

УДК 159.955; 159.953

DOI <https://doi.org/10.30970/PS.2022.12.1>

ТОЧНІСТЬ МЕТАКОГНІТИВНОГО МОНІТОРИНГУ У РОЗРІЗІ ЛЕГКОСТІ / ВАЖКОСТІ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ

Марія Августюк

*Національний університет «Острозька академія»
вул. Семінарська, 2, м. Острог, Україна, 35800
e-mail: maria.avgustiuk@gmail.com*

У статті подано результати емпіричного дослідження ефекту легкості / важкості виконання завдань у контексті вивчення чинників точності метакогнітивного моніторингу. Ми здійснили аналіз оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань відповідно до виду наборів завдань та типу тестових завдань. Згідно з результатами, точний метакогнітивний моніторинг за типом «ТММ++» більш притаманний для легших за рівнем складності завдань з оціненою легкістю виконання, тоді як точний метакогнітивний моніторинг за типом «ТММ–» має місце у складніших і легших завданнях з відповідно оціненою легкістю і важкістю виконання. Надмірна впевненість у правильності виконання має місце у складніших завданнях, тоді як недостатня впевненість – у легших завданнях. Таким чином, на показники точності метакогнітивного моніторингу впливає рівень складності завдання. Результати оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань відповідно до типу тестових завдань показали, що надмірна впевненість є більш притаманною для суджень студентів щодо важкості виконання завдань із варіантами відповіді «Так» / «Ні», тоді як недостатня впевненість – для суджень студентів щодо завдань із запропонованими варіантами відповіді. Частка студентів із відчуттями важкості і легкості виконання завдань є більшою у запитаннях з варіантами відповіді «Так» / «Ні» («ТММ++»), тоді як точний метакогнітивний моніторинг за типом «ТММ–» більш характерний для запитань із запропонованими варіантами відповіді і відкритих запитань. Результати оцінювання студентами рівнів легкості / складності завдань та легкості / важкості виконання носять нелінійний характер.

Надбанням є те, що результати дослідження можуть бути важливими у процесі розуміння взаємозв'язку між точністю метакогнітивного моніторингу та навчальною успішністю студентів. Перспективними напрямками досліджень є детальніше вивчення чинників точності метакогнітивного моніторингу студентів, зокрема, з урахуванням ролі статевих відмінностей під час оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань.

Ключові слова: легкість / важкість виконання, метакогнітивний моніторинг, навчальна діяльність, студенти, судження.

Постановка проблеми. Метакогнітивний моніторинг як процес оцінювання розвитку когнітивних процесів набуває вигляду чітких експліцитних суджень, серед яких, зокрема, вагому роль відіграють судження про легкість / важкість вивчення або виконання завдань. Огляд наукової літератури дозволяє узагальнити, що ефект важкості-легкості виникає, коли потрібно швидко оцінити необхідність зусиль для засвоєння інформації та її ефективного відтворення; іншими словами, це передбачення про легкість / складність завдання [8; 4; 6; 7; 1].

Причинами ефекту є систематичні когнітивні механізми, упередження експериментатора або викладача, наявність помилок розуміння завдання, когнітивні упередження [5]. Інколи необ'єктивний відбір тестових завдань може стати причиною виникнення ефекту переоцінювання впевненості у правильності виконання складніших завдань, або, навпаки,

недостатньої впевненості у правильності виконання легших за рівнем складності завдань [5; 3; 2]. Однак дослідження цієї проблеми метакогнітивного моніторингу все ще потребують подальших розвідок.

Метою статті є аналіз емпіричного дослідження ефекту легкості / важкості виконання завдань у контексті вивчення основних чинників точності метакогнітивного моніторингу. Для цього ми розглядаємо оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань відповідно до рівня складності тестових завдань, виду і типу тестових завдань.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вибірку дослідження, сформовану методом випадкових відборів, склали 233 студенти Національного університету «Острозька академія», середній вік яких становив 17,8 ($SD = 0,72$). Учасники, участь яких була анонімна та безкоштовна, склали одну експериментальну групу із внутрішньогруповими змінними.

Для перевірки зв'язку з точністю метакогнітивного моніторингу таких мнемонічних індикаторів, як легкість / важкість виконання завдань, ми запропонували досліджуваним запам'ятати відповідну стимульну інформацію, представлену українською мовою: 1) вид інформації – твердження та пари слів; 2) вид наборів завдань (усього 30 запитань) – завдання на пригадування інформації, на перевірку відповідних попередніх знань, на ілюзію сприймання розміру, на здійснення умовиводів та на пошук аналогій; 3) тип тестового завдання – запитання із запропонованими варіантами відповіді, відкриті запитання, запитання із варіантами відповіді «Так» / «Ні». Порядок представлення стимулів був впорядкованим від легших до складніших за рівнем складності завдань. Після виконання кожного завдання студенти оцінювали рівень легкості / важкості виконання шляхом відповідей на запитання «Вам легко / важко було відповідати на запитання?».

Отримані дані були оброблені комп'ютерною програмою *IBM SPSS Statistics 20*, також обчислення були здійснені за допомогою програми *Excel*. Дані обробляли за допомогою *O/U* індексу (індексу впевненості) (для обчислення показників точності метакогнітивного моніторингу). Точність метакогнітивного моніторингу ми визначали як різницю між суб'єктивним оцінюванням правильності відтворення інформації (рейтинг метакогнітивних суджень) та показниками фактичного відтворення (відносна частка від загальної кількості завдань). Отримані показники метакогнітивних суджень впевненості у правильності виконання ми аналізували за допомогою шкали оцінювання метакогнітивного моніторингу знань С. Тобіаса та Г. Еверсона (1996; 2002), що узагальнює показники за чотирма видами оцінок: «+ +» і «- -» – показники точності моніторингу, «- +» – показники недостатньої впевненості (ілюзії незнання) і «+ -» – показники надмірної впевненості (ілюзії знання).

Аналіз оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань показав, що найбільше респондентів – 69,5% – були впевнені у легкості виконання тестових завдань, тоді як 30,4% від усіх учасників експерименту визначили важкість виконання. З тих студентів, що оцінили легкість виконання, 63,7% були впевнені у правильності своїх відповідей, і у 41,5% з них відповіді таки виявились правильними. Лише 5,8% респондентів висловили невпевненість у правильності виконання легких на їхню думку завдань, водночас у 4,3% з них результати таки виявились неправильними. 14,8% респондентів оцінили важкість виконання завдань і висловили невпевненість у правильності виконання, що співпала з отриманими результатами. Отримані результати представлені у Таблиці 1.

У легших за рівнем складності завданнях 52,6% досліджуваних студентів відзначили легкість виконання, тоді як на важкості виконання наголосили 47,3% респондентів. Показники точності метакогнітивного моніторингу за типом «ТММ++» показали 22,3% респондентів під час виконання легких завдань, на рівні легкості виконання яких вони наголошували, і ця частка є найбільшою серед відповідей респондентів у легших за рівнем складності завданнях. Показники недостатньої впевненості ми зафіксували у 16%

респондентів, тоді як показники надмірної впевненості – у 6% досліджуваних студентів, які відзначили легкість виконання. Найбільша частка респондентів – 14,8% і 11,5% – оцінили важкість виконання легших завдань тесту (точність метакогнітивного моніторингу за типами «ТММ++» і «ТММ–» відповідно).

Таблиця 1

Результати оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань

Оцінювання легкості / важкості виконання кожного завдання							
Легко* Так +	Легко* Так –	Легко* Ні +	Легко* Ні –	Важко* Так +	Важко* Так –	Важко* Ні +	Важко* Ні –
Кількість відповідей респондентів (у %)							
41,5%	22,2%	1,5%	4,3%	4,7%	7,1%	3,8%	14,8%

*Примітка: 1) «Вам легко / важко було відповідати на запитання?»; 2) «Як Ви вважаєте, Ви дали правильну відповідь?» («Так» / «Ні» варіанти відповіді); 3) + / – = правильна / неправильна відповідь.

У завданнях середнього рівня складності 52,1% респондентів оцінили легкість виконання, тоді як 47,8% – їхню важкість. Найбільше досліджуваних студентів, які оцінили легкість виконання завдань, відзначились недостатньою впевненістю (13,4%), дещо менше – 13,2% і 13,1% – показали точність метакогнітивного моніторингу за типами «ТММ++» і «ТММ–» відповідно. Найбільша частка студентів, які оцінили важкість виконання, показали надмірну впевненість (12,8%) і точність метакогнітивного моніторингу за типом «ТММ–» (12,6%).

У складніших завданнях, навпаки, більша частка досліджуваних студентів – 52,3% – відзначили важкість виконання завдань, і 47,7% – відповідну легкість виконання. 15,7% респондентів відзначили легкість виконання складніших завдань тесту і показали надмірну впевненість, тоді як в аналогічних за рівнем складності завданнях ця частка також є найбільшою – надмірну впевненість ми виявили у 15,6% респондентів від загальної кількості у завданнях, на важкості виконання яких вони наголошували. Найменше респондентів (7,4%), які відзначили легкість виконання складних завдань, показали точність метакогнітивного моніторингу за типом «ТММ++». 11,3% студентів, які відзначили важкість виконання, показали точність метакогнітивного моніторингу за типом «ТММ–». Нелінійний характер співвідношення оціненої легкості / важкості виконання завдань та фактичних рівнів складності завдань представлений у Таблиці 2.

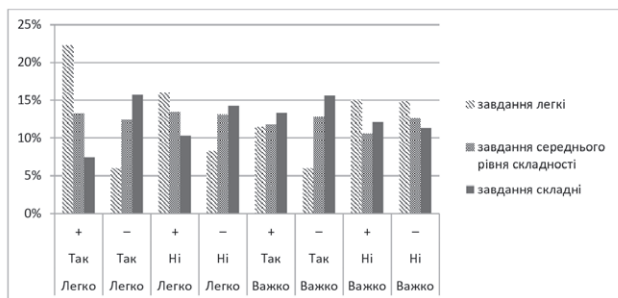
Таблиця 2

Результати оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань відповідно до рівнів складності завдань

Рівень складності завдань	Оцінювання легкості / важкості виконання після виконання завдань							
	Легко* Так +	Легко* Так –	Легко* Ні +	Легко* Ні –	Важко* Так +	Важко* Так –	Важко* Ні +	Важко* Ні –
	Кількість відповідей респондентів (у %)							
Легкий	22,3%	6%	16%	8,3%	11,5%	6%	15%	14,8%
Середній	13,2%	12,4%	13,4%	13,1%	11,8%	12,8%	10,6%	12,6%
Складний	7,4%	15,7%	10,3%	14,3%	13,3%	15,6%	12,1%	11,3%

*Примітка: 1) «Вам легко / важко було відповідати на запитання?»; 2) «Як Ви вважаєте, Ви дали правильну відповідь?» («Так» / «Ні» варіанти відповіді); 3) + / – = правильна / неправильна відповідь.

На рис. 1 представлений графік розподілу оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань відповідно до рівнів складності завдань.



*Примітка: 1) «Вам важко / легко було відповідати на запитання?»; 2) «Як Ви вважаєте, Ви дали правильну відповідь?» («Так» / «Ні» варіанти відповіді); 3) + / - = правильна / неправильна відповідь (отримані результати).

Рис. 1. Графік розподілу оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань відповідно до рівнів складності завдань

На рівні тенденції точний метакогнітивний моніторинг за типом «ТММ++» більш притаманний для легших за рівнем складності завдань (оцінена легкість виконання). Точний метакогнітивний моніторинг за типом «ТММ-» має місце у складніших (оцінена легкість виконання), а також у легших завданнях (оцінена важкість виконання). Неточний метакогнітивний моніторинг у вигляді надмірної впевненості у правильності виконання має місце у складніших завданнях, тоді як у вигляді недостатньої впевненості – у легших завданнях. Частки оцінених студентами важкості і легкості виконання завдань тесту виявились найвищими у метакогнітивних судженнях впевненості у правильності виконання відповідних за рівнем складності завдань. Таким чином, можна зробити висновок щодо рівнів складності завдань та легкості / важкості виконання, коли на показники точного метакогнітивного моніторингу впливає рівень складності завдання: що складнішим є завдання, то більшою є впевненість у важкості виконання, і, як наслідок, має місце неточність метакогнітивного моніторингу.

Згідно з результатами оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань відповідно до типу тестових завдань, неточний метакогнітивний моніторинг у вигляді надмірної впевненості більш притаманний для суджень студентів щодо важкості виконання завдань із варіантами відповіді «Так» / «Ні»; водночас частка студентів із відчуттями важкості і легкості виконання завдань є більшою у запитаннях з варіантами відповіді «Так» / «Ні» («ТММ++»), меншою – у запитаннях із запропонованими варіантами відповіді, і найменшою – у відкритих запитаннях. Точний метакогнітивний моніторинг за типом «ТММ-» є більш характерним для суджень студентів щодо запитань із запропонованими варіантами відповіді, а також відкритих запитань, на відповідній легкості і важкості виконання яких вони наголошували. Надмірна впевненість має місце у запитаннях із варіантами відповіді «Так» / «Ні», а також у відкритих запитаннях: більша частка досліджуваних студентів наголосили на легкості і важкості виконання таких завдань відповідно. Недостатню впевненість у правильності виконання ми виявили у судженнях студентів щодо завдань із запропонованими варіантами відповіді; водночас найбільша частка респондентів з надмірною впевненістю відзначили важкість (15,8%) і легкість (17%) виконання таких завдань. Отримані результати представлені у Таблиці 3.

Таблиця 3

Результати оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань відповідно до типу тестових завдань

Тип тестових завдань	Оцінювання легкості / важкості виконання після виконання завдань							
	Легко* Так +	Легко* Так –	Легко* Ні +	Легко* Ні –	Важко* Так +	Важко* Так –	Важко* Ні +	Важко* Ні –
Кількість відповідей респондентів (у %)								
Запитання з варіантами відповіді «Так»/«Ні»	20,5%	9%	14,6%	12%	14,6%	15,4%	5,6%	8,3%
Запитання із варіантами відповіді	9,4%	10,8%	17%	13,6%	13,3%	12%	15,8%	8%
Відкриті запитання	9,2%	18,3%	3,7%	11,2%	9%	10,8%	14,4%	23,4%

*Примітка: 1) «Вам легко / важко було відповідати на запитання?»; 2) «Як Ви вважаєте, Ви дали правильну відповідь?» («Так» / «Ні» варіанти відповіді); 3) + / – = правильна / неправильна відповідь.

У Таблиці 4 представлені результати оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань відповідно до виду наборів завдань та типу тестових завдань.

Таблиця 4

Результати оцінювання студентами легкості / важкості виконання завдань відповідно до виду наборів завдань та типу тестових завдань

Тип тестових завдань	Оцінювання легкості / важкості виконання після виконання завдань							
	Легко* Так +	Легко* Так –	Легко* Ні +	Легко* Ні –	Важко* Так +	Важко* Так –	Важко* Ні +	Важко* Ні –
Кількість відповідей респондентів (у %)								
<i>Завдання на пригадування (твердження)</i>								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Запитання з варіантами відповіді «Так»/«Ні»	30%	10%	27,7%	5,8%	10,2%	9,2%	2,1%	5%
Запитання із варіантами відповіді	15,5%	5,2%	10,5%	12%	18%	6,1%	24,4%	8,3%
Відкриті запитання	4,2%	4%	1,7%	3,2%	0,6%	3%	5,4%	14%
<i>Завдання на пригадування (пари слів)</i>								
Запитання з варіантами відповіді «Так»/«Ні»	35,6%	7,7%	22,7%	2%	14%	3%	9,4%	5,6%
Запитання із варіантами відповіді	24%	0,8%	26,5%	5,2%	12,4%	5,5%	21%	4,4%
Відкриті запитання	28%	1,2%	7%	13,2%	10%	1,6%	9%	30%
<i>Завдання на загальні знання</i>								
Запитання з варіантами відповіді «Так»/«Ні»	16,6%	10,4%	14,6%	13,7%	9,4%	21,2%	3%	11%
Запитання із варіантами відповіді	10%	12,3%	21,6%	12,6%	8,8%	14,8%	11,3%	8,6%
Відкриті запитання	11,5%	14%	-	12,4%	15,7%	5,2%	16,5%	24,6%

Продовження таблиці 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Завдання на сприймання розміру (ілюзія Мюллера-Ласра)								
Запитання з варіантами відповіді «Так»/«Ні»	43,7%	10,4%	-	27%	-	14,6%	-	4,2%
Запитання із варіантами відповіді	14,2%	8,8%	31%	14,2%	23,8%	-	6,2%	1,8%
Відкриті запитання	11,4%	22,7%	-	7,6%	15,2%	5%	31,6%	6,3%
Завдання на умовиводи								
Запитання з варіантами відповіді «Так»/«Ні»	17%	9,7%	9,2%	14,2%	15,6%	19,4%	7,6%	7,3%
Запитання із варіантами відповіді	3,5%	17%	13,5%	17,5%	11,3%	18,5%	10%	8,6%
Відкриті запитання	3,5%	32,2%	3,1%	11,6%	5,5%	12,6%	14,8%	16,6%
Завдання на аналогії								
Запитання з варіантами відповіді «Так»/«Ні»	14,6%	7,4%	11%	14,5%	21,4%	14,8%	6,3%	9,7%
Запитання із варіантами відповіді	4,8%	11,5%	15,4%	15%	15%	10%	19,1%	9,1%
Відкриті запитання	3,6%	19,8%	5,5%	11,2%	10%	19%	12,2%	18,8%

*Примітка: 1) «Вам легко / важко було відповідати на запитання?»; 2) «Як Ви вважаєте, Ви дали правильну відповідь?» («Так» / «Ні» варіанти відповіді); 3) + / – = правильна / неправильна відповідь.

Зокрема, найвищі показники точності метакогнітивного моніторингу за типом «ТММ++» відповідно до типу тестових завдань із варіантами відповіді «Так» / «Ні» показала найбільша частка респондентів (43,7%) у завданнях на сприймання розміру, водночас оцінивши легкість виконання таких завдань. У завданнях на сприймання розміру найбільше учасників експерименту – 23,8% – показали точність метакогнітивних суджень у завданнях із запропонованими варіантами відповіді, які їм було важче виконувати. Точність метакогнітивного моніторингу за типом «ТММ– →» показали 27% респондентів у завданнях із варіантами відповіді «Так» / «Ні» на сприймання розміру, а також 38,7% респондентів у відкритих запитаннях на пригадування (твердження) (оцінена відповідна легкість і важкість виконання). Надмірною впевненістю відзначились 32,2% досліджуваних студентів у відкритих завданнях на умовиводи, а також 21,2% респондентів у завданнях із варіантами відповіді «Так» / «Ні» на загальні знання, і ці частки виявились найвищими серед усіх видів і типів тестових завдань. Водночас у першому випадку студенти зазначили легкість виконання, у другому – важкість. Недостатню впевненість ми виявили у 31% студентів у завданнях із запропонованими варіантами відповіді на сприймання розміру, легкість виконання яких вони оцінили, тоді як 31,6% студентів оцінили важкість виконання відкритих завдань на сприймання розміру, і ці частки є найвищими.

Порівняння результатів оцінювання студентами рівнів легкості / складності завдань та легкості / важкості виконання дозволило виявити взаємозв'язки між таким оцінюванням, що, однак, є нелінійним. Так, зокрема, найбільша кількість респондентів – 83,1% – оцінили легкість завдань та відповідну легкість виконання, і їхня впевненість у правильності виконання співпала з отриманими результатами. 12,2% респондентів оцінили завдання як складні, наголошуючи на важкості виконання; водночас вони не були впевнені у правильності

виконання і їхні результати насправді виявились неправильними. Крім того, ми виявили взаємозв'язки між оціненою легкістю / складністю завдань та легкістю / важкістю виконання з огляду на надмірну та недостатню впевненість, а також точність метакогнітивного моніторингу у такому співвідношенні: «завдання, оцінені як легкі + надмірна впевненість» і «легкість виконання + надмірна впевненість» (0,02%), «завдання, оцінені як легкі + недостатня впевненість» і «легкість виконання + недостатня впевненість» (0,2%), «завдання, оцінені як легкі + точний метакогнітивний моніторинг за типом «ТММ– →» і «легкість виконання + точний метакогнітивний моніторинг за типом «ТММ– →» (0,45%), «завдання, оцінені як складні + недостатня впевненість» і «важкість виконання + недостатня впевненість» (0,02%). Отримані результати представлені у Таблиці 5.

Таблиця 5

Взаємозв'язки між оцінюванням студентами рівнів легкості / складності завдань та легкості / важкості виконання завдань

		Легкість / важкість виконання							
		Легко* Так +	Легко* Так –	Легко* Ні +	Легко* Ні –	Важко* Так +	Важко* Так –	Важко* Ні +	Важко* Ні –
Легкість / складність завдання	Легке** Так +	83,1%						0,15%	
	Легке** Так –		0,02%						0,35%
	Легке** Ні +	0,17%		0,2%		0,02%			
	Легке** Ні –		0,47%		0,45%		0,05%		
	Складне** Так +							0,3%	
	Складне** Так –				0,12%				0,5%
	Складне** Ні +	0,2%				0,17%		0,02%	
	Складне** Ні –		0,6%				0,85%		12,2%

*Примітка: 1) «Вам легко / важко було відповідати на запитання?»; 2) «Як Ви вважаєте, Ви дали правильну відповідь?» («Так» / «Ні» варіанти відповіді); 3) + / – = правильна / неправильна відповідь.

**Примітка: 1) «Завдання є легким / складним?»; 2) «Як Ви вважаєте, Ви дасте правильну відповідь?» («Так» / «Ні» варіанти відповіді); 3) + / – = правильна / неправильна відповідь (отримані результати).

Висновки і перспективи подальших розробок у даному напрямку. Отже, згідно з результатами емпіричного дослідження ефекту легкості / важкості виконання завдань у контексті вивчення чинників точності метакогнітивного моніторингу ми з'ясували, що точний метакогнітивний моніторинг за типом «ТММ++» більш притаманний для легших за рівнем складності завдань (оцінена легкість виконання), тоді як точний метакогнітивний моніторинг за типом «ТММ– →» має місце у складніших (оцінена легкість виконання), а також у легших завданнях (оцінена важкість виконання). Надмірна впевненість у правильності виконання має місце у складніших завданнях, тоді як у вигляді недостатньої впевненості – у легших завданнях. Таким чином, на показники точності метакогнітивного моніторингу впливає рівень складності завдання.

Неточний метакогнітивний моніторинг у вигляді надмірної впевненості більш при-
таманний для суджень студентів щодо важкості виконання завдань із варіантами відпо-
віді «Так» / «Ні», тоді як недостатню впевненість у правильності виконання ми виявили
у судженнях студентів щодо завдань із запропонованими варіантами відповіді. Частка
студентів із відчуттями важкості і легкості виконання завдань є більшою у запитаннях
з варіантами відповіді «Так» / «Ні» («ТММ++»). Точний метакогнітивний моніторинг за
типом «ТММ– →» більш характерний для запитань із запропонованими варіантами відпо-
віді і відкритих запитань. Порівняння результатів оцінювання студентами рівнів легкості /
складності завдань та легкості / важкості виконання дозволило виявити нелінійні вза-
мозв'язки між таким оцінюванням. Перспективи подальших розвідок вбачаємо у деталь-
нішому вивченні чинників точності метакогнітивного моніторингу студентів, зокрема, із
врахуванням ролі статевої відмінностей під час оцінювання легкості / важкості виконання
завдань.

Список використаної літератури

1. Канеман Д. Мислення швидке й повільне / пер. з англ. М. Яковлев. 4-те вид. Київ :
Наш Формат, 2020. 480 с.
2. Bordley R., Tibiletti L. A target-based foundation for the “hard-easy effect” bias. *In*
book: Country Experiences in Economic Development, Management and Entrepreneurship,
2017. P. 659–671.
3. Gigerenzer G., Hoffrage U., Kleinbölting H. Probabilistic mental models: A Brunswikian
theory of confidence. *Psychological Review*, 1991. Vol. 98, No. 4. P. 506–528.
4. Isaacson R. M., Fujita F. Metacognitive knowledge monitoring and self-regulated learning:
Academic success and reflections on learning. *Journal of the Scholarship of Teaching and*
Learning, 2006. Vol. 6, No. 1. P. 39–55.
5. Merkle E. C. The disutility of the hard-easy effect in choice confidence. *Psychonomic*
Bulletin and Review, 2009. Vol. 16, No.1. P. 204–213.
6. Nelson T. O., Narens L. Metamemory: A theoretical framework and new findings. *The*
Psychology of Learning and Motivation, 1990. Vol. 26. P. 125–173.
7. Sarac S., Tarhan B. Calibration of comprehension and performance in L2 learning.
International Electronic Journal of Elementary Education, 2009. Vol. 2, Issue 1. P. 167–179.
8. Serra M. J., Metcalfe J. Effective implementation of metacognition. *In* D. J. Hacker,
J. Dunlosky, A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of Metacognition and Education*. New York,
NY : Routledge, 2009. P. 278–298.

METACOGNITIVE MONITORING ACCURACY IN TERMS OF EASE / DIFFICULTY OF PERFORMING

Mariia Avhustiuk

The National University of Ostroh Academy
2, Seminarska str., Ostroh, Ukraine, 35800
e-mail: maria.avgustiuk@gmail.com

The paper presents the results of an empirical study of the effect of ease / difficulty of performing in
the context of studying factors of metacognitive monitoring accuracy. We analysed the assessment of stu-
dents' ease / difficulty of performing tasks according to task type and type of learning material. The results
show that “TMM ++” rates of metacognitive monitoring accuracy are more typical for easier tasks with
assessed ease of performing, while “TMM– –” rates of metacognitive monitoring accuracy take place in
more complex and easier tasks with appropriately rated ease and difficulty of performing. Overconfidence
occurs in more complex tasks, while underconfidence – in easier tasks. Thus, metacognitive monitoring ac-

curacy is influenced by the level of task complexity. The results of students' assessments of ease / difficulty of performing according to the task type show that overconfidence is more common in students' judgments about the difficulty of performing "Yes" / "No" questions, while underconfidence – for multiple-choice questions. The share of students with feelings of difficulty and ease of performing is higher in "Yes" / "No" questions ("TMM ++"), while "TMM –" rates of metacognitive monitoring accuracy are more typical for multiple-choice questions and open-answer questions. The results of students' assessments of the levels of ease / difficulty of tasks and ease / difficulty of performing are nonlinear.

The benefit is that research findings can be important in understanding the relationship between metacognitive monitoring accuracy and student achievement. Promising area of research is a more detailed study of factors of metacognitive monitoring accuracy, in particular, taking into account the role of gender differences in the assessment of students' ease / difficulty of performing.

Key words: ease / difficulty of performing, metacognitive monitoring, learning activity, students, judgements.