих діагнозів ( $p=0,010$ ), тоді як відмінності між ЗМР і ЗПМР ( $p=0,856$ ) і між ЗМР і комбінованою групою ( $p=0,119$ ). Це свідчить про поступове зниження інтравербального функціонування при ускладненні структури порушень, з найбільш вираженим дефіцитом групи поєднаних форм.

Міжгрупові відмінності за показниками гри, соціальної взаємодії та навичок самообслуговування виявлено лише за трьома параметрами (K13, L31, W4), тоді як за іншими показниками дані групи демонструють відносно рівні рівні сформованості навичок. За показником K13 статистично значуща відмінність виявлено між групами ЗПМР та комбінованих діагнозів ( $p=0,026$ ):



діти із ЗПМР демонструють більш високі показники порівняно з дітьми із поєднаною структурою порушень. За показником W4 відмінності виявлені між групами ЗМР та ЗПМР ( $p=0,048$ ), при цьому більш високі значення характерні для групи ЗПМР. Щодо показника L31 загальний міжгруповий ефект був статистично значущим, проте апостеріорні порівняння не виявили достовірних відмінностей за жодною з пар груп ( $p>0,05$ ), що вказує на відсутність виражених контрастів між конкретними діагностичними категоріями. Це ускладнює диференціальну діагностику на підставі ігрових та побутових навичок та підтверджує необхідність опори на більш чутливі домени функціонального аналізу.

Порівняльний аналіз показників шкали “Оцінка перешкод навчання” VB-MAPP (табл. 3) виявив міжгрупові відмінності як у сумарному балі, так і з низки функціональних бар'єрів. Величини ефекту варіюють від помірних до виражених ( $\epsilon^2 = 0,108-0,230$ ), що підтверджує практичну значущість виявлених відмінностей.

Таблиця 3

Результати порівняльного аналізу для показників шкали “Оцінка перешкод навчання” (VB-MAPP) у групах з різними діагностичними категоріями

	Крускал -Уолліс $\chi^2$	df	p	$\epsilon^2$
загальний бал перешкод навчання	9.98	2	0.00 7	0.178
відсутній або недостатньо сформований репертуар такт-реакцій	8.17	2	0.01 7	0.146
сенсорна чутливість	9.91	2	0.00 7	0.177

порушення артикуляції	6.12	2	0.04 7	0.109
недостатньо сформована навичка сканування	8.30	2	0.01 6	0.151
відсутність або недостатньо сформовані соціальні навички	8.97	2	0.01 1	0.160
відсутні або недостатньо сформовані навички слухача (LD) та навички розрізнення за функціями, характеристиками та категоріями (ФКТ)	6.03	2	0.04 9	0.108
відсутній або недостатньо сформований репертуар ехо-навичок	12.90	2	0.00 2	0.230

Апостеріорні порівняння показали, що сумарний рівень перешкод навчання статистично значимо вище у дітей з комбінованими діагнозами порівняно з групою ЗПМР ( $p = 0,005$ ). Аналогічну тенденцію виявлено з низки конкретних бар'єрів. Більш виражені труднощі вербального позначення (такт-репертуар) характерні для групи комбінованих діагнозів проти групи ЗМР ( $p=0,038$ ) і ЗПМР ( $p=0,031$ ). За показником сенсорної чутливості значні відмінності виявлені між ЗПМР та комбінованою групою ( $p=0,007$ ), при більш високих значеннях бар'єрів у дітей із поєднаною структурою порушень. Подібна картина спостерігається за показниками порушень артикуляції ( $p=0,049$ ), навички сканування ( $p=0,010$ ) і соціальних бар'єрів ( $p=0,036-0,026$ ), де найбільша вираженість труднощів також характерна для комбінованої групи. Найбільш виражені відмінності зафіксовані за показником ехо-навичок ( $\epsilon^2=0,230$ ), при якому діти з комбінованими діагнозами статистично відрізняються від групи ЗПМР ( $p<0,001$ ).

У цілому нині профіль перешкод навчання демонструє найвищий рівень обмежень в дітей із комбінованою структурою порушень, тоді як група ЗПМР



займає проміжне становище, а діти із ізольованою затримкою мовного розвитку характеризуються найменш вираженими бар'єрами. Отримані дані підтверджують чутливість шкали VB-MAPP до структури порушення та її діагностичну значущість при аналізі факторів, що обмежують навчання.

**Обговорення.** У цьому дослідженні виявлено ряд функціональних маркерів, що мають диференціальну чутливість до структури затримки розвитку в ранньому віці. До них відносяться автономність інтравербального реагування, стан ехо-репертуару, сформованість такт-реакцій, вираженість сенсорної чутливості, навички візуального сканування та рівень соціальної ініціативи з можливістю генералізації поведінки. Отримані дані свідчать, що різниця між діагностичними групами не зводиться до лінійного наростання виразності одного й того ж дефіциту. Вони відображають якісно різну організацію функціональних доменів – за різних варіантів затримки розвитку змінюється не лише рівень показників, а й характер їх поєднання та взаємозв'язку.

Інтеграція виявлених маркерів дозволяє розглядати затримки розвитку на ранньому віці як різні зміни функціональних систем. Йдеться не про лінійне посилення однорідного дефіциту, а про якісно різну організацію регуляторних, імітаційних, семантичних та перцептивних компонентів.

Профіль селективного мовленнєвого дефіциту (ЗМР) характеризується відносним рівнем збереженості базових механізмів психічного розвитку дитини при переважному обмеженні експресивного мовленнєвого компоненту. У цій групі автономність інтравербального реагування та рівень ехо-навичок залишаються відносно збереженими, що вказує на функціонування регуляторних та імітаційних механізмів. Подібна дисоціація між мовним дефіцитом і загальною когнітивною організацією описана в дослідженнях розвитку language disorder, де мовні труднощі можуть супроводжуватися порівняним зниженням адаптивних і регуляторних показників (Lancaster & Camarata, 2019; Calder et al., 2022). Дані популяційних досліджень також демонструють, що ізольовані мовні



труднощі часто формують специфічний профіль без тотального залучення інших доменів (Norbury et al., 2016). Таким чином, при ЗМР спостерігається переважно доменно-специфічне обмеження при збереженій інтеграції функціональних систем.

Профіль комплексної затримки (ЗПМР) займає проміжне становище і характеризується залученням як мовленнєвих, а й регуляторних і перцептивних механізмів. При відносно збережених окремих вербальних операцій відзначається залежність виконання від зовнішньої підтримки та зниження стійкості в умовах ускладнення завдання. Подібна гетерогенність та варіативність профілів описана при ЗПМР або “global developmental delay” (Srivastava et al., 2022), де ступінь залучення різних доменів може суттєво відрізнятись між дітьми. Така структура узгоджується з сучасними трансдіагностичними моделями нейророзвиткових порушень, що передбачають перекриття когнітивних, мовленнєвих та регуляторних доменів за відсутності жорстких кордонів між категоріями. В даному випадку затримка набуває багатокомпонентного характеру, проте зберігається часткова цілісність базових імітаційних та семантичних механізмів.

Профіль системної дисфункції (комбіновані форми) відрізняється найбільшою структурною перебудовою функціональних систем. У цій групі спостерігається одночасне зниження автономних інтравербальних реакцій, дефіцит ехо-репертуару, виражені сенсорні обмеження та труднощі генералізації поведінки. Така конфігурація свідчить про порушення інтеграції регуляторних, імітаційних та соціально-комунікативних процесів. Подібна дисгармонічність профілю описана в дослідженнях дітей з поєднанням глобальної затримки та розладів аутистичного спектру, де виявляється неузгодженість між окремими когнітивними та соціальними доменами (Taddei et al., 2023; Sperandini et al., 2025). У цьому випадку йдеться не про важку форму мовленнєвої затримки, а про якісно іншу структуру функціональної організації.



Таким чином, виділені профілі демонструють різний ступінь інтеграції функціональних доменів – від відносно збереженого рівня регуляторних механізмів при селективному мовному дефіциті до системної дисфункції при комбінованих формах. Отримані дані підтверджують доцільність профільного підходу до інтерпретації ранніх порушень розвитку, у якому діагностична категорія сприймається як профільність зміни вразливих і збережених систем, а не як кількісна ступінь вираженості єдиного дефіциту.

У сукупності отримані результати дозволяють розглядати затримки розвитку в ранньому віці в рамках профільної, а не категоріальної моделі. Виявлені функціональні маркери демонструють, що різницю між діагностичними групами відображено особливості зміни регуляторних, імітаційних, семантичних і перцептивних компонентів, а не кількісне посилення однорідного дефіциту. Така інтерпретація узгоджується з сучасними трансдіагностичними підходами до нейророзвитку, згідно з якими межі між діагностичними категоріями мають умовний характер, а ключовим об'єктом аналізу виступає структура розподілу вразливих та відносно збережених доменів (Astle et al., 2022). У цьому контексті автономність інтравербального реагування, стан ехо-репертуару, рівень сенсорного регулювання та соціальна ініціатива можуть розглядатися як індикатори ступеня інтеграції функціональних систем. Рання диференціація затримок розвитку вимагає опори на функціональний профіль дитини, що створює основу для більш точного прогностичного аналізу та індивідуалізованого планування втручання.

**Висновки.** Проведене дослідження дозволило виявити функціональні маркери диференціації затримок розвитку у ранньому віці на основі профільного аналізу даних протоколів ABLLS-R та VB-MAPP. Отримані результати підтверджують, що різницю між дітьми з ЗМР, ЗПМР і комбінованими формами порушень носять структурний характер і відображають різну організацію функціональних систем, а не лінійне наростання вираженості єдиного дефіциту.



Профіль ізольованої затримки мовленнєвого розвитку характеризується відносно збереженим рівнем регуляторних та імітаційних механізмів при переважному обмеженні експресивного мовленнєвого компонента. Для цієї групи типові вищий рівень автономного інтравербального реагування та мінімальна вираженість бар'єрів навчання.

Профіль затримки психомовленнєвого розвитку демонструє залучення додаткових регуляторних та сенсорно-перцептивних компонентів при збереженні окремих базових вербальних операцій, що визначає проміжну конфігурацію функціональної організації.

Найбільш виражена перебудова функціональної структури виявлена при комбінованих формах порушень, де спостерігається одночасне зниження автономних інтравербальних реакцій, дефіцит ехо- та такт-репертуару, виражені сенсорні обмеження та труднощі генералізації поведінки. Ця конфігурація свідчить про порушення інтеграції когнітивних, комунікативних і регуляторних механізмів навчання.

Таким чином, автономність інтравербального реагування, стан ехо-репертуару, сформованість такт-реакцій, рівень сенсорної регуляції та інтегральний показник перешкод навчання можуть розглядатися як діагностично значущі функціональні маркери. Їх використання дозволяє перейти від категоріального опису затримки розвитку до аналізу індивідуального функціонального профілю та обґрунтованого планування раннього адресного втручання.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Застосування штучного інтелекту.** Штучний інтелект був застосований для пошуку новітніх публікацій у наукометричних базах та перекладу масивів тексту іншомовних джерел. Статистична обробка даних здійснювалася за допомогою програми Japovі (версія 2.6.26.0).



**Подяки:** Хочу висловити особливу подяку Генеральному директору Центру соціальної адаптації та трудової реабілітації “Кенес” (Алмати, Республіка Казахстан) Сулеєвій Майрі Магауянівні, яка залучила до участі у проекту “Створення науково-методичної служби, спрямованої на профілактику важких інвалідизуючих станів серед дітей з патологіями розвитку, в рамках державного соціального замовлення” (договір від 06.02.2023р., м. Алмати) і відкрила двері у світ реабілітації дітей з функційними психічними обмеженнями та продовжує щиро ділитися своїми знаннями.

### References

Ahulló-Fuster, M.-A., Sánchez-Sánchez, M. L., Monterrubio-Gordón, A., & Ruescas-Nicolau, M.-A. (2025). A comparison of developmental profiles of preschool children with Down syndrome, global developmental delay, and developmental language disorder. *Healthcare*, 13 (14),1684. <https://doi.org/10.3390/healthcare13141684>

Aldosari, A. N., & Aldosari, T. S. (2024). Comprehensive evaluation of the child with global developmental delays or intellectual disability. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 67, 435–446. <https://doi.org/10.3345/cep.2023.00773>

Alvarez-Nuñez, L., González, M., Rudnitzky, F., et al. (2021). Psychometric properties of the ASQ–3 in a nationally representative sample of Uruguay. *Early Human Development*, 157, 105367. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105367>

Arnautova, L. V., & Honcharenko, M. L. (2024). Formuvannia movlennia u ditey rannoho viku iz zatrymkoiu movlennievoho rozvytku [Speech formation in early childhood in children with speech developmental delay]. *Visnyk Luhanskoho Natsionalnoho Universytetu Imeni Tarasa Shevchenka*, 1(360), 153–159.

Astle, D. E., Holmes, J., Kievit, R., & Gathercole, S. (2022). Transdiagnostic neurodevelopmental disorders: Implications for understanding and intervention.

*Nature Reviews Psychology*, 1(3), 159–174. <https://doi.org/10.1038/s44159-022-00037-8>

Bishwokarma, A., Shrestha, D., Bhujel, K., et al. (2022). Developmental delay and its associated factors among children under five years in urban slums of Nepal. *PLoS ONE*, 17, e0263105. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263105>

Boriak, O. V. (2023). Zatrýmka psykhomovlennievoho rozvytku yak medyko-psykholoho-pedahohichna problema [Psychospeech developmental delay as a medical, psychological and pedagogical problem]. *Inclusion and Diversity: Scientific Journal*, 1(3). <https://doi.org/10.32782/inclusion/2023.1.3>

Calder, S. D., Brennan-Jones, C. G., Robinson, M., Whitehouse, A. J. O., & Hill, E. L. (2022). The prevalence of and potential risk factors for developmental language disorder at 10 years in the Raine Study. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 58, 2044–2050. <https://doi.org/10.1111/jpc.16122>

Choo, Y. Y., Agarwal, P., How, C. H., & Yeleswarapu, S. P. (2019). Developmental delay: Identification and management at primary care level. *Singapore Medical Journal*, 60, 119–123. <https://doi.org/10.11622/smedj.2019025>

Francés, L., Quintero, J., Fernández, A., Ruiz, A., Caules, J., Fillon, G., et al. (2022). Current state of knowledge on the prevalence of neurodevelopmental disorders in childhood according to the DSM-5: A systematic review. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 16, 27. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00462-1>

Hudry, K., et al. (2022). Early imitation and developmental trajectories in neurodevelopmental disorders. *Developmental Science*, 25(3), e13140. <https://doi.org/10.1111/desc.13140>

Islam, M. M., & Khan, M. N. (2023). Early childhood development and its association with maternal parity. *Child: Care, Health and Development*, 49, 80–89. <https://doi.org/10.1111/cch.13011>



Kazemian, S. V., Farkhani, E. M., & Jarahi, L. (2024). Prevalence and determinants of suspected developmental delays among 12-month-old children in northeast Iran. *BMJ Paediatrics Open*, 8, <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2023-002393>

Koul, A. M., Ahmad, F., Bhat, A., et al. (2023). Unraveling Down syndrome: From genetic anomaly to artificial intelligence-enhanced diagnosis. *Biomedicines*, 11, 3284. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11123284>

Lancaster, H. S., & Camarata, S. (2019). Reconceptualizing developmental language disorder as a spectrum disorder: Issues and evidence. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54, 79–94. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12433>

Lane, A. E., et al. (2022). Sensory processing and language outcomes in preschool children. *Autism Research*, 15(6), 987–998. <https://doi.org/10.1002/aur.2691>

McGregor, K. K., Goffman, L., Owen Van Horne, A., Hogan, T. P., & Finestack, L. H. (2020). Developmental language disorder: Applications for research and practice. *Annual Review of Linguistics*, 6, 189–208. <https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-011619-030510>

Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., et al. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: Evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(11), 1247–1257. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12573>

Olusanya, B. O., Kancherla, V., Shaheen, A., Ogbo, F. A., & Davis, A. C. (2022). Global and regional prevalence of disabilities among children and adolescents. *Frontiers in Public Health*, 10, 977453. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.977453>

Olusanya, B. O., Smythe, T., Ogbo, F. A., Nair, M. K. C., Scher, M., & Davis, A. C. (2023). Global prevalence of developmental disabilities in children and adolescents: A systematic umbrella review. *Frontiers in Public Health*, 11, 1122009. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1122009>

Partington, J. W. (2006). *The Assessment of Basic Language and Learning Skills – Revised (ABLLS-R)*. Behavior Analysts, Inc.

Sharma, A. R., Siddiqui, M. S., Magar, S., et al. (2023). The etiological profile of global developmental delay at a tertiary care hospital in India. *Cureus*, *15*, e41066. <https://doi.org/10.7759/cureus.41066>

Smythe, T., Zuurmond, M., Tann, C. J., Gladstone, M., & Kuper, H. (2021). Early intervention for children with developmental disabilities in low and middle-income countries—The case for action. *International Health*, *13*, 222–231. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihaa044>

Sperandini, V., Fucà, E., Sbarbati, M., Schettino, M., Falvo, S., Quarin, F., De Rose, P., & Vicari, S. (2025). Differentiating autism spectrum disorder and global developmental delay in preschoolers: Overlapping profiles and diagnostic challenges. *Frontiers in Psychology*, *16*, 1690272. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1690272>

Sundberg, M. L. (2008). *VB-MAPP: Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program*. AVB Press.

Taddei, M., Bulgheroni, S., Toffalini, E., Pantaleoni, C., & Lanfranchi, S. (2023). Developmental profiles of young children with autism spectrum disorder and global developmental delay. *Autism Research*, *16*(7), 1344–1359. <https://doi.org/10.1002/aur.2953>

Thye, M. D., Bednarz, H. M., Herringshaw, A. J., Sartin, E. B., & Kana, R. K. (2021). The impact of atypical sensory processing on social functioning in neurodevelopmental disorders. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *120*, 222–237. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.11.026>

Vivanti, G., & Rogers, S. J. (2020). Imitation and the social brain in autism spectrum disorder. *Autism Research*, *13*(10), 176–189. <https://doi.org/10.1002/aur.2287>



West, G., Melby-Lervåg, M., Idsøe, E. C., & Hagtvet, B. E. (2021). Language disorders and executive function: A meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 62(2), 143–160. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13210>

---

*Ця робота ліцензується відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License.*

*Авторське право (с) 2026 Kudriavchenko Maria Кудрявченко Марія  
Олександрівна*

*Отримано: 02.03.2026*

*Відрецензовано: 23.04.2026*

*Опубліковано: 20.05.2026*

*DOI: <https://doi.org/10.31108/3.2026.10.1.13>*