

Освіта **під час кризи**

Світові уроки дослідження PISA

Андреас Шляйхер

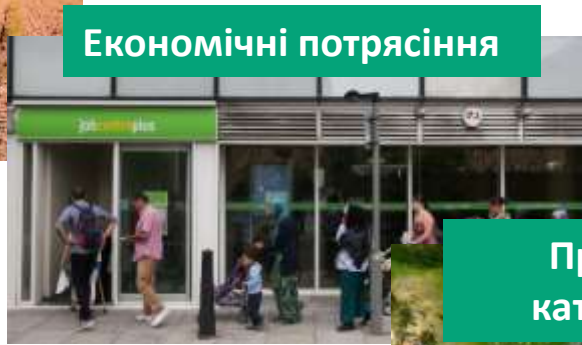
Директор директорату з питань освіти і навичок

Вінниця, 1 квітня 2024



Майбутнє завжди дивуватиме нас

Вплив

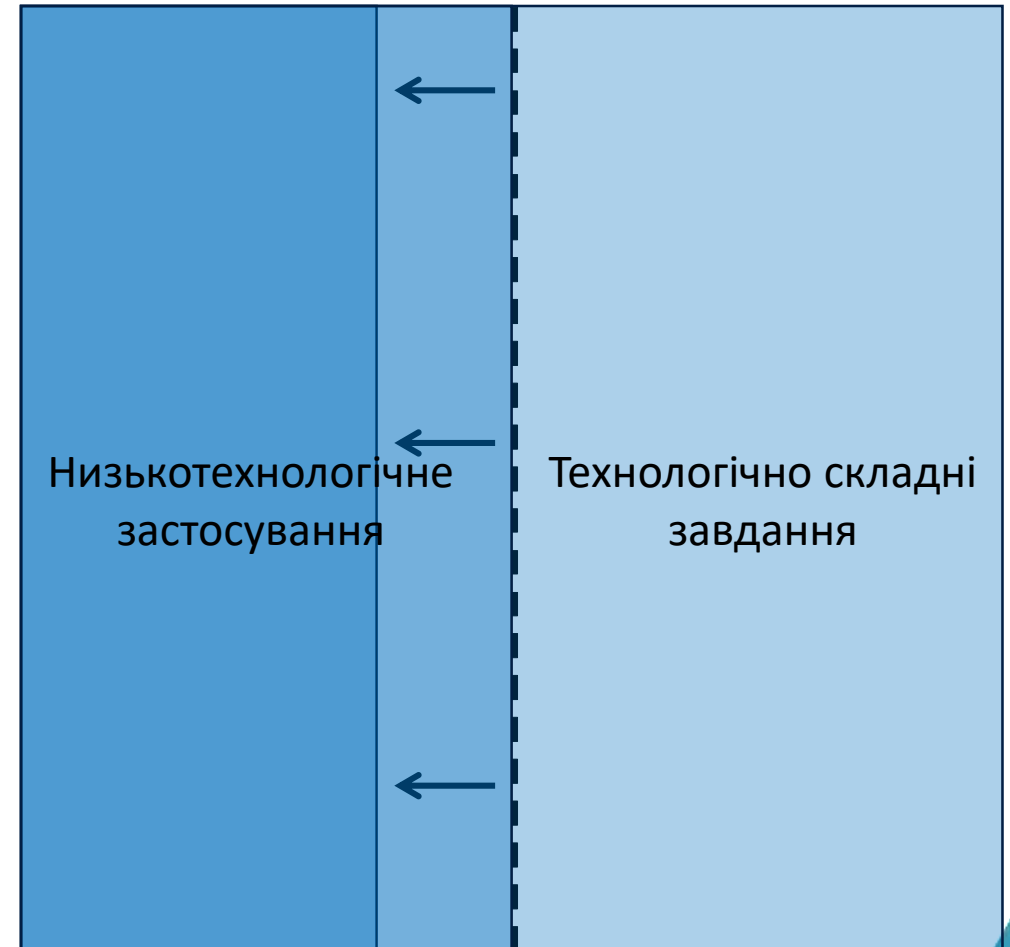
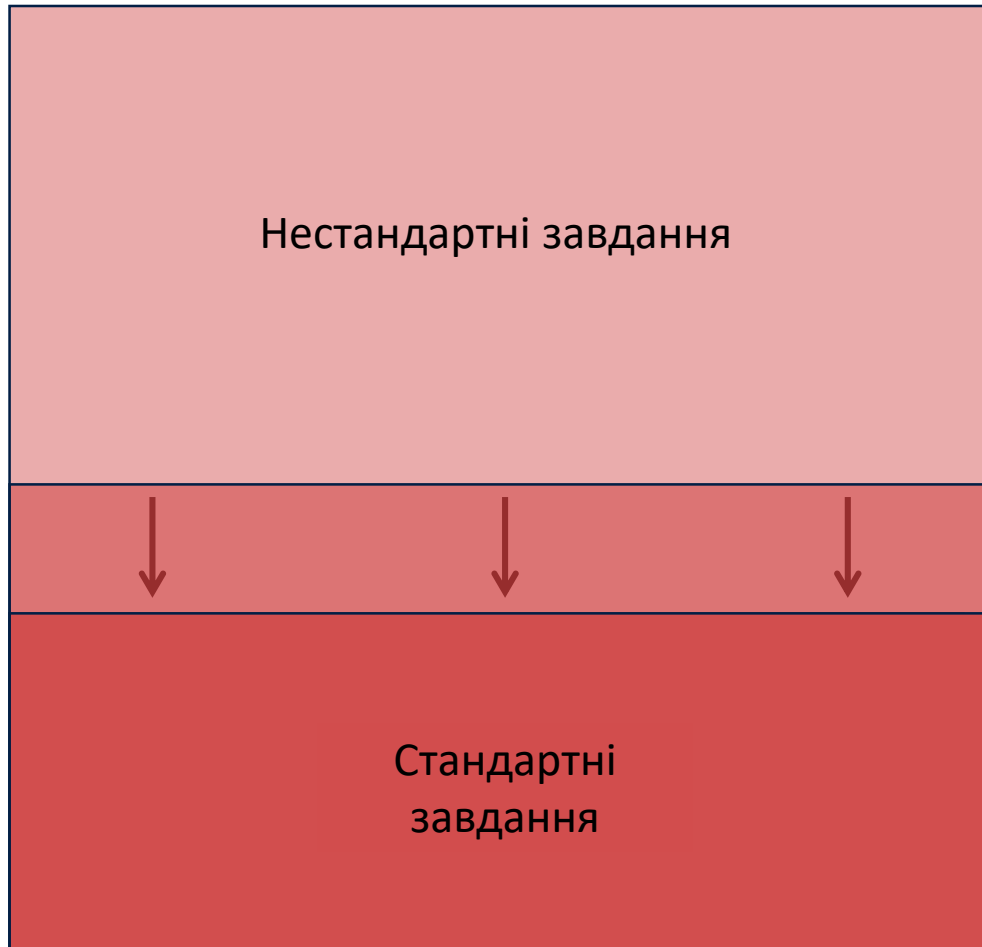


Невизначеність



Те, чого легко навчити...

...тепер легко оцифрувати та автоматизувати





Те, чого легко навчити...

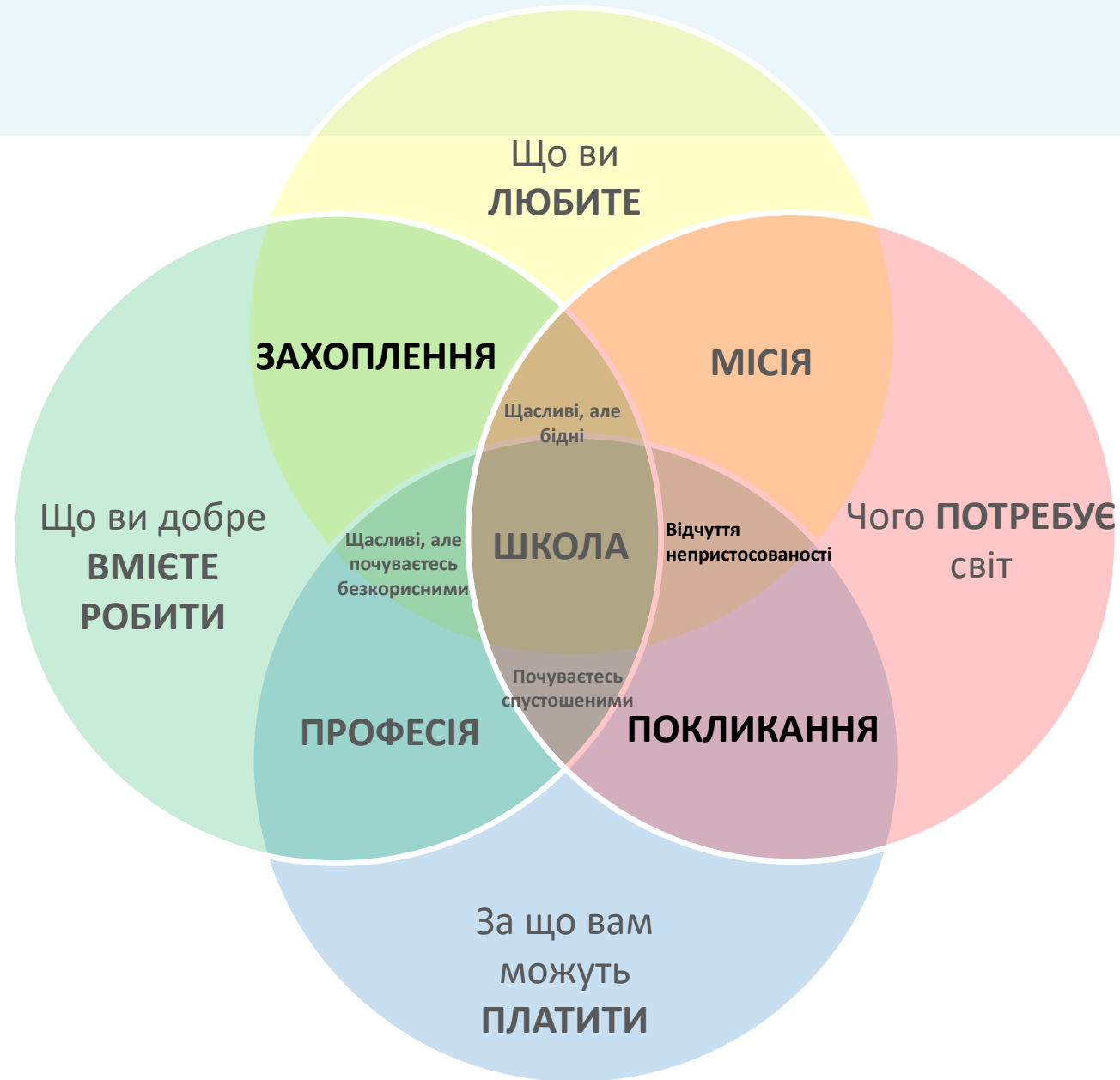
...тепер легко оцифрувати та автоматизувати



ШІ та люди - порівняльний аналіз

Найсучасніші показники обробки природної мови







Результати PISA 2022

Академічна успішність

Психологічне благополуччя

Сила волі та залученість

Стійкість

Залученість у школі

Якість відносин та життєздатність громади

Збалансованість між школою та дозвіллям

Матеріальне та культурне благополуччя

Відкритість до різноманітності



Академічна успішність - це знання та когнітивні навички, які студенти набули протягом навчання, а також те, наскільки вони можуть використовувати отримані знання для вирішення реальних життєвих проблем.

Академічна успішність

Психологічне благополуччя

Сила волі та залученість

Стійкість

Залученість у школі

Якість відносин та життєздатність громади

Збалансованість між школою та дозвіллям

Матеріальне та культурне благополуччя

Відкритість до різноманітності



Результати PISA 2022

Психологічне благополуччя - це ступінь, до якого учнівство відчуває позитивні емоції, задоволене своїм життям і вірить, що їхнє життя має сенс і мету.

Академічна успішність

Психологічне благополуччя

Сила волі та залученість

Стійкість

Залученість у школі

Якість відносин та життєздатність громади

Збалансованість між школою та дозвіллям

Матеріальне та культурне благополуччя

Відкритість до різноманітності



Результати PISA 2022

Сила волі та залученість розглядає, чи має учнівство здатність і бажання позитивно впливати на власне життя та навколишній світ, ставлячи цілі, розмірковуючи над своїми ролями та обов'язками і відповідально діючи, щоб удосконалюватися та впроваджувати позитивні зміни.

Академічна успішність

Психологічне благополуччя

Сила волі та залученість

Стійкість

Залученість у школі

Якість відносин та життєздатність громади

Збалансованість між школою та дозвіллям

Матеріальне та культурне благополуччя

Відкритість до різноманітності



Результати PISA 2022

Вимір життєстійкості враховує переконання учнівства у їхній здатності протистояти стресовим і складним ситуаціям, їхню впевненість у собі та свою автономію як учнів.

Академічна успішність

Психологічне благополуччя

Сила волі та залученість

Стійкість

Залученість у школі

Якість відносин та життєздатність громади

Збалансованість між школою та дозвіллям

Матеріальне та культурне благополуччя

Відкритість до різноманітності



Результати PISA 2022

Залученість у школі - це те, наскільки учнівство цінує свій час у школі, докладає зусиль у навчанні, щоб досягти гарних результатів, і допомагають вчителю створювати продуктивне освітнє середовище.

Академічна успішність

Психологічне благополуччя

Сила волі та залученість

Стійкість

Залученість у школі

Якість відносин та життєздатність громади

Збалансованість між школою та дозвіллям

Матеріальне та культурне благополуччя

Відкритість до різноманітності



Результати PISA 2022

Вимір якості стосунків та життєздатності громади охоплює як кількість, так і якість соціальних мереж учнівства. Він відображає, наскільки учні відчують, що їх приймають і цінують однолітки, і чи відчують вони підтримку і турботу з боку батьків і вчительства.

Академічна успішність

Психологічне благополуччя

Сила волі та залученість

Стійкість

Залученість у школі

Якість відносин та життєздатність громади

Збалансованість між школою та дозвіллям

Матеріальне та культурне благополуччя

Відкритість до різноманітності



Результати PISA 2022

Баланс між навчанням та особистим життям означає приділяти достатньо часу навчальній роботі, а також насолоджуватися іншими сферами свого життя, включаючи соціальні, спортивні та культурні можливості.

Академічна успішність

Психологічне благополуччя

Сила волі та залученість

Стійкість

Залученість у школі

Якість відносин та життєздатність громади

Збалансованість між школою та дозвіллям

Матеріальне та культурне благополуччя

Відкритість до різноманітності



Результати PISA 2022

Матеріальне та культурне благополуччя враховує, чи мають учні умови проживання, достатні для їхнього когнітивного та емоційного розвитку, а також їхній доступ до домашнього середовища, яке надає можливості для культурного розвитку.

Академічна успішність

Психологічне благополуччя

Сила волі та залученість

Стійкість

Залученість у школі

Якість відносин та життєздатність громади

Збалансованість між школою та дозвіллям

Матеріальне та культурне благополуччя

Відкритість до різноманітності



Результати PISA 2022

Відкритість до розмаїття означає здатність учнів встановлювати глибокі та шанобливі зв'язки з людьми різного культурного походження, бути обізнаними та відкритими до різних точок зору і готовими вивчати мову, звички та традиції інших людей.

Академічна успішність

Психологічне благополуччя

Сила волі та залученість

Стійкість

Залученість у школі

Якість відносин та життєздатність громади

Збалансованість між школою та дозвіллям

Матеріальне та культурне благополуччя

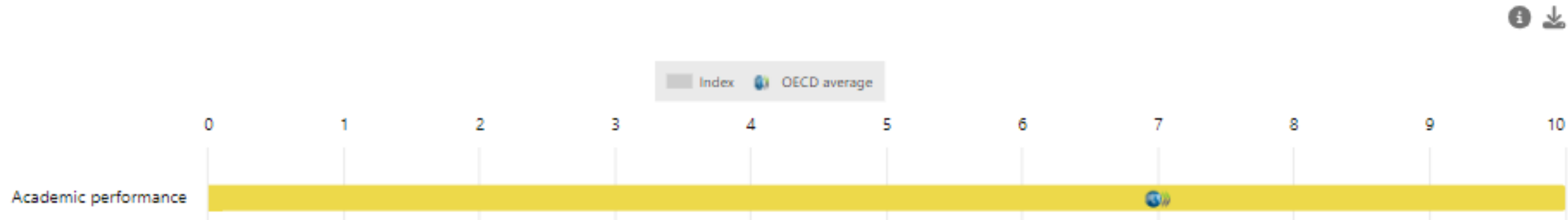
Відкритість до різноманітності



PISA 2022: Japan

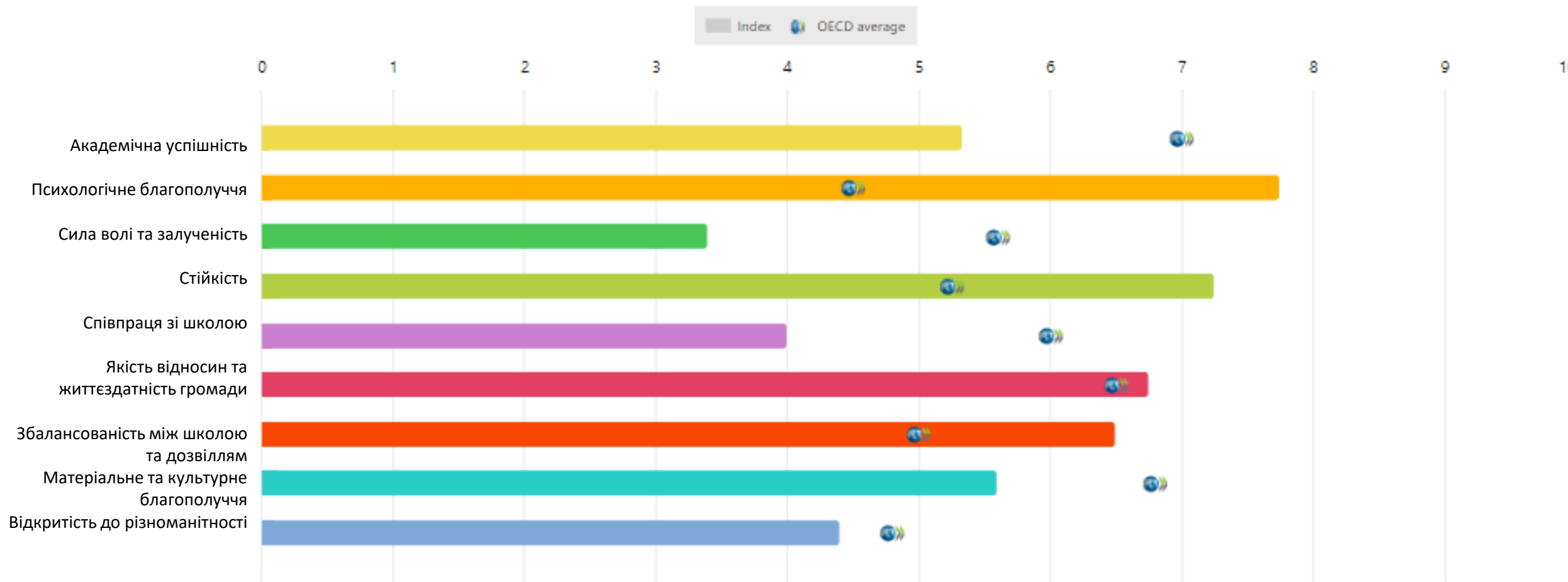


» Які сильні сторони Японії та сфери, що потребують вдосконалення?



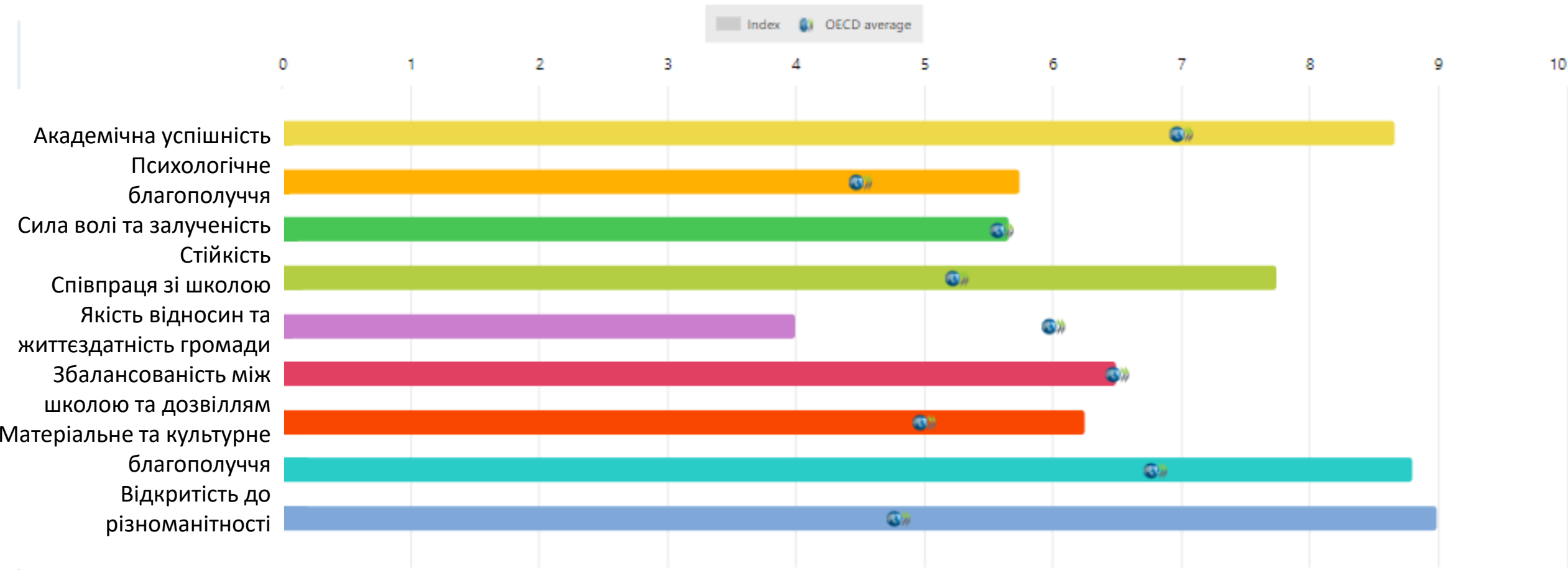


Які сильні сторони областей України (18 з 27) та сфери, що потребують вдосконалення



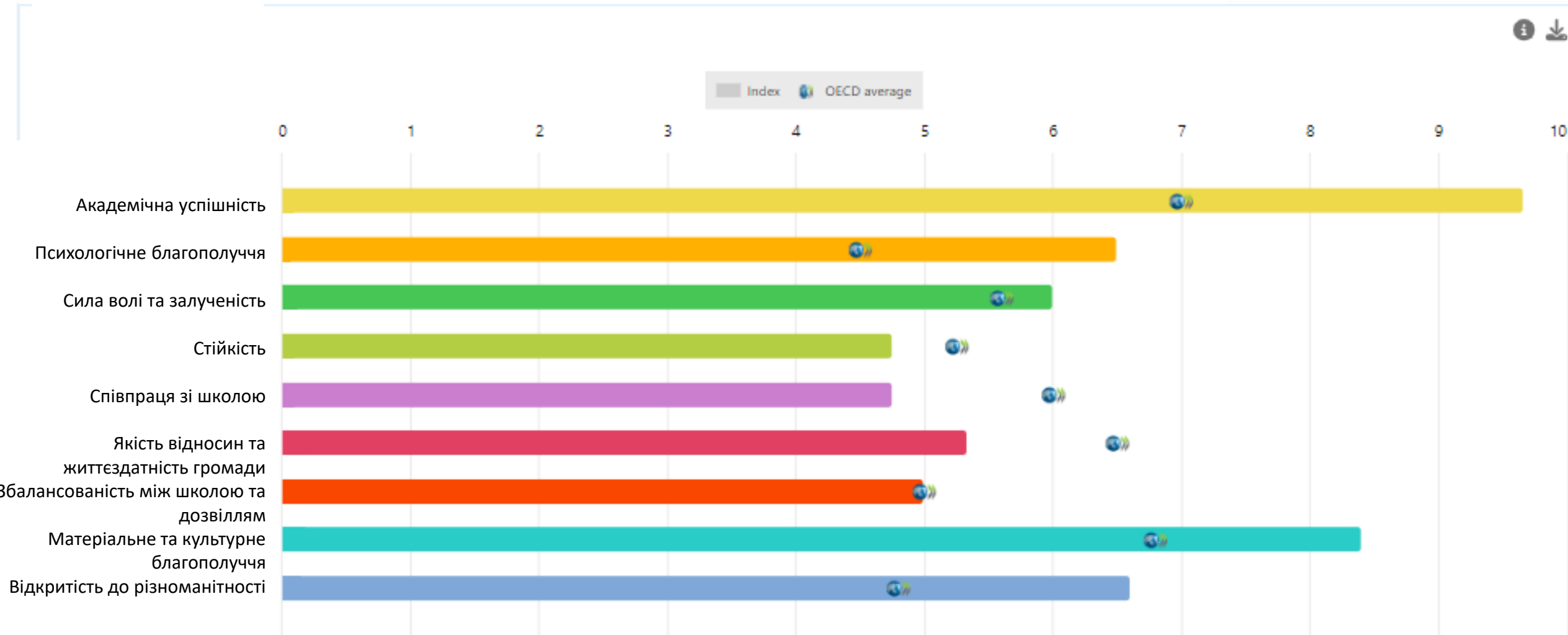


Які сильні сторони Фінляндії та сфери, що потребують вдосконалення





Які сильні сторони Канади та сфери, що потребують вдосконалення





Естонія: Від "контролю і командування" до гнучкості та автономії (1/2)

Фактор успіху 1:
інклюзивне
залучення
зацікавлених сторін

Дія 1. Розподіл
повноважень між
органами державної
влади та місцевого
самоврядування

Фактор успіху 3:
діджиталізація

БАЧЕННЯ:
орієнтація на людину,
компетентнісний підхід
узгодженість між
законодавством,
навчальними
програмами та
підготовкою вчителів

Захід 5. Механізми
контролю та
забезпечення якості

Дія 2. Автономія
шкіл та вчителів

Фактор успіху 2:
нова модель
фінансування

Фактор успіху 4:
міжнародна
підтримка та
співпраця

Захід 4.
Переосмислення
навчальних програм

Дія 3. Зосередження
уваги на рівності та
інклюзії



Естонія: Від "контролю та управління" до гнучкості та автономії (2/2) Винесені уроки та чому вони актуальні для України?

Розподіл повноважень між державою та місцевим самоврядуванням

- Реформа децентралізації в Україні
- Автономія школи та вчителя - наріжний камінь Нової української школи

Узгодження освітньої та соціальної політики

- Соціально незахищені та вразливі учні, які постраждали від війни, потребуватимуть додаткової підтримки

Створення належної підтримки

- Важелі, які необхідно задіяти для побудови сучасної системи освіти: ефективні механізми фінансування, ефективне використання цифрових технологій, узгодження між законодавством, навчальними програмами, викладанням та оцінюванням



Фінляндія: Подовження терміну обов'язкової шкільної освіти та підвищення особистого і суспільного добробуту (1/2)

Фактор успіху 1:
Створення "мережі безпеки"

Дія 1. Розробити пропозиції

Фактор успіху 3:
Консультації з громадськістю та залучення зацікавлених сторін

Дія 5. Комунікація реформи

БАЧЕННЯ:
якість;
справедливість
та інклюзія;
добробут..

Дія 2. Уточнити обов'язки стейкхолдерів

Фактор успіху 2:
Забезпечення додаткової підтримки в орієнтуванні

Дія 4. Законодавство

Фактор успіху 4:
Врачування суспільних переваг розширення обов'язкової освіти

Дія 3. Розглянути наслідки реформи



Ірландія: Зміщення акцентів у навчальній програмі від значною мірою орієнтованої на зміст до такої, що ставить інтереси та потреби учнів у центр уваги (1/2)

Фактор успіху 1:
Усталена культура
шкільного
планування

Дія 1. Розгорнута
первинна
консультація

Фактор успіху
3: Обмін кращими
практиками та
професійна співпраця

Дія 5. Підтримка
шкільних лідерів та
вчителів

БАЧЕННЯ:
якісні, інклюзивні
та актуальні
освітні програми
з покращеним
навчальним
досвідом для всіх
учнів, у тому числі
з особливими
освітніми потребами

Дія 2. Розробка
пропозицій у
консультаційному
документі (зміст і
реалізація навчальної
програми, оцінювання)

Фактор успіху 4:
Забезпечення
підтримки та залучення
зацікавлених сторін

Фактор успіху 2:
Поетапне
впровадження
предметних
специфікацій

Дія 4. Публікація
остаточного
варіанту Рамки
молодшого циклу

Дія 3. Продовження
діалогу із
зацікавленими
сторонами

Фактор успіху 5:
Постійний моніторинг
імплементатії



Португалія: Забезпечення узгодженості та послідовності політики для подолання другорічництва, шкільного відсіву та недоліків соціальної згуртованості (1/2)

Фактор успіху 1:
Узгодженість
політики та
цілеспрямована увага
до узгодження дій

*Дія 1. Роз'яснення вимог до
"необхідного навчання" та
підтримка практики
формульованого оцінювання*

Фактор успіху 3: Спільна
відповідальність та
співволодіння
навчальними
програмами в школах

*Дія 5. Створення
комплексного механізму
підтримки та моніторингу,
який узгоджує політику та
діяльність державних
органів*

**БАЧЕННЯ:
Прагнення
побудувати
інклюзивну школу,
де всі учні мають
можливість брати
участь і
здійснювати
змістовне навчання.**

*Дія 2. Впровадження інклюзії
в навчальні програми*

Фактор успіху 4:
Інвестиції у
навчання вчителів
та керівників шкіл

Фактор успіху 2:
Широкі консультації
та комунікація для
досягнення консенсусу
та спільних
зобов'язань

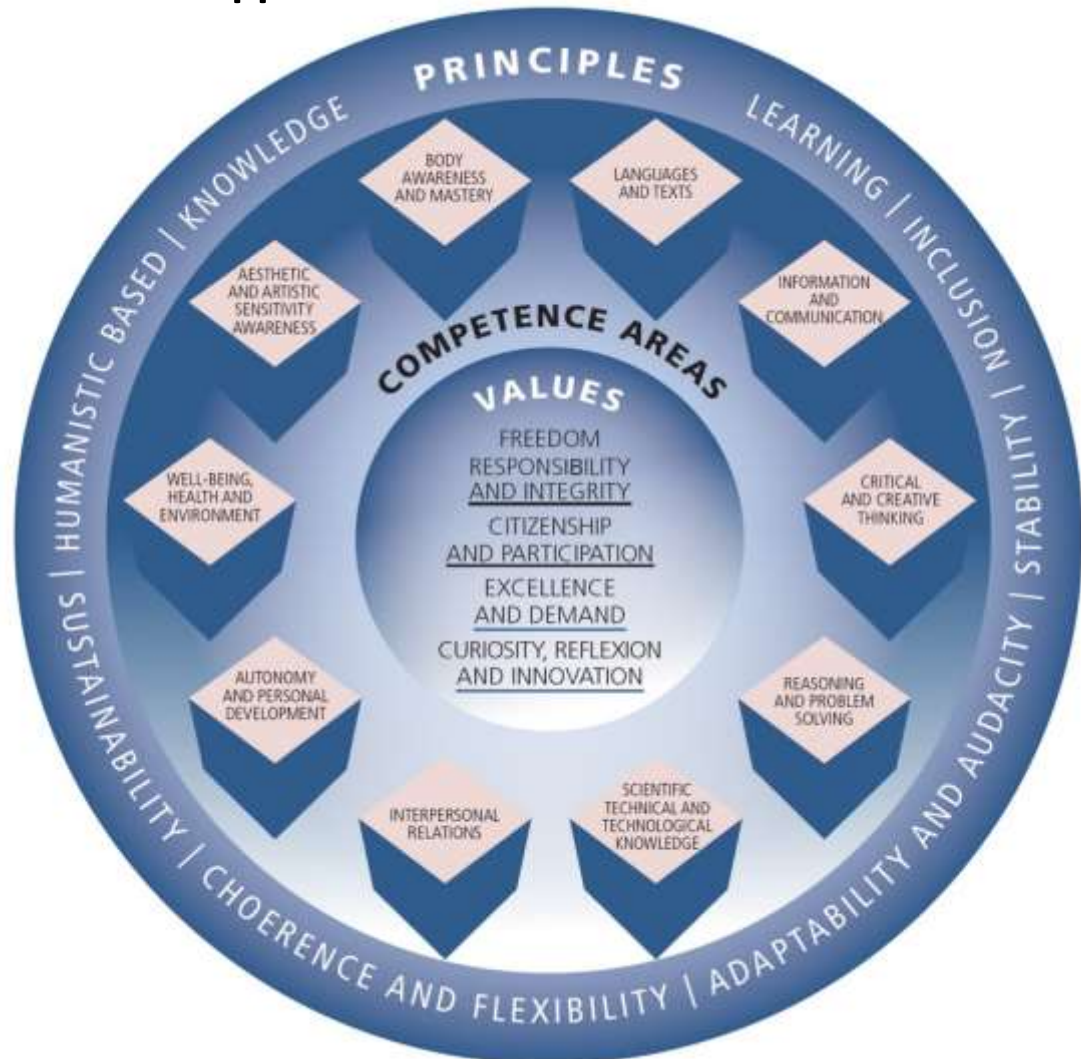
*Дія 4. Посилення автономії
шкільних навчальних
програм та реалізація
пілотного проєкту з
педагогічних інновацій*

*Дія 3. Прийняття
необхідного законодавства
для підтримки ініціативи
та її впровадження*



Португалія: Забезпечення узгодженості та послідовності політики для подолання другорічництва, шкільного відсіву та недоліків соціальної згуртованості (2/2)

Профіль учня/учениці є основою для організації всієї системи освіти і окреслює, чого учнівство повинно досягти після закінчення обов'язкового шкільного навчання.



Чому це актуально для України?

Досягнення узгодженості та послідовності політики є значним викликом під час війни та подальшого етапу відбудови, коли терміновість часто переважає над іншими міркуваннями.



Манітоба (Канада): Визнати правду минулого, сприяти інклюзивності та сприяти більш гармонійним стосункам між громадами через освіту (1/2)





Манітоба (Канада): Визнати правду минулого, сприяти інклюзивності та сприяти більш гармонійним стосункам між громадами через освіту (2/2) Винесені уроки і чому вони актуальні для України

Визнання минулих і теперішніх несправедливостей недостатньо для встановлення істини і примирення

- Війна призвела до численних розбіжностей у різних аспектах, таких як мовні та культурні спільноти, ідеологічні перспективи, політичні погляди та рішення, прийняті під час конфлікту. У післявоєнний період освіта відіграватиме важливу роль у визнанні минулого, відбудові, примиренні та розбудові держави.

Важливою є розбудова громадської підтримки

- Важливою буде відкрита публічна дискусія про правду минулого та майбутні прагнення сучасної України.

Підходи, орієнтовані на студентів, та автентичний розвиток

- Підтримка психічного здоров'я та благополуччя молодих людей вимагає від системи освіти підходів, орієнтованих на студента



Швеція: Знання навчальних потреб студентів (2/2)

Фактор успіху 1:
Інклюзивне
залучення
зацікавлених сторін

Фактор успіху 2:
Спираючись на дані
досліджень

Дія 1. Розробка
процесу

БАЧЕННЯ
Успішна інтеграція
біженців та
новоприбулих
студентів в освітню
систему Швеції

Фактор успіху 3:
Існуючі сильні
сторони,
наприклад,
автономія школи
та вчителів і
здатність
приймати рішення

Дія 3. Підтримка
вчителів та
директорів шкіл

Дія 2. Чітка
комунікація

Ефективне використання ресурсів

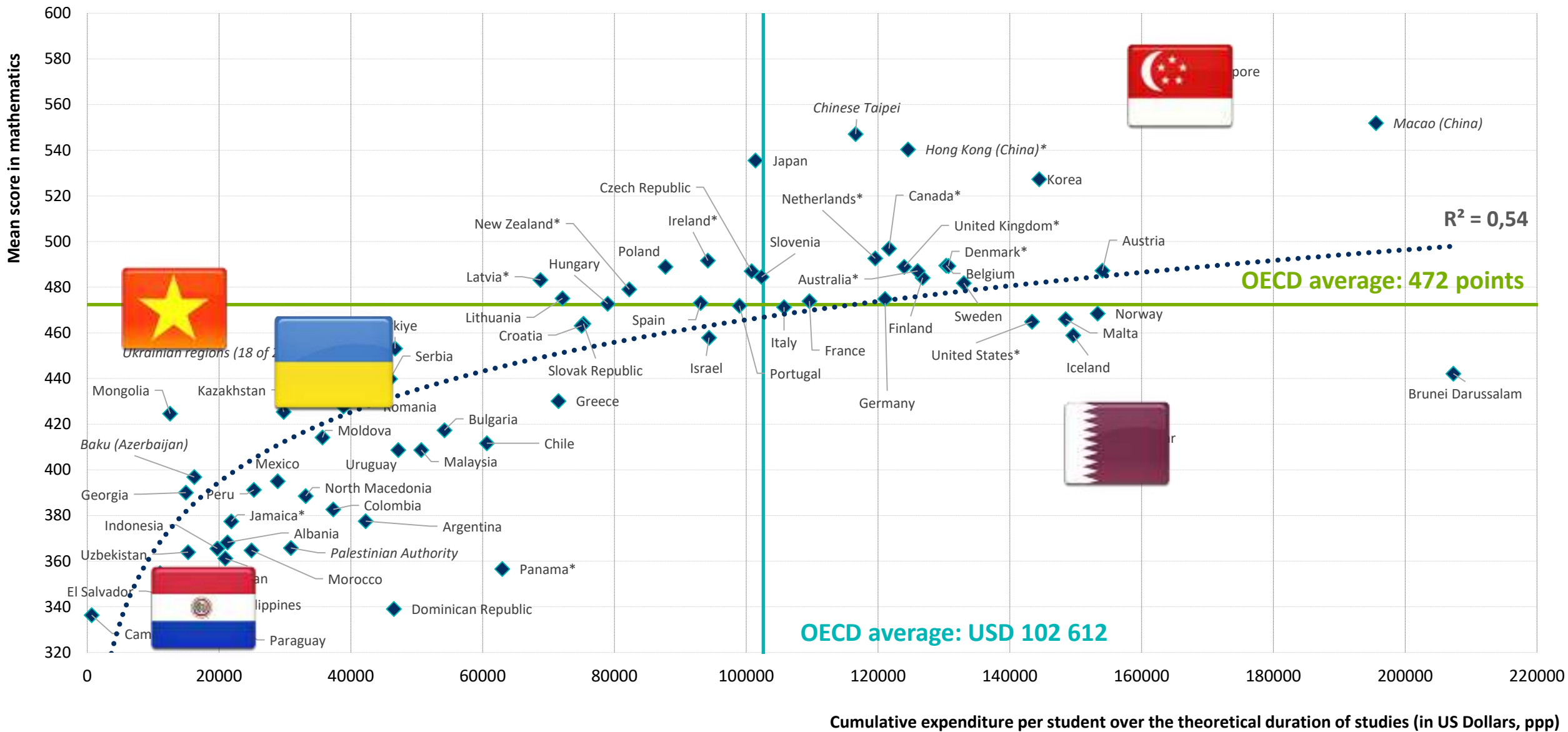
Гроші мають значення, але лише частково





Гроші є необхідними, але цього не досить

Figure I.4.15

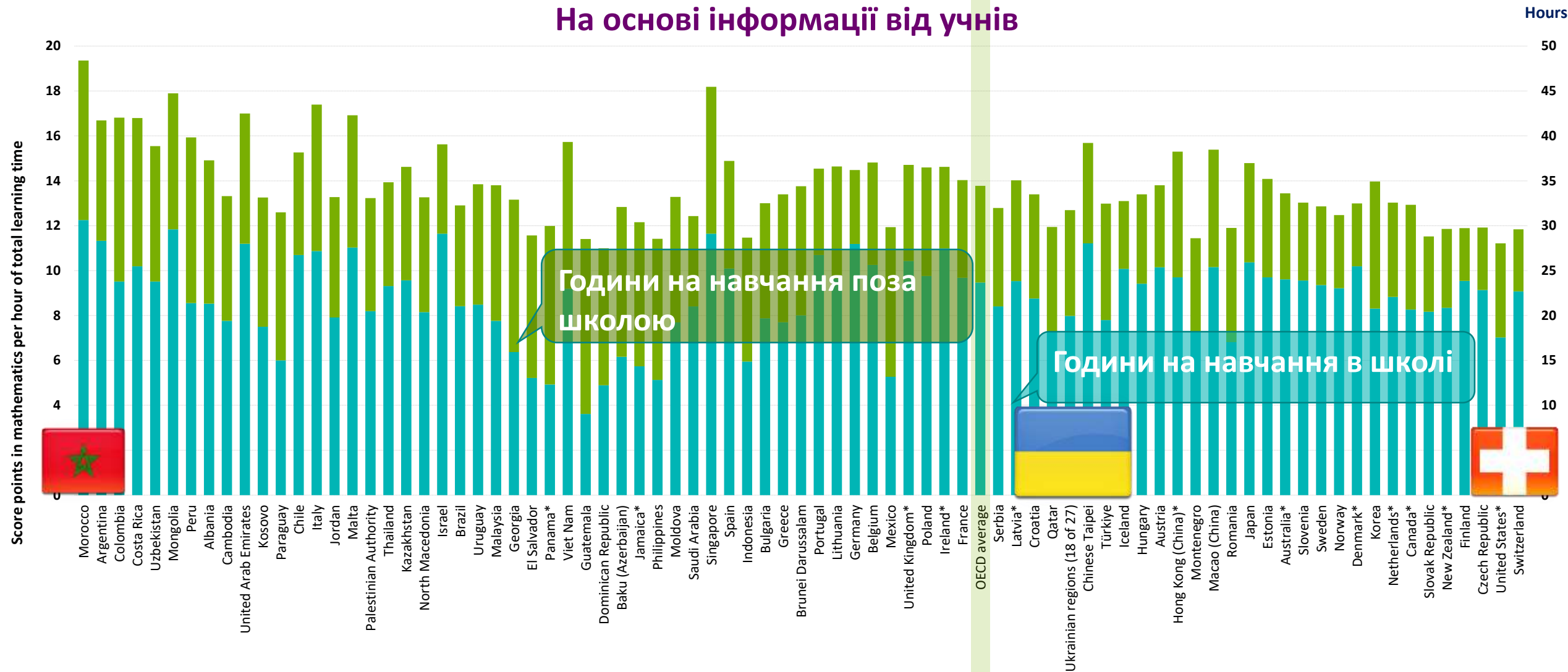




Час на навчання ≠ результати навчання

Figure II.5.11

На основі інформації від учнів

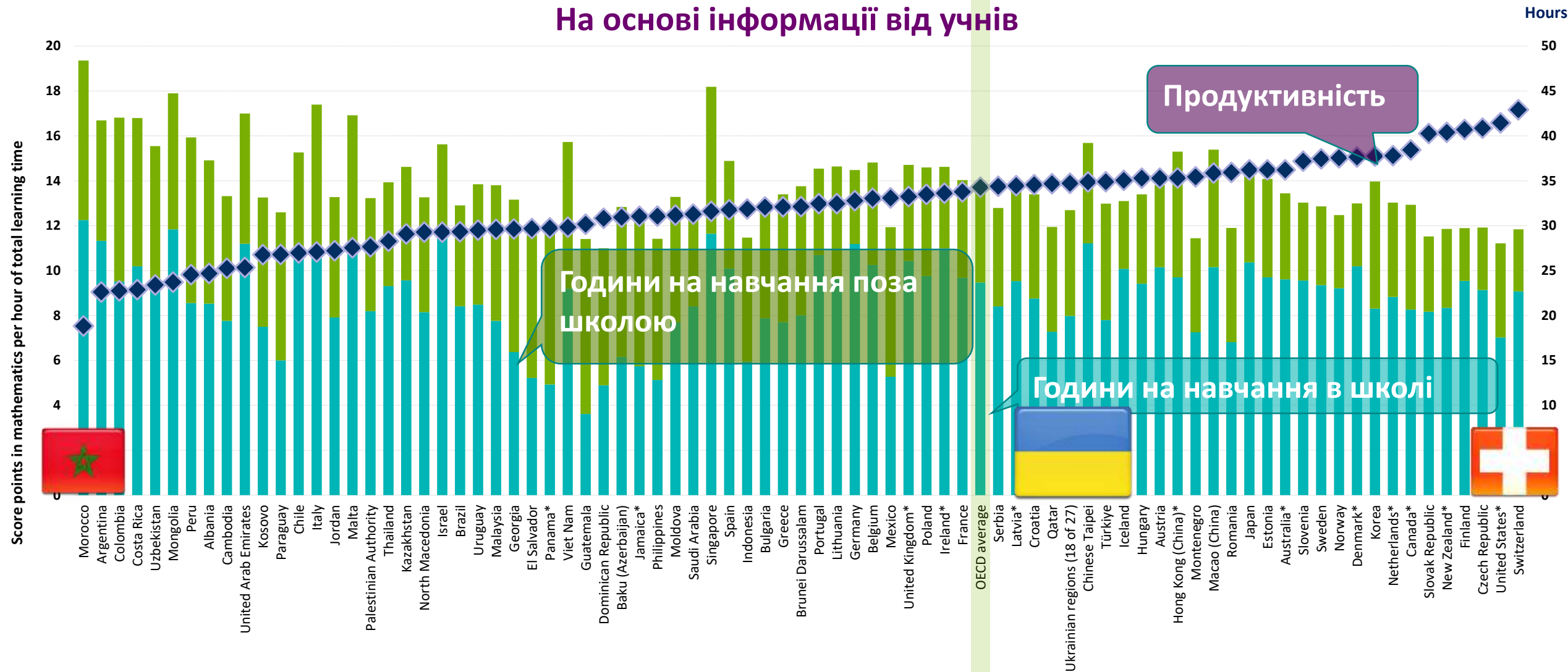




Навчальний час ≠ навчальні результати

Figure II.5.11

На основі інформації від учнів

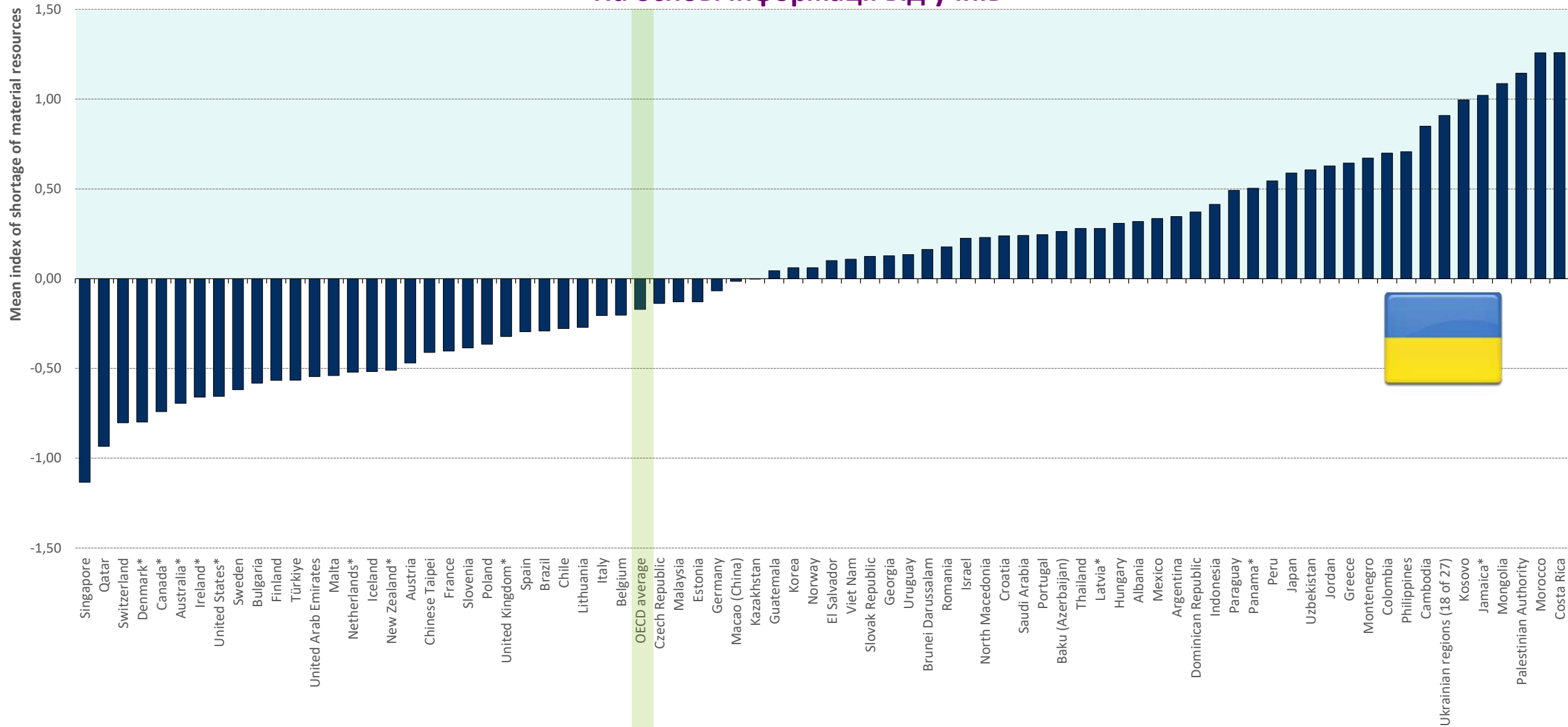




Нестача навчальних ресурсів (material)

Figure II.5.7

На основі інформації від учнів



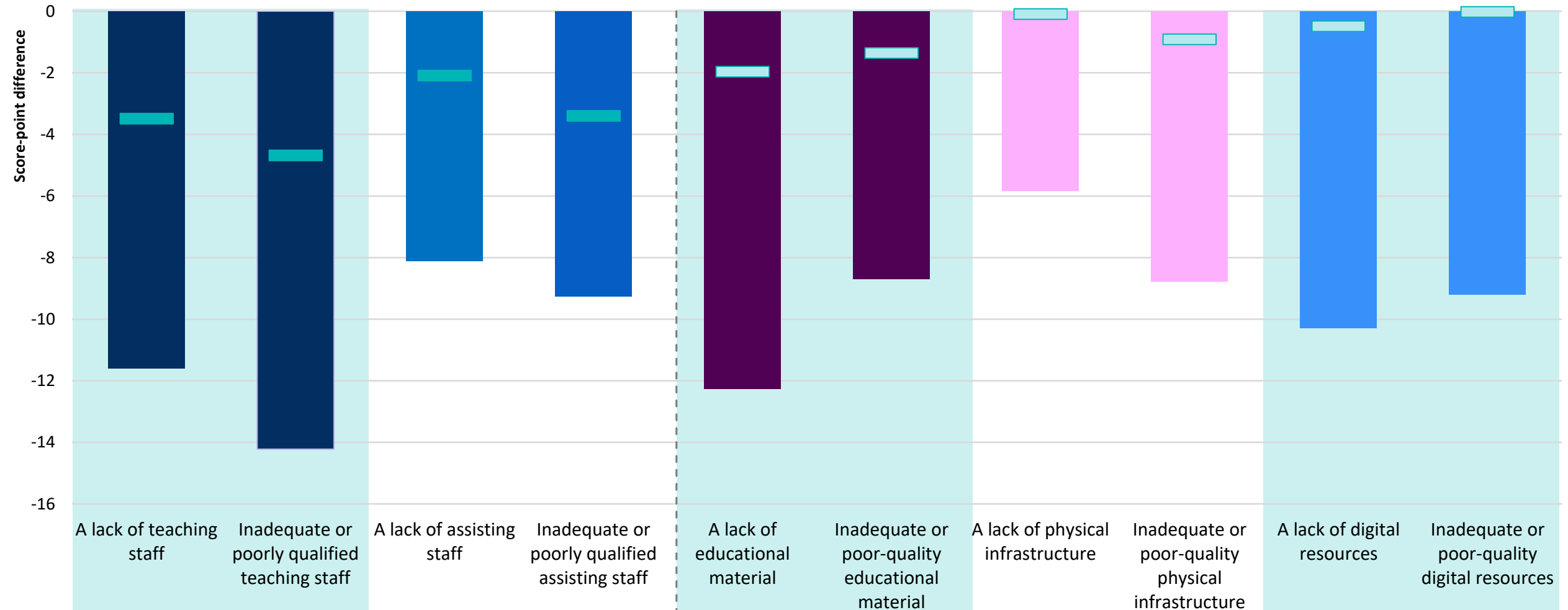


Нестача вчителів та матеріальних ресурсів і успішність у математиці

Figure II.5.6

Зміни в успішності з математики, пов'язані з інформацією директорів про те, що здатності школи забезпечувати навчання певною мірою або дуже заважають такі факти (в середньому)

■ Before accounting for students' and schools' socio-economic profile¹ ■ After accounting for students' and schools' socio-economic profile



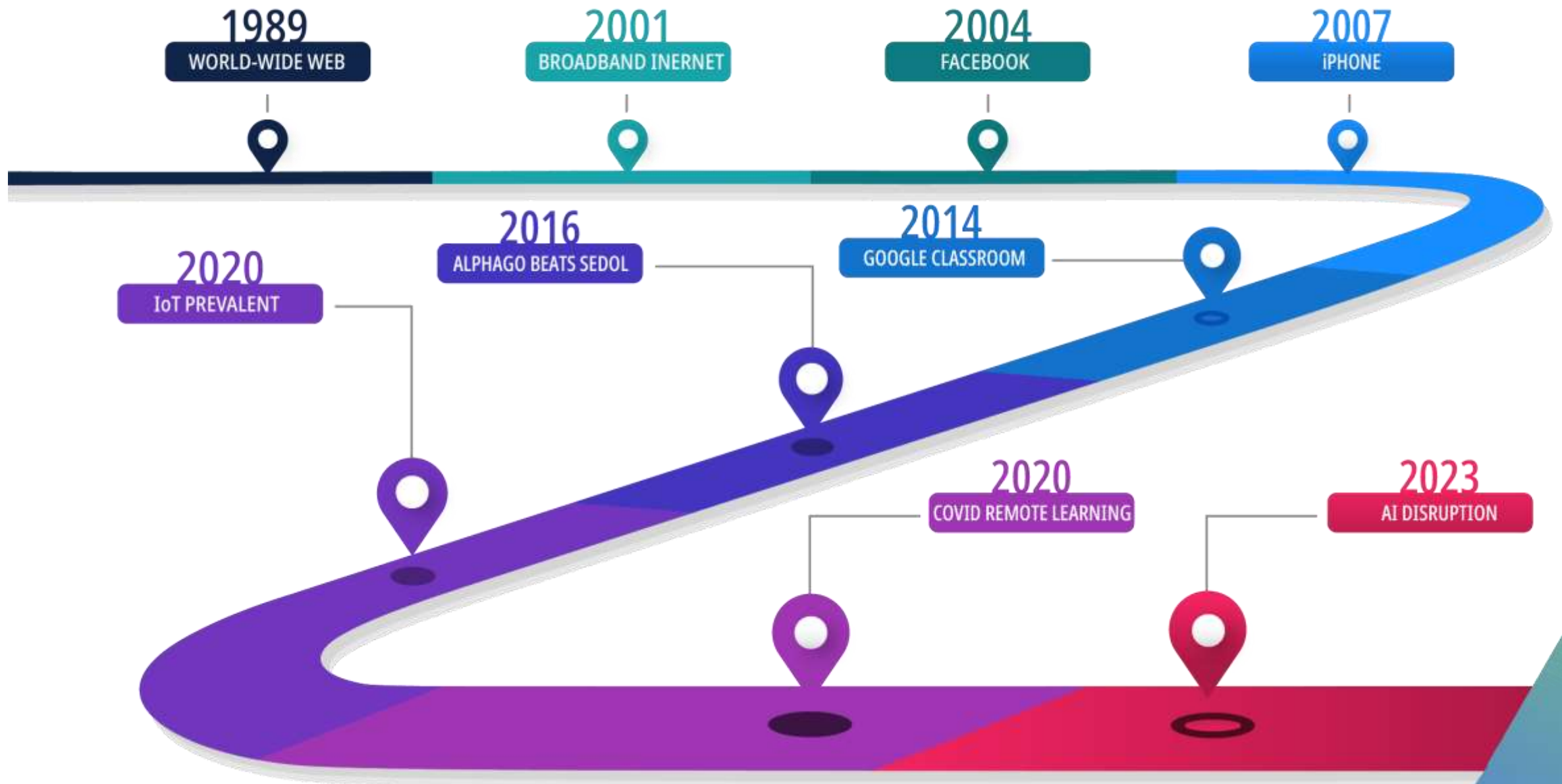
Навчання з допомогою ШІ

Школи прокидаються у цифровому світі, який докорінно змінює навчання





Перехід до цифрової освіти прискорюється





ШІ все ще має багато обмежень, але буде вдосконалюватися

Near-term
Найближча перспектива

Tracability **Простежуваність**

- Trace and identify sources,
- Improve citations

Accuracy **Точність**

- Incorporate fact-checking
- включати перевірку фактів



- відслідковувати та визначати джерела
- покращити цитованість

ШІ все ще має багато обмежень, але буде вдосконалюватися

Mid-term

проміжний

Interpretation

- Understanding semantic of queries
- More natural writing style

Long-term

Reduced bias

→ More fair & balanced content

Increased originality

→ More creative & unique writing style

 ШІ все ще має багато обмежень, але буде вдосконалюватися

Long-term

Довготривала перспектива

Reduced bias зниження упередженості

- Avoid that bias in training data is inherited

Increased originality Підвищення самобутності

- Go beyond the synthesis of training data

Персоналізація навчання

Розваги

Віртуальна реальність занурює учнівство у 3D

Доповнена реальність розширює МОЖЛИВОСТІ РЕАЛЬНОГО СВІТУ



PLC Status All ▾

Status	Metric	Value
●	Servo Temp	220 °F
●	Air Pressure	285 PSI
●	Hydolyser	11%
●	Pressure Pump	2915 PSI
●	Fan Speed	1300 RPM
●	Compressor	4450 PSI

Robotic Arm Health and Performance

Overall Performance: 89%

Unit Efficiency: 49%

Temperature: 195 °F

Humidity: 25%





Навчання через викладання?





Аналітика в класі: зробіть ВИДИМИМ ТЕ, ЩО НЕВИДИМЕ

Source: Raca, Kidzinski and Dillenbourg, 2015

Вхід
(датчики)



Вихід
(панель приладів)

A. Regulating teachers' attention using
Lantern devices



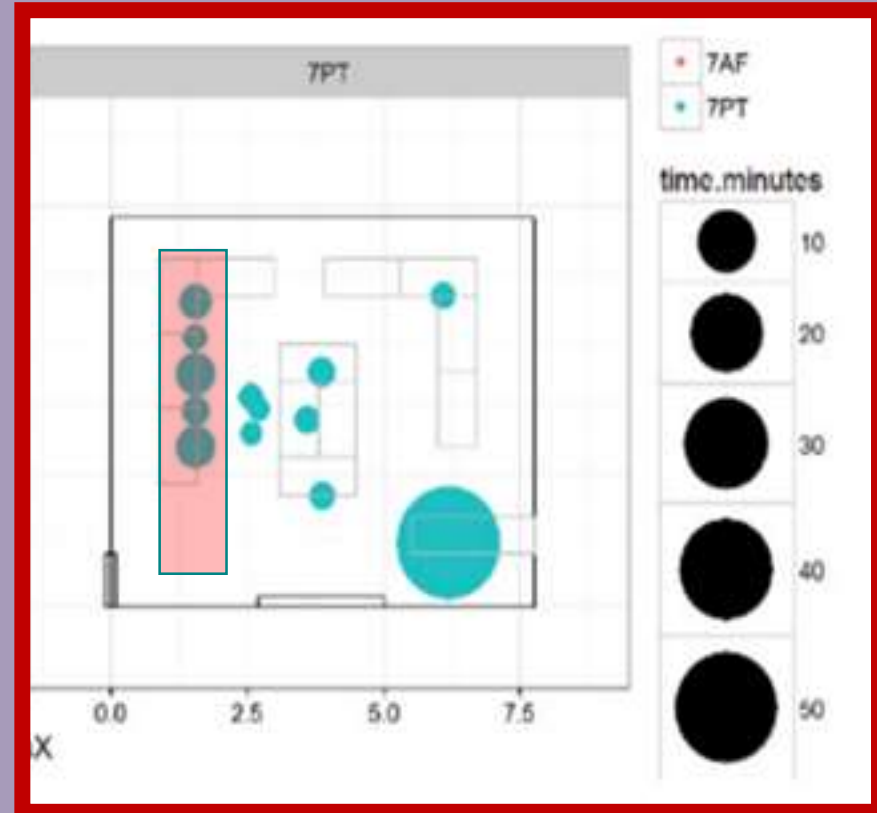
Source: (Alavi and Dillenbourg, 2012[22])





Професійний зворотній зв'язок

Показати вчителям, де вони проводять час у класі



Source: Prieto et al., 2017



Реінтеграція навчання та оцінювання



проти



Перевірка реальності

Можливості, настанови та запобіжники

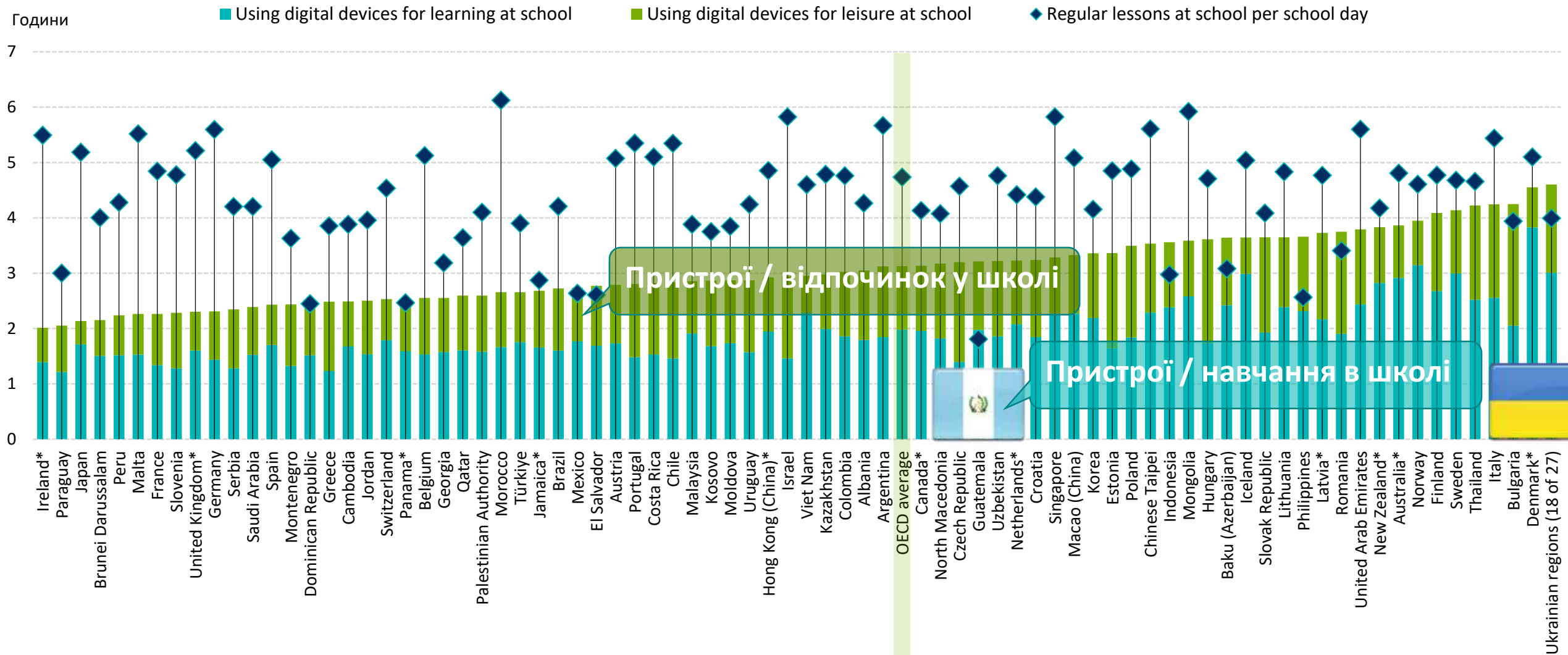




Час, витрачений у школі на звичайних заняттях і з цифровими пристроями

Figure II.5.15

Час, який витрачають учні щоденно (в годинах)

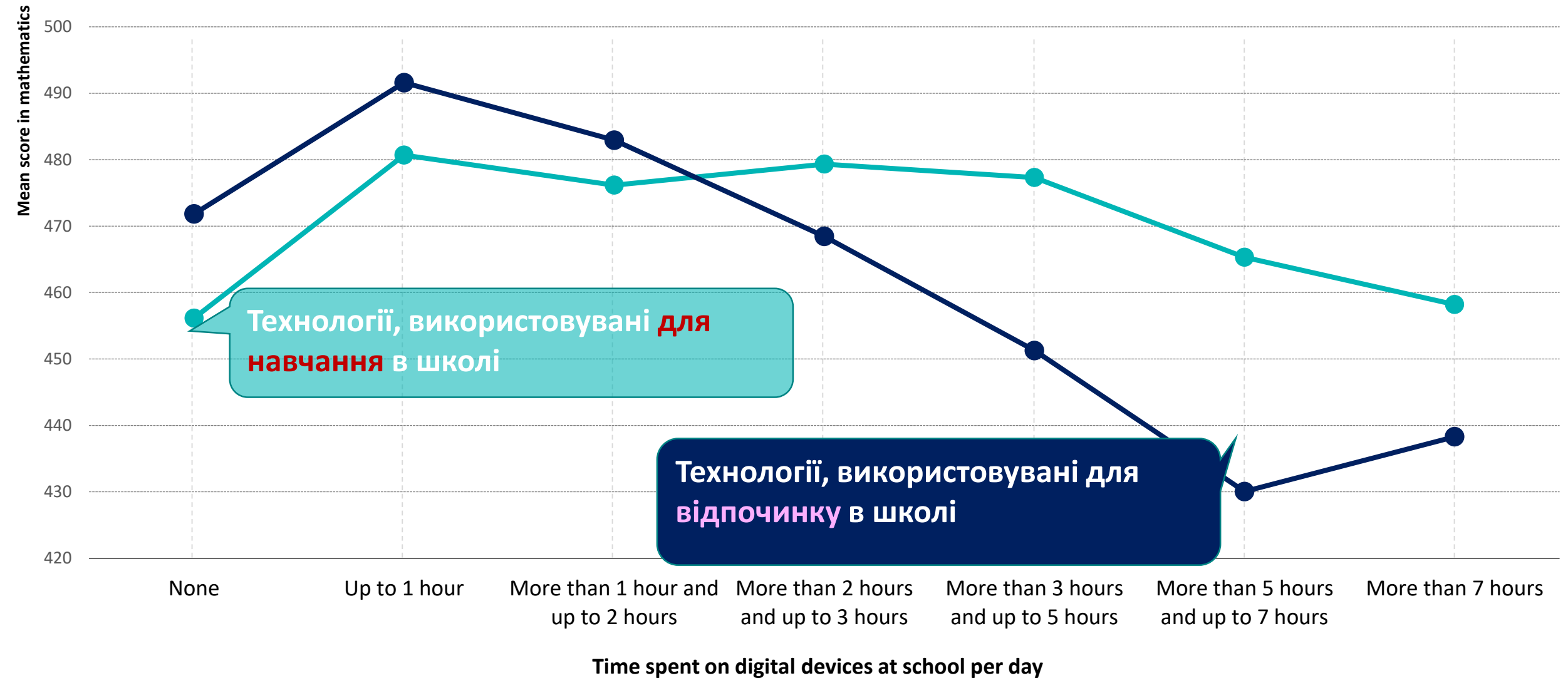




Час, витрачений на цифрові пристрої в школі, й успішність у математиці

Figure II.5.14

На основі інформації учнів (у середньому)



Технології, використовувані **для навчання** в школі

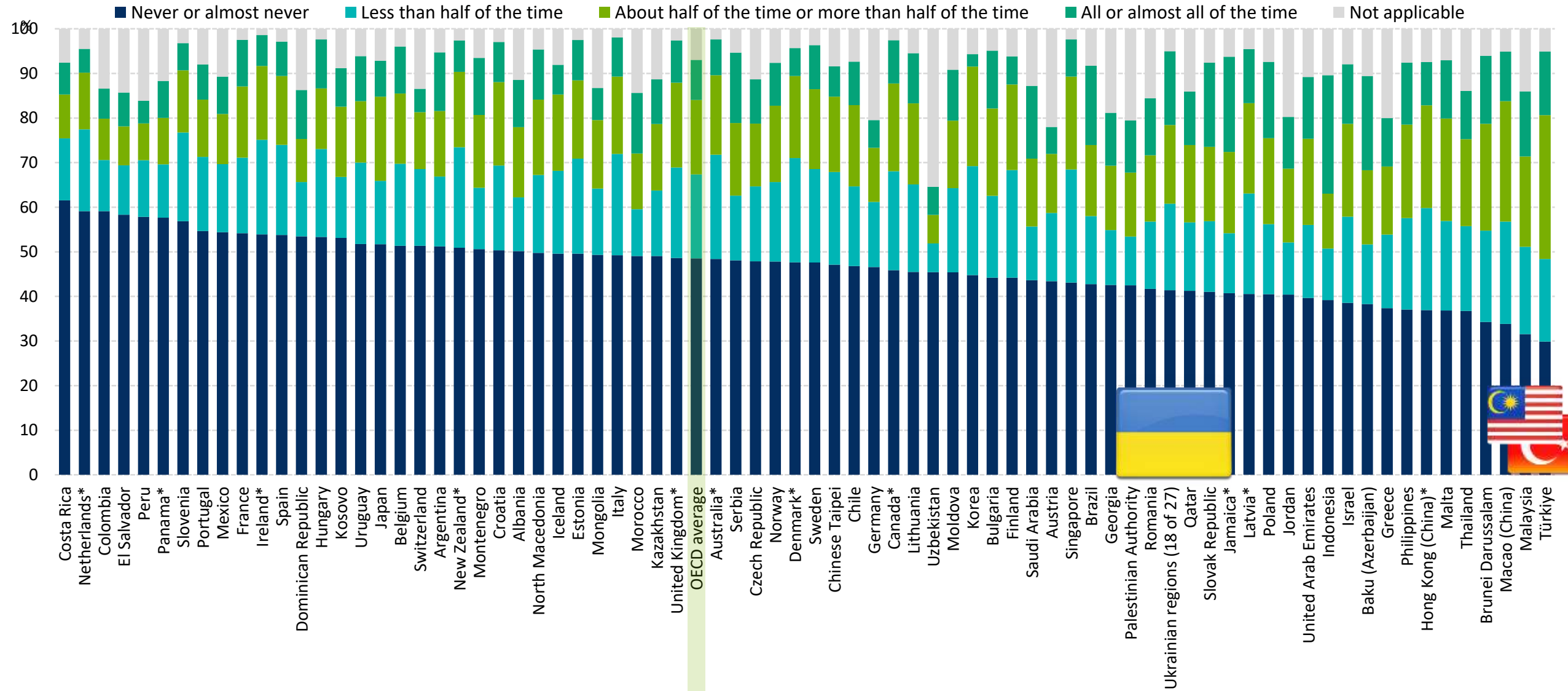
Технології, використовувані для **відпочинку** в школі



Відчуття знервованості/тривожності, коли цифровий пристрій не поруч

Figure II.5.16

На основі інформації від учнів



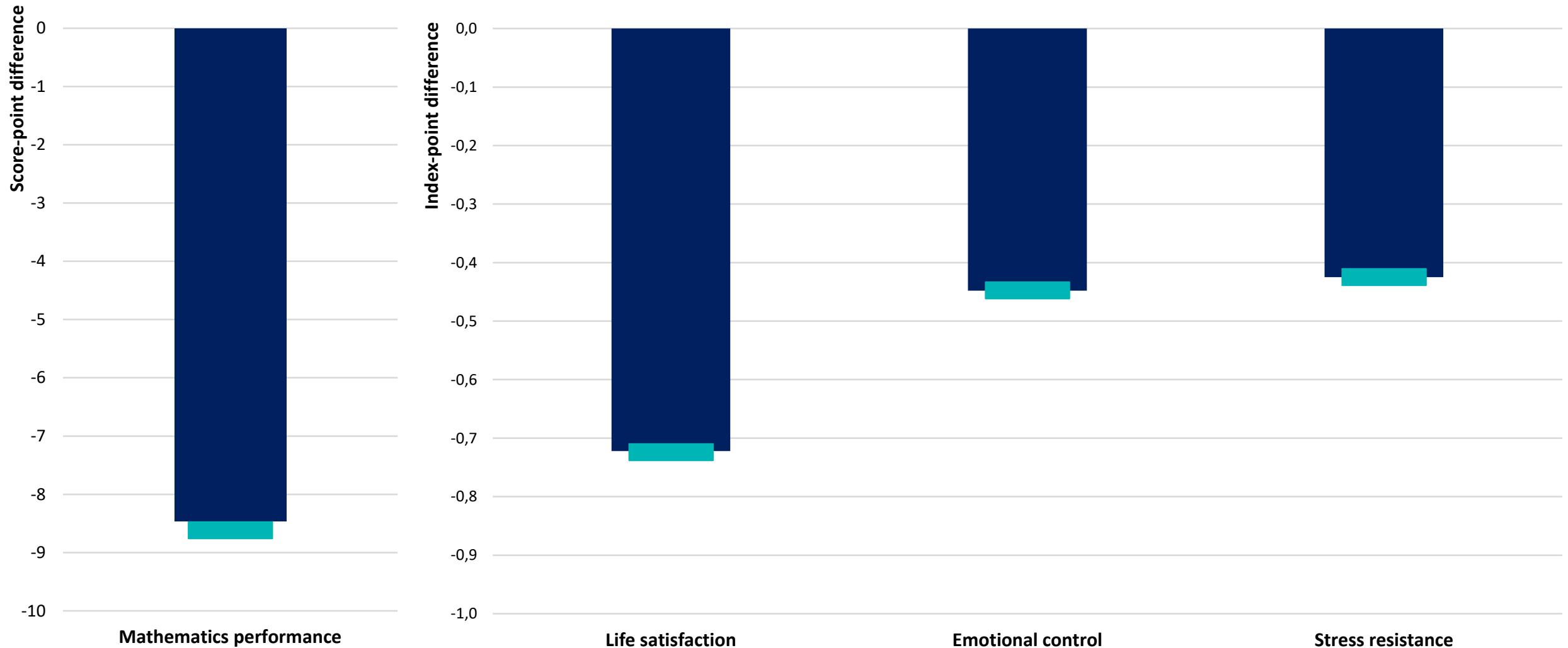


Наслідки відчуття знервованості/тривожності, коли цифрових пристроїв нема поруч

Figure II.5.17

На основі інформації від учнів (у середньому)

■ Before accounting for students' and schools' socio-economic profile¹ — After accounting for students' and schools' socio-economic profile

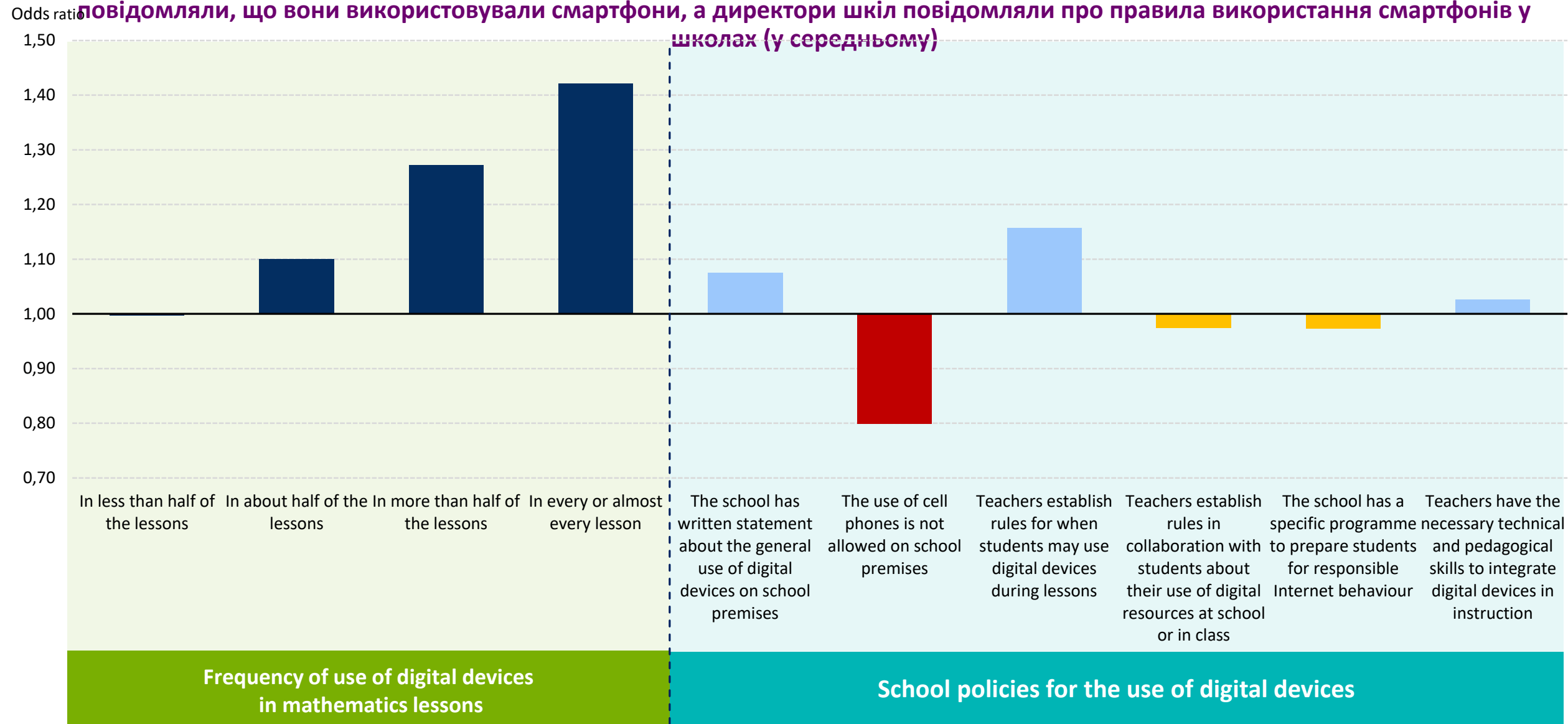




Цифрові пристрої, відволікання і шкільні правила

Figure II.5.9

Зміна у вірогідності того, що учень буде відволікатися використанням цифрових пристроїв на уроках математики, коли учні повідомляли, що вони використовували смартфони, а директори шкіл повідомляли про правила використання смартфонів у школах (у середньому)



Вчителі та навчання

Чи підводять деяких учнів?

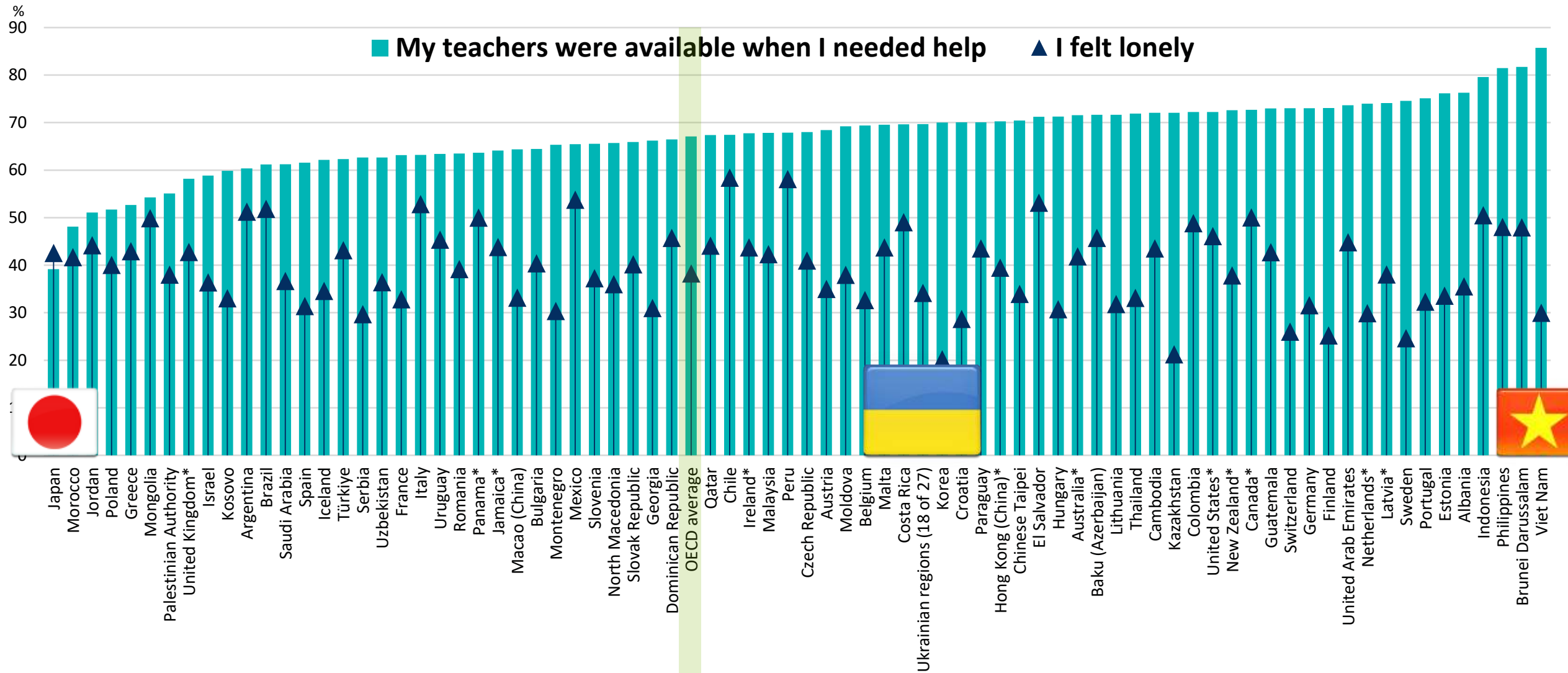




Підтримка вчителів

Figure II.2.10

Відсоток учнів, які погоджувалися з такими твердженнями щодо періоду, коли їхні школи були зачинені через COVID-19 (на основі інформації від учнів)





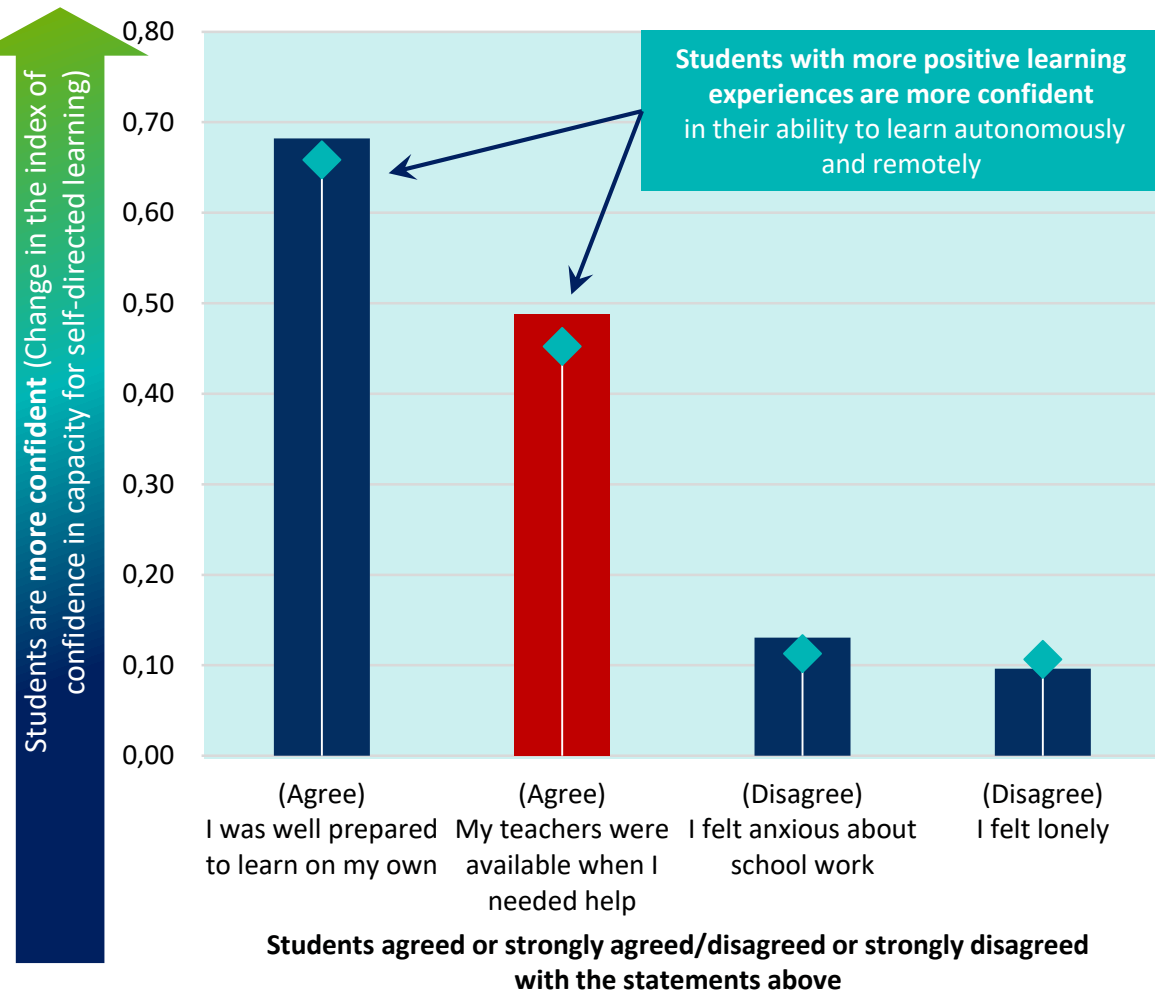
Студенти найкраще вчаться у вчителів, яких люблять

Figure II.2.12

Зміна в показнику впевненості в учнівській здатності до самокерованого навчання/в успішності з математики, коли учні погоджувалися або не погоджувалися з такими твердженнями про період, коли їхні школи були зачинені через COVID-19 (у середньому)

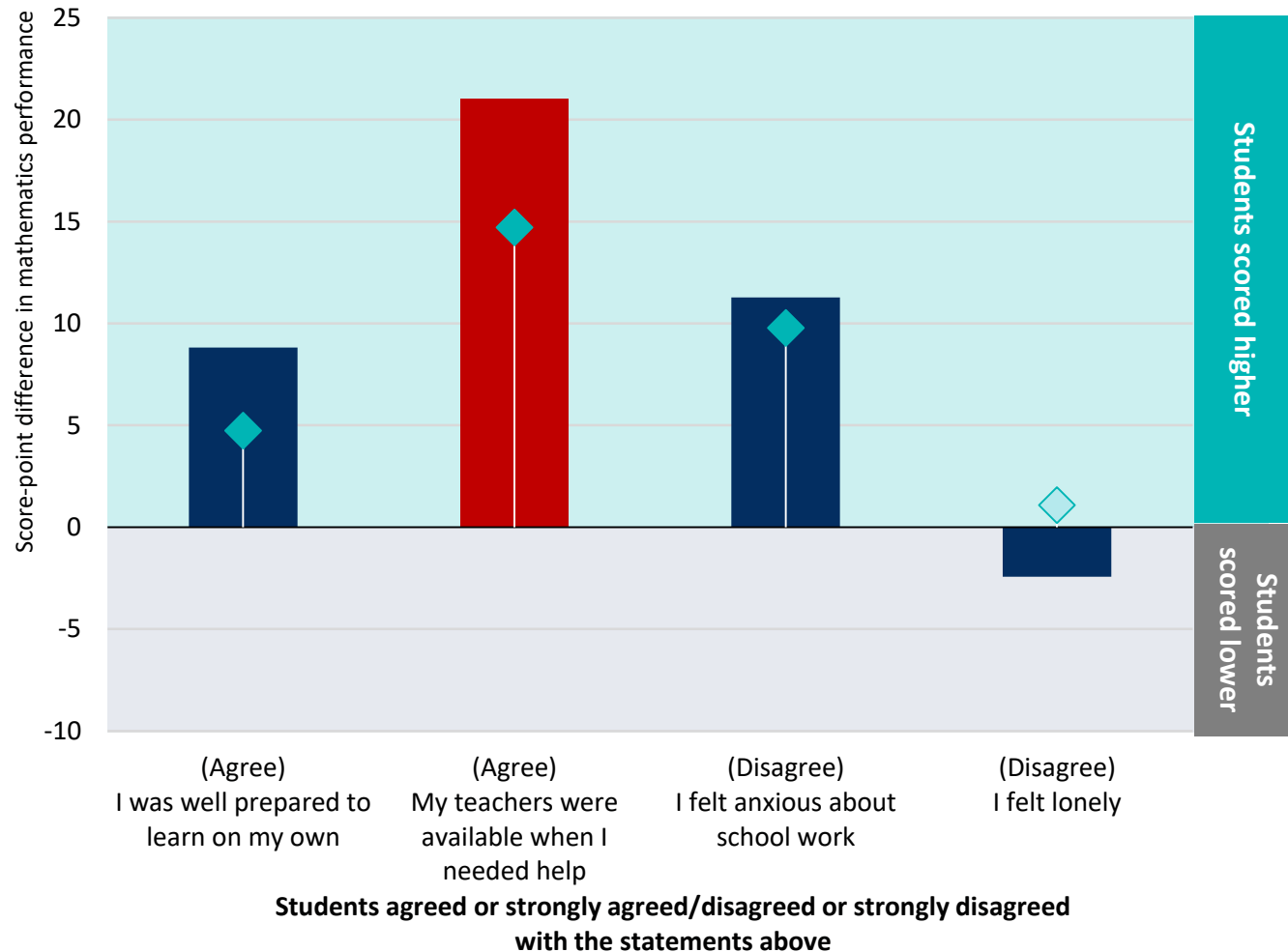
■ Before accounting

◆ After accounting for students' and schools' socio-economic profile, and mathematics performance



■ Before accounting

◆ After accounting for students' and schools' socio-economic profile



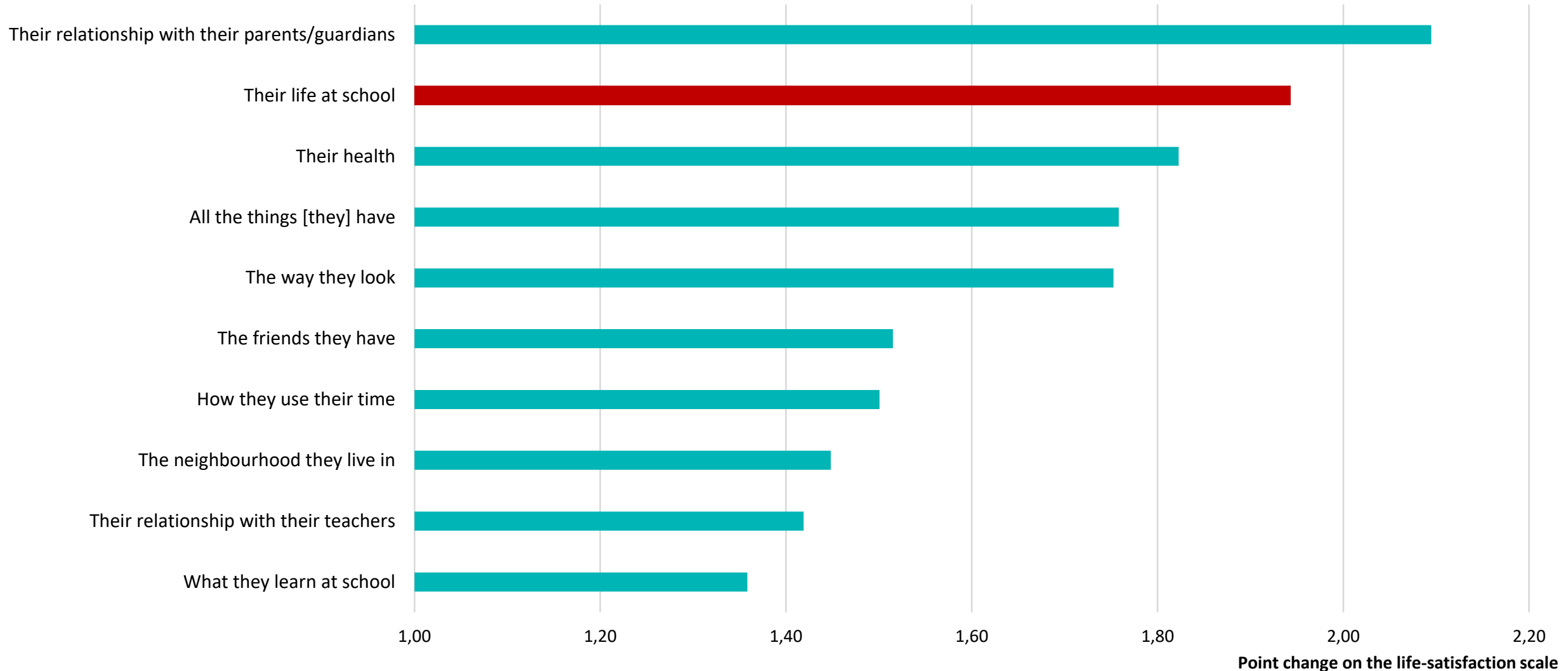


Задоволеність життям і задоволеність різними аспектами ЖИТТЯ

Figure II.1.7

Середнє за країнами

Change in life satisfaction when students reported that they are satisfied or totally satisfied with the following:



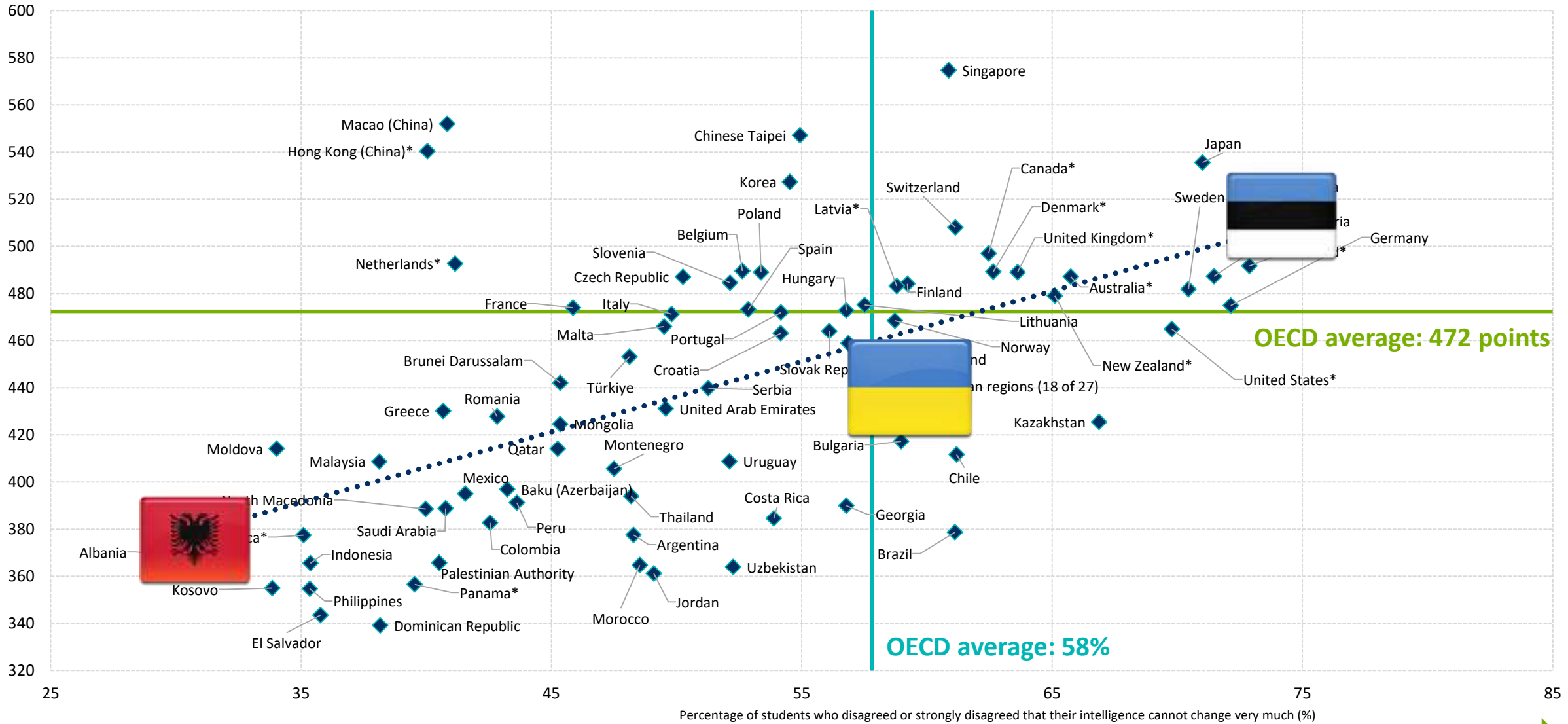


Установка на розвиток і успішність у математиці

Table I.B1.2.1 & Table I.B1.2.16

Higher score

Mean score in mathematics



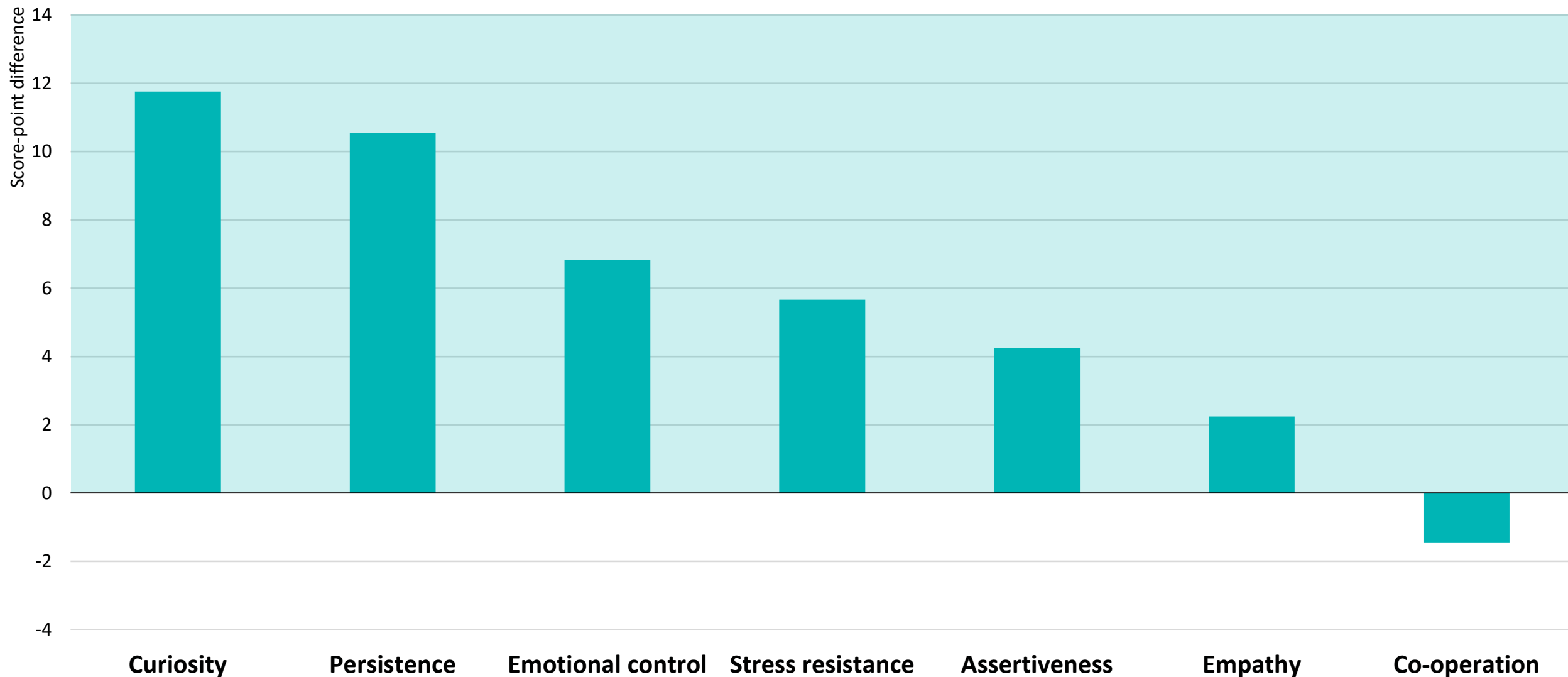
Більше студентів мають установку на зростання



Соціальні й емоційні вміння та успішність у математиці

Figure II.2.6

Зміна в успішності в математиці, пов'язана зі зростанням на одну одиницю в таких показниках (в середньому)



Під поверхнею

Вплив булінгу на навчання



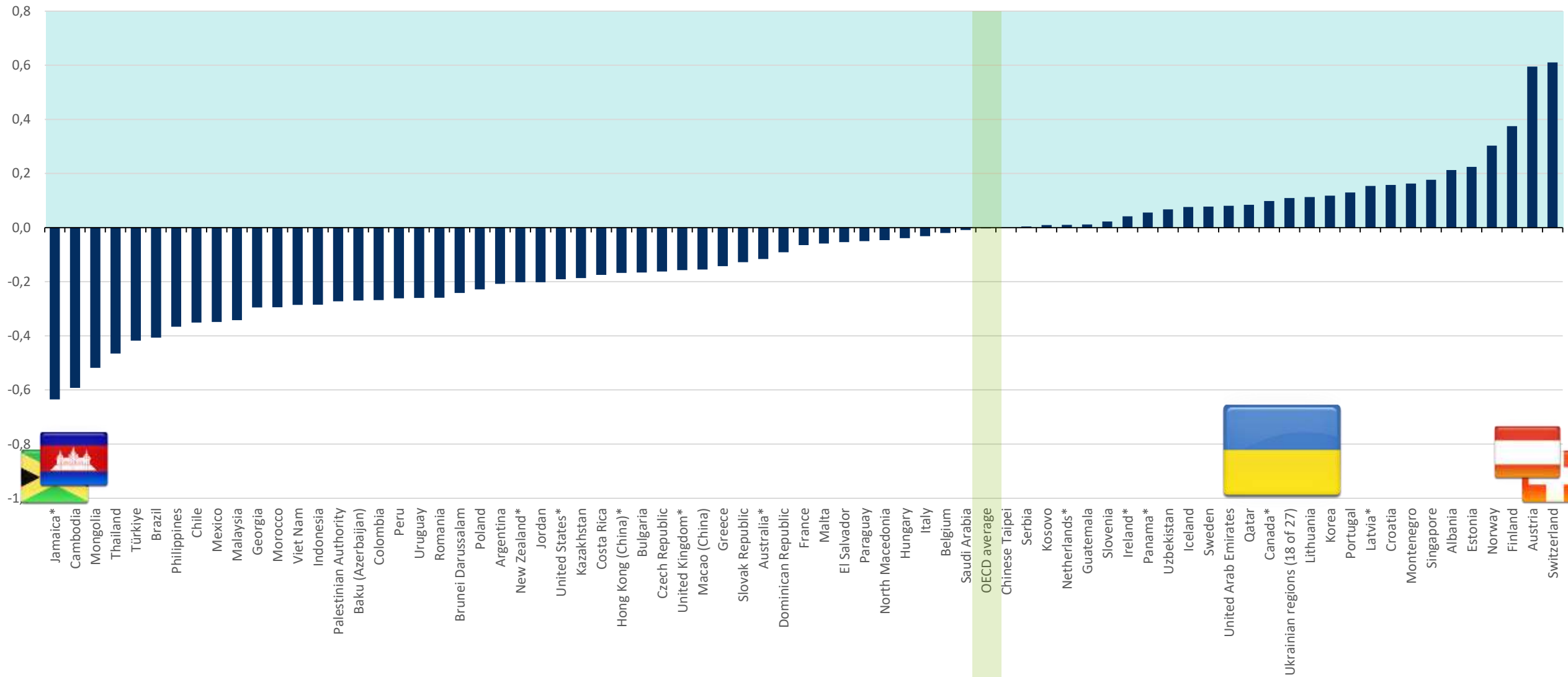


Відчуття безпеки (feeling safe)

Figure II.3.9

На основі інформації від учнів

Mean index

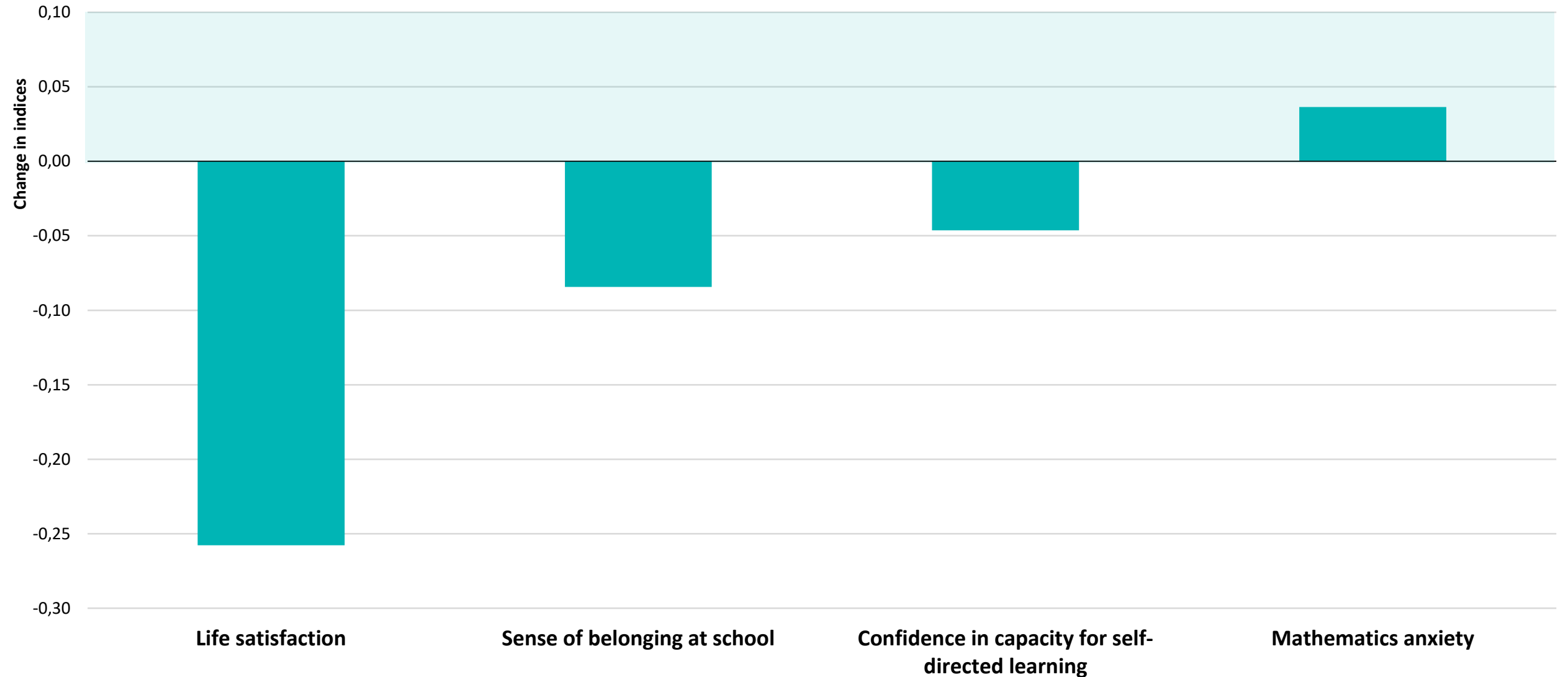




Безпекові ризики в школі і добробут учня

Figure II.3.6

Зміна в наведених показниках на одну одиницю збільшує показник безпекових ризиків у школі





Знайдіть більше про нашу роботу на сайті

www.oecd.org/pisa



Звіти PISA

Email: Andreas.Schleicher@OECD.org

X : SchleicherEDU

WeChat : AndreasSchleicher

Take the test: bit.ly/PISA-Test

PISA FAQs: www.oecd.org/pisa/pisafaq

PISA Data Explorer: www.oecd.org/pisa/data



Інформація по країнах

