QUEEN RANIA TEACHER ACADEMY
أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين

برنامج شبكات المدارس للارتقاء بنوعية التعليم في الأردن

أثر البرنامج والسُبل الرامية إلى تطويره

جدول المحتويات

إهداء 4
تمهيد 6
المُلخص التنفيذيّ 8
الاستنتاجات الرئيسة 9
الخُلاصة 17
التوّصيات والآثار المُترتبة على السياسات ذات الصلة 17
مُقدّمة 20
نبذة عن أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين 20
برنامج شبكات المدارس الخاص بالمبحث 21
ورش عمل تدريبية واجتماعات تأملية: 21
الدعم والتّوجيه الميدانيّ 22
الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس 22
تصميم الدراسة البحثية ومنهجيتها 23
الغاية: 23
التصميم: 23
العيّنة: 23
الإطار النظريّ 24
مصادر الأدلّة ذات الصلة: 25
الاستبانة الخاصة بالمعلّمين/المعلّمات: 26
الاستبانة الخاصة بالقادة التّربويّين في المدارس: 26
أداة مُتابعة التدريب "الدعم" التّربوي: 26
أداة المُتابعة الخاصة بالداعمين الميدانيين 26
اختبارات قياس مستوى التحصيل الدراسيّ للطلبة: 27
خصائص المُشاركون 27
الجمهور المستهدف والشركاء 29
محددات الدراسة 29
الاعتبارات الأخلاقيّة للدراسة 29
الاستنتاجات الرئيسة 30
معدلات الرضا عن جودة التدريب الذي يُقدّمه برنامج شبكات المدارس: 30
تغيير معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية وبلورتها: 31
تغيير معتقدات القادة التّربويّين وسلوكاتهم وممارساتهم التّربوية القيادية وبلورتها: 37
التغيّر الذي طال نتائج التحصيل الدراسي للطلبة: 41
النتائج العامّة لطلبة الصفّ السادس 43
النتائج العامّة لطلبة الصفّ العاشر 44
مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية لطلبة الصفّ السادس: 46
مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية لطلبة الصفّ السادس: 47
مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية لطلبة الصفّ العاشر: 48
مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية لطلبة الصفّ العاشر: 49
مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية لطلبة الصفّ السادس: 50

جدول المحتويات

مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية لطلبة الصفّ السادس: 51
مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية لطلبة الصفّ العاشر: 52
مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية لطلبة الصفّ العاشر: 53
مبحث الرياضيات لطلبة الصفّ السادس: 55
مبحث الرياضيات لطلبة الصفّ العاشر: 56
مبحث العلوم لطلبة الصفّ السادس: 57
مبحث العلوم لطلبة الصفّ العاشر: 58

إهداء

يُمثّل تقرير "تقييم الأثر" الماثل بين أيديكم إنجازًا كبيرًا، حيث عكفنا على تحضيره والإعداد له على مدار ثلاث سنواتٍ. ويعود الفضل في إعداد هذا التقرير إلى ما أظهره فريق العمل الذي ضمّ نُخبةً من المهنيين والمختصين البارزين من التزام ثابت ومثابرة وجهد دؤوب، حيث نُهديهم هذا العمل.

وفي هذا الصدد، نُعرب عن خالص امتناننا وشكرنا الجزيل لأعضاء الفريق المسؤول عن "برنامج الدراسة" لما بذلوه من جهودٍ، وهم:

أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين:

- الفريق المسؤول عن إدارة الدراسة البحثية الذي اضطلع بمسؤولية إدارة الأنشطة اليومية ومتابعتها: عبير هاكوز، وكمال لحلوح، وفرح مخيمر، وهديل العبد.
- فريق المتابعة والتقييم الذي قدّم الدعم اللازم لعملية جمع البيانات وإدارتها: رنا الخياط، وعمر جتكر.
- مدرّبو الشؤون التعليمية للبرامج الخاصة بالمباحث الذين قدّموا عددًا من ورش العمل التدريبية، إلى جانب تقديم الدعم والتوجيه اللازم في الميدان: الدكتور طلعت سليم، ومحمود أبو جسّار، وصهيب العمري، وجُمانة جبر، وحنين عريقات، ورندا داوود، ومحمد بني عيسى، ومحمد نجّار، وسامية الشوابكة، ومحمد الزعبي، والدكتور ابراهيم العموش، ولبنى الدريني، وفراس جديتاوي، وسالم مبيضين، وفايز أبو معلا.
- مدير برامج التنمية المهنية المستمرة التي اضطلعت بمسؤولية توجيه العمليات الفنية ودعم الأنشطة اليومية: هالة طاهر.
- مديرو البرامج الخاصة بالمباحث الذين اضطلعوا بمسؤولية توجيه العمليات الفنية للبرامج وإدارتها: فراس العمري، وترف غانم، وميسون مسعود، والدكتورة سمية المحتسب، والدكتورة إيمان الزغول، والدكتورة سناء الرياحي.
- الداعمون الميدانيون في الميدان الذي أسهموا في تقديم الدعم الميداني: عبد الرحمن الآغا، وسوزان سرور، وبسّام قناديلو، وندى عبابنة، وإيناس لحلوح، ونُسيبة عيد، وولاء تيف، وسيناريت ديدان، ومعاذ دودخ، وهالة مبيضين، وساندرا نشقاوي، وأحمد جبور، وآية ماضي، وقيس أحمرو، ومحمد الصعوب، وأحمد طبازة.

معهد أونتاريو للدراسات التربوية:

- الفريق المعني بالعمل على الدراسة البحثية، الذي أسهم في دعم عملية تصميم الدراسة، وتحليل البيانات، وإعداد التقارير: الدكتور مالكولم كوننغهام، والدكتورة روث تشايلدز، والدكتورة كاثي برود.

المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية:

- الفريق المعني بالعمل على الدراسة البحثية، الذي اضطلع بمسؤولية إدارة الامتحانات الميدانية للطلبة: الدكتور عبد الله عبابنة، والدكتور خطّاب أبو لبدة، والدكتور عماد عبابنة، والدكتو أحمد طويسي.

فريق العمل المعنيّ في وزارة التربية والتعليم:

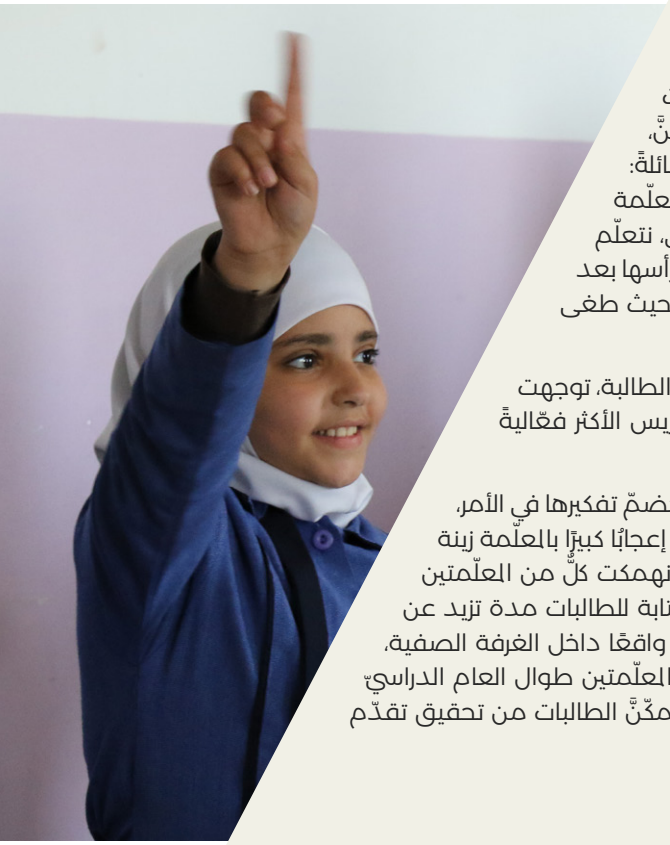
- إدارة الإشراف والتدريب التربوي التي قدّمت الدعم اللازم لتيسير العمل الميداني: حفص أبو ملّوح، وثائرة أو ديّة.
- المعلّمون، ومديرو المدارس، ومساعدو مديري المدارس، والمشرفون التربويون، والطلبة الذين قدِموا من 38 مدرسةً، مُوزّعةً على ثلاث مديريات تابعة إلى وزارة التربية والتعليم في كل من إقليم الشمال/ إربد، وإقليم الوسط/ عمان، وإقليم الجنوب/ الكرك.

والشكر موصولٌ أيضًا لادارة أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين مُمثّلين في د. أسامة عبيدات، وعبدالمجيد شملاوي؛ إذ أسهم إيمانهم العميق بدور المتابعة والتقييم في تمهيد الطريق أمام الفريق؛ لتقديم هذا التقرير القائم على الأدلة والرامي إلى توفير الدعم اللازم بما يحقق مزيدًا من النجاح لبرامج التنمية المهنيّة للمعلّمين. دون أن ننسى هنا الرئيس التنفيذي السابق لأكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين هيف بنيان؛ لما قدمه من دعم وما بذلّه من جهد دؤوب في إعداد هذه الدراسة، فله منا كلّ الشكر.

كما نتوجه بالشكر إلى أقسام الدعم والمساندة في أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين: فريق عمل وحدة إدارة المشاريع، وفريق الشؤون اللوجستية والمشتريات، وفريق النقل، وفريق الشؤون المالية، وفريق الموارد البشرية، وفريق الإعلام والاتصال ، فقد أسهمت هذه الأفرقة كافةً في تقديم الدعم اللازم للاتصالات الرسمية، والشؤون الإدارية، ومتابعة الشؤون اللوجستية.

وفي نهاية المطاف، نود أن نتقدّم بالشكر الجزيل إلى وزارة الشؤون الدولية في كندا؛ لما أسهم به دعمها الماليّ السخيّ في إطار مشروع "توسيع نطاق برامج التنمية المهنيّة للمعلمّين" في تجسيد هذه الدراسة واقعًا، ومهّد الطريق أمامنا لنُقدّم دليلًا يُثبّت أثر أسلوب التدريس الخاص بمبحث معين على عملية التعلّم لدى الطلبة.

تمهيد



بينما كانت طالبات الصف السادس الأساسيّ يجلسْن على مقاعدهنَّ مُصغيات إلى معلّمة مبحث اللغة العربية، وهي مُنهمِكة في شرح أهمية تعلّم الكتابة لهنَّ، رفعت إحدى الطالبات يدها مُستأذنةً المعلّمة لتسأل سؤالًا خطر في ذهنها قائلةً: "مس سارة، هَلّا شرحتِ لي من فضلكِ لماذا عسانا نتعلم الكتابة؟"، تفاجأت المعلّمة من سؤال الطالبة، فلم تجد إجابةً قاطعةً ترُدّ بها عليها، وقالت بتردد: "يا عزيزتي، نتعلّم الكتابة؛ لأنّها مهمة وحتمًا سنحتاجها في حياتنا المستقبلية كثيرًا". أومأت الطالبة برأسها بعد سماعها إجابة المعلّمة عن سؤالها، واستأنفت حديثها مع زميلاتها في الصف، حيث طغى صوت الأحاديث الجانبية للطالبات على صوت شرح المعلّمة.

بعد أن استغرقت المعلّمة بُرهةً وجيزةً في التفكير في السؤال الذي طرحته عليها الطالبة، توجهت مباشرةً إلى غرفة المعلمات باحثةً عن معلمةٍ تتناقش معها في أساليب التدريس الأكثر فعّاليةً لإشراك الطالبات في الكتابة.

بعد مرور عّدة أيام، لم يُبارح هذا السؤال ذهن المعلّمة وتفكيرها مُطلقًا. وفي خِضمّ تفكيرها في الأمر، تذّكرت سارةُ المعلّمةَ زينة التي انتقلت مؤخّرا إلى العمل في المدرسة، إذ تُكِنُّ سارة إعجابًا كبيرًا بالمعلّمة زينة لما تتميز به من طبع هادئ، ورؤية بعيدة لعمليتيّ التعليم والتعلّم. بعدئذٍ، انهمكت كلٌّ من المعلّمتين سارة وزينة في الحديث عن العديد من النُهج والأساليب المُتبّعة في تعليم الكتابة للطالبات مدة تزيد عن الساعة، واتفقتا على قراءة المزيد حول آلية تطبيق هذه الأساليب وتجسيدها واقعًا داخل الغرفة الصفية، والتفكير والتباحث في ما أفضت إليه هذه الأساليب معًا. استمر التعاون بين المعلّمتين طوال العام الدراسيّ وتمكّنتا من جنيّ ثماره؛ فازديادُ ثقتهما بأسلوب التدريس المُستند إلى البحث، مكّنَّ الطالبات من تحقيق تقدّم دراسيّ ملموس بشكل أكبر في المباحث التي تُدرّسانها.

في ضوء ما تقدّم، مثّلت النقاشات التي جرت بين المعلّمتين سارة وزينة ما يُسمى بمجتمعات التعلّم المهنيّة التي تُعرّف بأنّها "مجموعاتٌ من المُعلّمين يجتمعون معًا بوتيرة متكررة بهدف التعاون معًا والتعلّم من تجاربهم وتنمية معرفتهم المهنيّة في مجال التدريس؛ بُغية تقديم تعليم أفضل للطلبة[1]. وقد أثبتت مجتمعات التعلّم المهنيّة نجاعتها بوصفها أكثر أشكال التنمية المعنية فعّاليةً، سيما عندما تقترن بسلسلة من ورش العمل والاجتماعات المخصصة للتفكير في الأساليب التدريسية على نحوٍ يستهدف تلبية الاحتياجات ذات الصلة بتنمية معرفة ومهارات المعلمين وإلمامهم بأساليب التدريس.

ومما يجدر بنا ذِكره أنّ حالة المعلّمتين سارة وزينة لا تعد حالةً فريدةً من نوعها، بل- في واقع الأمر- تنتشر هذه الحالة بين عددٍ كبير من المعلّمين على مستوى المملكة الأردنية كافةً، حيث يحرص هؤلاء المعلّمون على تطوير قدراتهم التدريسية بالقدر ذاته الذي أظهرتاه سارة وزينة؛ إذ يُدرك هؤلاء المعلّمون أنّ مجرد حضور الورشات التدريبية لا يكفي لتلبية احتياجاتهم، وبالتالي لا يكفي لتلبية احتياجات طلبتهم أيضًا. وعلى مدى سنوات عديدة، أعرب المعلّمون في شتى أصقاع الأرض عن المخاوف ذاتها. وهذا تؤكده البحوث التي جاءت لتُثّبت أنّ المكان الذي تُقدّم فيه برامج التنمية المهنيّة لا يُعدّ مهمًا بقدر أهمية الخصائص التي يُبنى عليها تصميم هذه البرامج[2].

على الصعيد المحليّ، بُذِلَت العديد من الجهود الرامية إلى معالجة برامج التنمية المهنيّة للمعلّمين وإعادة تصميمها على مستوى النظام التعليميّ برُمّته. ففي عام 2008، أطلقت وزارة التربية والتعليم مكونًا يندرج ضمن برنامج "تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفيّ" الذي يَكمُن هدفه في "الارتقاء بكافة عناصر عمليتيّ التعليم والتعّلم المستمر إلى أعلى مستويات الجودة؛ بُغية ضمان تحقيق نتائج جيدة للأطفال كافةً على صعيد عملية التعلّم". وانطلاقًا من ذلك، واعترافًا بالمنافع والمزايا التي حققها المعلّمون من أصحاب المهارات لقطاع التعليم، ارتأت الحكومة الأردنية أن تجعل عملية تأهيل المعلّمين وتدريبهم أولويةً أساسيةً تندرج ضمن استراتيجية تنمية الموارد البشرية التي أطلقتها الحكومة في شهر أيلول من عام 2016؛ إذ تُسهم هذه الاستراتيجية في تلبية احتياجات الدولة الأردنية لتأهيل المعلّمين وتدريبهم قُبيل الشروع في العمل في مهنة التعليم (أي: إعداد وتأهيل المعلّمين قبل الخدمة)، كما تتطرّق إلى ضرورة الارتقاء بمستوى مهارات المعلّمين الملتحقين بالعمل من خلال تقديم دورات تدريبية إضافية والتنمية المهنيّة المستمرّة.

في شهرآذارمن عام 2008، أرست أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين ووزارة التربية والتعليم شراكةً مع كلية المعلّمين - جامعة كولومبيا، ومركز بحوث الشرق الأوسط في جامعة كولومبيا بُغية تقديم مُقترَحٍ لمشروع قابل للتطوير يستهدف التنمية المهنيّة للمعلّمين.

[1] دوفور وإيكر، 1998.

[2] كوركوران 2007؛ ديسيمون، 2009؛ دارلينغ هاموند وآخرون، 2209؛ أودن، وأرشيبالد، وفيرمانيتش، وجالاغر، 2002؛ تيمبرلي، وويلسون، وبارار، وفونغ، 2008.

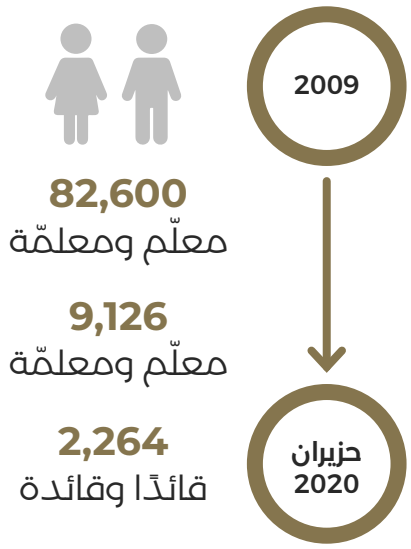
وفي هذا الصدد، أسفرت هذه الشراكة عن إعداد وتنفيذ نموذج مُتقَن للتنمية المهنيّة أسهم في دعم عملية تطبيق عددٍ من أساليب التعليم والتدريس الفعّالة داخل البيئة المدرسية في الأردن. ويعتمد هذا النموذج على إنشاء عددٍ من الشبكات المدرسية ودعمها بوصفها وسيلة أساسيةً للتغيير، فضلًا عن تقديم دورات التنمية المهنيّة التي تتناول المباحث الأساسية لمجموعة من المعلّمين، ودورات التدريب على مهارات القيادة للمُشرفين التربويين ومديري المدارس ومُساعدي مديري المدارس؛ بُغية تعزيز عملية تحقيق التغييرات المنشودة على صعيد المُمارسات التعليمية داخل الغرفة الصفية، كما أُعِدّ النموذج ليكون بمثابة استراتيجية أكبر ترمي إلى إنشاء عددٍ من الشبكات المدرسية المتداخلة. وعلى غِرارذلك، واصلت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين تقديم برامج التنمية المهنيّة التي تصبّ جُلّ تركيزها في مجالات محددة تتعلق بالمباحث المتخصصة. كما حرصت على العمل على دعم وتعزيز مجتمعات التعلمّ المهنيّة التي تُعتبر جزءًا من الشبكات الأوسع نطاقًا؛ فأطلقت الأكاديمية -في غضون هذا الوقت- برنامجها الرائد الذي يحمل اسم "برنامج شبكات المدارس" ويُعنى بالتنمية المهنيّة الخاصة بمباحث معينة للمعلّمين الذين ما زالوا على رأس عملهم.

وفي ضوء الحديث عن برنامج شبكات المدارس، يُمكن القول إنّ هذا البرنامج يسهم في جمع المعلّمين الذي يُدرّسون المباحث ذاتها معا، ويفسح المجال أمامهم لتبادل المعارف والخبرات، ويعزز دعم الأقران، فضلًا عن إسهامه في بناء مجموعات مهنية مترابطة داخل المدارس. وتتطلب الفلسفة التي يقوم عليها هذا النموذج وجود أربعة مكونات رئيسة تؤدي مجتمعةً إلى تهيئة بيئة تعلّم أفضل: قيادة مدرسية متعاونة وداعمة، ومعلّمين يحرصون على اكتساب مهارات جديدة بكلّ ما تتضمنه من ممارسات وأنشطة تطبيقيّة، والتطبيق المستمر للممارسات الجديدة المُكتسبة، وإنشاء مجتمعات تعلّم مهنية فعّالة.

المُلخص التنفيذيّ

يُمثّل التقرير الحالي ختامًا لدراسةٍ بحثيةٍ لبرنامج شبكات المدارس استمرت ثلاثة أعوام. ومن الجدير بالذكر أنّ الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس تتطرّق إلى شرح برنامج شبكات المدارس الذي أطلقته أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين، كما تدرس مدى إسهامه في الارتقاء بجودة التعليم المدرسيّ في الأردن وتحسينها؛ فعكفت هذه الدراسة على تقييم الأثر الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس على الممارسات المُتّبعة في تدريس المباحث الأربعة (اللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات، والعلوم)، ناهيك عن تقييم ممارسات القيادة التعليمية، والمخرجات التعليمية ذات الصلة بالطلبة في المباحث الأربعة داخل المدارس التي استهدفتها هذه الدراسة طوال ثلاثة أعوام.

بلغ العدد الكليّ للمعلّمين الذين استفادوا من مختلف البرامج التي تُقدّمها أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين، في المدة بين عام 2009 وحتى نهاية شهر حزيران من عام 2020، ما يفوق 82,600 معلّم ومعلمّة. وفي هذا السياق، شارك 15 فوجًا من المعلمين وقادة المدارس (المشرفين التربويين، ومديري المدارس، ومساعدي مديري المدارس) في ورش العمل الخاصة بالتنمية المهنيّة التي عقدتها الأكاديمية. وحتى يومنا هذا، وصل عدد المستفيدين من البرنامج إلى 9,126 معلّمًا ومعلّمة (5,434 معلّمة و3,692 معلّم)، إضافةً إلى 2,264 قائدًا وقائدة (1,287 قائدة و977 قائدًا). أما عند الحديث عن تصنيف المعلّمين المُستفيدين من البرنامج حسب المبحث، فقد وصل عددهم إلى 1,625 معلّمًا ومعلّمة في مبحث اللغة العربية، و2,192 في مبحث اللغة الإنجليزية، و2,696 في مبحث الرياضيات، و2,613 في مبحث العلوم. وفي ضوء زيادة الطلب على التدريب حسب المبحث الذي يندرج ضمن إطار برنامج شبكات المدارس، فقد عمِدَت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين في عام 2020 إلى استحداث شبكة الدراسات الاجتماعية باعتبارها شبكة جديدة، ووصل عدد المُستفيدين من البرامج التي تُقدّمها هذه الشبكة حتى نهاية شهر حزيران من عام 2020 إلى 1,073 معلّمًا ومعلّمة (726 معلّمة و347 معلّمًا) إضافةً إلى 100 مُشرف تربوي ومُشرفة تربوية (30 مُشرفة و70 مُشرفًا).



منذ أن أبصر برنامج شبكات المدارس النور عامَ 2009 وحتى عام 2015، أجرى "تجمع البحوث والسياسات في التعليم" في كلية المعلّمين -جامعة كولومبيا- بالتعاون مع أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين -دراستين تقييميتين ترميان إلى قياس مدى التغيير الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس على معتقدات المعلّمين/المعلّمات والقادّة التربويين وما يُطبّقونه من ممارسات. وقد أُجرِيَت الدراسة التقييمية الأولى بعنوان "شبكات المدارس النامية للارتقاء بمستوى العملية التعليمية في الأردن 2010-2009" عامَ 2011 [3] بهدف تقييم مدى التقدّم الذي أحرزته استراتيجية شبكة المدارس وأثرها على البيئة المدرسية. أمّا الدراسة التقييمية الثانية بعنوان "تغيير الممارسات الصفيّة: تقييم مشروع التعلّم الخاص بشبكات المدارس في الأردن"، فقد أُجرِيَت عامَ 2015 [4] بهدف قياس مدى تغيّر القيم التي يتبنّاها المعلّمون والمعلّمات والقادة التربويون، والمُمارسات التي يُطبّقونها بمرور الوقت.

وفي ضوء الحديث عن هاتين الدراستين التقييميتين، فقد خَلُصتا إلى وجود تغيّرات إيجابية في المُمارسات التعليمية التي يُطبّقها المعلّمون/المعلّمات، والمعتقدات والسلوكات التي يتبنّاها المعلّمون/المعلّمات والقادة التربويون على حدٍ سواء. واستعانت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين بهذه النتائج في مواصلة جهودها الرامية إلى تطوير البرنامج تلبيةً لاحتياجات المعلّمين/المعلّمات والقادة التربويين، بَيْدَ أنه لم تجرِ بعدُ دراسة مدى تأثير برنامج شبكات المدارس على عملية التعلّم لدى الطلبة.

وفي ضوء ما تقدّم، ارتأت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين، في خريف عام 2016 ضمن إطار شراكتها مع وزارة الشؤون الدولية في كندا بخصوص مشروع "توسيع نطاق برامج التنمية المهنيّة للمعلمّين"، إلى مواصلة الدراسة التي تُجريها حول برنامج شبكات المدارس من خلال تحويل تأثيره المُنصبّ على المعلمين ليتمحور حول الطلبة، واستكشاف ما إذا كان هذا البرنامج يسهم في تعزيز التحصيل الدراسيّ للطلبة أم لا. وانطلاقًا من ذلك، عَمِدَت أكاديمية الملكة رانيا عامَ 2016 إلى إطلاق الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم، وجامعة تورنتو - معهد أونتاريو للدراسات التربوية، والمركز الوطني لتنمية الموارد البشرية.

[3] رابط الدراسة:https://repository.upenn.edu/cpre_researchreports/61/
[4] رابط الدراسة:https://repository.upenn.edu/cpre_researchreports/83/

يُمكن القول أنَّ الافتراض الأساسي الذي تستند إليه الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس يتمثل في أنّ نموذج التدريب الخاص ببرنامج شبكات المدارس لن يُسهم في تشجيع المعلّمين/المعلّمات والقادة التربويين في المدارس على تغيير أدائهم فحسب، بل سيُسهم أيضًا في تحسين التحصيل الدراسيّ للطلبة، شريطة تطبيق كافة المكونات التي ينطوي عليها هذا البرنامج بطريقة مُنظَّمة وفعّالة. وبناءً على ذلك، ركّزت الدراسة على ثلاثة أسئلة تقييمية، آتيًا ذِكرها:

01 كيف عمل برنامج شبكات المدارس على تغيير معتقدات المعلمين/المعلمات وسلوكياتهم وممارساتهم التعليمية؟

02 كيف عمل برنامج شبكات المدارس على تغيير معتقدات القادة التربويين وسلوكياتهم وممارساتهم التربوية والقيادية؟

03 هل أثر برنامج شبكات المدارس في نتائج التحصيل الدراسي للطلبة؟

وفي ظلّ الحديث عن الدراسة، فإنها تتبنّى تصميمًا تجريبيًا يُوظّف العناصر التي يقوم عليها نهج التجربة العشوائية المُنتظمة (أي: المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة)، فضلًا عن جمع البيانات الكمية والنوعية وتحليلها ،وصولًا إلى استخلاص النتائج والاستنتاجات ذات الصلة واقتراح التوصيات بشأنها.

وقد شارك في هذه الدراسة ما مجموعه 38 مدرسةً في ثلاث مديريات تابعة لوزارة التربية والتعليم في ثلاثة أقاليم في الأردن، ووُزّعت هذه المدارس على 19 زوجًا بناءً على عددٍ من الخصائص المتشابهة لكل زوج، ليُصار فيما بعد إلى اختيار مدرسة واحدة عشوائيًا من بين كل زوج تتكون من مدرستين ليُعهَد إليها تنفيذ نموذج التدريب الخاص ببرنامج شبكات المدارس. كما شارك في هذه الدراسة المعلّمون/المعلّمات الذين يُدرّسون المباحث الأربعة الأساسية (اللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات، والعلوم) إلى جانب القادة التربويين (المُشرفين التربويين، ومديري المدارس، ومساعدي مديري المدارس) من كل مديرية. وتجدر الإشارة إلى أنّ عدد المستفيدين من التدريبات التي يُقدّمها برنامج شبكات المدارس ضمن إطار هذه الدراسة قد بلغ 301 معلّم ومعلّمة (186 معلّمةً و115 معلّمًا)، فضلًا عن 21 مشرفًا تربويًا (8 منهم من الإناث و 13 منهم من الذكور)، و 40 مديرًا ومساعد مدير (26 منهم من الإناث و14 منهم من الذكور). وعلى غِرار ذلك،

قُسّمت المدارس التي شملتها هذه الدراسة إلى مجموعتين اختيرتا عشوائيًا، وهما: المجموعة التجريبيّة التي خضعت لتدريبات يُقدّمها برنامج شبكات المدارس، والمجموعة الضابطة التي لم تخضع لهذه التدريبات، بل كانت بمثابة مجموعة مقارنة. وعليه، جرت عملية جمع البيانات على ثلاث مراحل (تقييم قيمة الأساس في خريف عام 2016، وتقييم منتصف مدة البرنامج في خريف عام 2018، والتقييم الختامي بعد انقضاء مدة البرنامج في ربيع عام 2019) مشتملةً على مجموعة من وجهات النظر والمصادر للتمكن من ضمان مصداقية الاستنتاجات وموثوقيتها. أما المعلّمون/المعلّمات والقادة التربويون في المدارس، فكانوا مصدرًا للبيانات من خلال الاستبانات التي وُزِّعَت على المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة. علاوةً على ذلك، أسندت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين مسؤولية جمع البيانات من خلال الملاحظات الصفية إلى مُدرّبيها التربويين والداعمين الميدانيين في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة، بينما تولّى المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية مسؤولية إدارة الاختبارات التي تقيس التحصيل الدراسيّ على عينة من طلبة الصفين السادس والعاشر في كلٍّ من المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة، وتلك التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة.

الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس

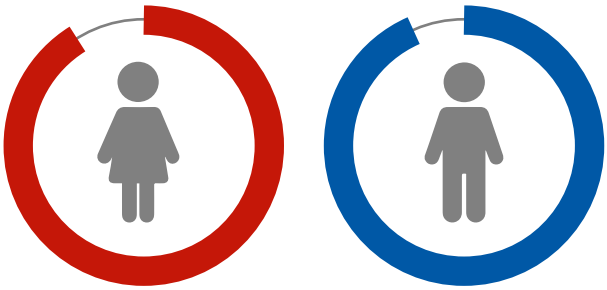
38 مدرسة

301 معلّم ومعلّمة

21 مشرفًا تربويًا

40 مديرًا ومساعد مدير

الاستنتاجات الرئيسة



93%
نسبة رضا المشاركين الذكور

90%
نسبة رضا المشاركات الإناث

مبحث العلوم | مبحث الرياضيات | مبحث اللغة الإنجليزية | مبحث اللغة العربية

أشارت نتائج التقييم بصفة عامة إلى ارتفاع مُعدّل رضا المشاركين عن البرنامج التدريبي؛ فقد وصلت نسبة رضا المشاركين إلى 91% مُصنَّفين حسب الجنس ذكورًا وإناثًا (بلغت نسبة رضا المشاركات الإناث في البرنامج 90%، بينما بلغت نسبة رضا المشاركين الذكور في البرنامج 93%). أمّا عند الحديث عن نسبة رضا المشاركين عن البرنامج مُصنَّفين حسب المبحث، فقد بلغت نسبة الرضا 93% لمبحث اللغة العربية، و90% لمبحث اللغة الإنجليزية، و89% لمبحث الرياضيات، و92% لمبحث العلوم. وقد أشارت النتائج التي خَلُصَت إليها المجموعة التجريبيّة فيما يتعلق بالمباحث الأربعة آنفة الذِكر إلى أنّ التدريب التخصص بالمبحث ضمن نموذج برنامج شبكات المدارس قد حقق تأثيرًا إيجابيًا على معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وممارساتهم، ناهيك عن التأثير الإيجابيّ الذي حققه على مستوى التحصيل الدراسيّ للطلبة. وإجمالًا، أشار متوسط الدرجات التي حصل عليها الطلبة في مختلف المباحث بوضوح إلى وجود تقدّم ملحوظ في مستواهم عند مقارنة نتائج التقييم القبليّة بنتائج التقييم البعديّة؛ فقد تراوحت نسبة التغيّر الإيجابيّ[5] في مستوى طلبة الصف السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة بين 21% إلى 100%، بينما تراوحت نسبة التغيّر الإيجابيّ في مستوى طلبة الصف العاشر في المدارس ذاتها بين 26% إلى 45%. علاوةً على ذلك، أشارت النتائج إلى أنّ شبكة القيادة التربوية الخاصة ببرنامج شبكات المدارس قد أحدثت أثرًا إيجابيًا ملحوظًا على معتقدات القادة التربويين وسلوكاتهم وممارساتهم القيادية وبلورتها.

تغيّر معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية وبلورتها:

على وجه العموم، برهنت الأدلة أنّ برنامج شبكات المدارس كان له أثر جليّ وكبير في خلق تأثير إيجابيّ، حيث تجلّى هذا التغيّر الإيجابيّ في معتقدات المعلمين/المعلمات وسلوكياتهم وممارساتهم التعليمية خلال المرحلة الثالثة إذا قورنت بالمرحلة الأولى في المدارس التي تندرج ضمن المجموعة التجريبية. وعلى النقيض من ذلك، لم تظهر المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة أي تغيّر أو بالكاد أظهرت تغيُّرًا طفيفًا في معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية خلال المدة الزمنية ذاتها. وفي نهاية هذه الدراسة، أظهر المعلّمون/المعلّمات في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة تصورات ذات دلالة إحصائيّة تتسم بقدرٍ أكبر من الإيجابية (P= 0)[6] حول الممارسات التعليمية الفعّالة، كما أظهروا قَدْرًا أكبر من التعاون مع زملائهم في العمل، وعمدوا إلى توظيف مجموعة واسعة من الاستراتيجيات التربوية، وبدَوا يتحلّون بقدر أكبر من الثقة في استخدام شتى الاستراتيجيات التربوية (P= 0.054)، ناهيك عمّا أظهروه من تصورات فعّالة تتسم بقدرٍ أكبر من الإيجابية حول الاستراتيجيات التربوية (P = 0) مقارنةً بالحال الذي كانوا عليه عندما بدأت به هذه الدراسة. على النقيض من ذلك، لم يُظهِر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة الضابطة أيّ تغيُّرات ذات دلالة إحصائيّة في هذه المجالات. وأظهر التحليل وجود دلالة إحصائيّة (p = 0) لصالح المجموعة التجريبيّة في المجالات كافةً خلال المرحلتين الثانية والثالثة من الدراسة، ما يُشير إلى التأثير الإيجابي الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس[7].

أظهر المعلمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة تحسنًا على صعيد تغيّر تصوراتهم ومعتقداتهم حول أهمية الممارسات الفعّالة (المتوسط = 79%)؛ فعلى سبيل المثال، إذ أظهر المعلّمون/المعلّمات تطورًا على صعيد معتقداتهم حول أهمية تحسين ممارساتهم التدريسيّة في المباحث المختلفة لمساعدة الطلبة على اكتساب المعرفة والمهارات التي يحتاجونها في الموضوعات الدراسية المختلفة، كما أظهرت النتائج تطورًا في قدرة المعلمين/المعلمات في تحديد المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة في مجال تخصصهم درجةً أعلى.

أظهر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة، خلال المراحل الثلاث التي انطوت عليها عملية جمع البيانات، زيادةً ثابتةً أو طفيفةً في إجاباتهم؛ ما يُشير إلى حدوث ارتفاع مُطّردٍ في تحسّن تصوّراتهم حيال أساليب التدريس الجيدة. وعلى سبيل المُقارنة، فالمجموعة الضابطةحقّقت نتائج ثابتة أو أقل في هذا المجال مقارنةً بالمجموعة التجريبيّة، باستثناءمجموعة مبحث العلوم. وفي هذا الصدد، أفاد المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة ممن يُدرّسون المباحث الأربعة في تعليقهم على الاستجابة للاستبانة التقييمية بالآتي: *"إنّ تحسّن فهمهم الممارسات التعليميّة بناء على النموذج التدريبي الخاص ببرنامج شبكات المدارس أظهر لهم عدم موضوعيتهم في الإجابة عن أسئلة الاستبانة عن المرحلة الأولى (ما قبل تطبيق البرنامج)؛ مما أدى لتقارب إجاباتهم أو تطابقها في المرحلة الثانية والثالثة مع إجاباتهم في المرحلة الأولى"* وبصرف النظر عن مرحلة جمع البيانات، أظهرت النتائج أنّ تصوّرات المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة حيال

[5] تُحتسب نسبة التغيير على النحو التالي: {[بعد التغيير - قبل التغيير/قبل التغيير]*100}؛ إذ تُشير هذه النسبة إلى نسبة التغيير مقارنةً بالوضع الأساسي.
[6] "P" تُمثل القيمة ذات الدلالة الإحصائيّة للاختبارات ذات الصلة بالعينات المزدوجة للإجابات التي قدّمتها المجموعة التجريبية خلال المرحلتين الأولى والثالثة فقط.
[7] يتطرّق القسم الخاص بـ"الاستنتاجات الرئيسة" إلى شرح كامل للاستنتاجات ذات الصلة بهذا المجال.

استراتيجيات التدريس قد تغيّرت بشكل إيجابيّ، في حين لم يُظهر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة الضابطة أي تغيير يُذكَر أو بالكاد أظهروا تغييرًا طفيفًا في هذا الصدد. بصفةٍ عامّة، فقد أعرب المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة عن ثقتهم في قدرتهم على تحديد المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة (المتوسط = 86%)، فضلًا عن ثقتهم في أساليب التدريس التي يُطبّقونها (المتوسط = 85%)، كما أعربوا عن اعتقادهم الراسخ في قدرة الطلبة على اكتساب المعرفة الكافية إذا ما حاولوا بجدٍ واجتهاد في سبيل ذلك (المتوسط = 84%) وبذلوا ما في وسّعهم للتعلّم من خلال الأنشطة العمليّة (المتوسط = 88%). أمّا عند الحديث عن السؤال الذي جاءت إجابة المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة عنه متشابهةً، فإنه يتمثل فيما إذا كان المعلّمون/المعلّمات يتحمّلون المسؤولية عن التحصيل الدراسيّ للطلبة في المدارس التي يعملون فيها (المتوسط = 53%)؛ إذ أظهرت إجابات المعلّمين/المعلّمات عن هذا السؤال في كلتا المجموعتين نسبةً مُنخفضةً حيال تحمّلهم المسؤولية عن التحصيل الدراسيّ للطلبة.

في السياق ذاته، أظهر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبية أيضًا تغييرًا إيجابيًا في مواقفهم تجاه الممارسات التعليمية المُستهدفة؛ إذ أبْدوا مزيدًا من التعاون مع زملائهم في العمل على صعيد التخطيط للدروس ومناقشتها فيما بينهم، فضلًا عن تبنّيهم عدد أكبر من أساليب واستراتيجيات التدريس سواء أكان ذلك "يوميًا" أم "أسبوعيًا"، كما أقبل المعلّمون/المعلّمات على حضور حصص زملائهم الآخرين بوتيرة أكثر، وتبادل والتغذية الراجعة فيما بينهم. علاوةً على ذلك، أعرب القادة التّربويّون في المدارس عن زيادة ثقتهم في مواقف المعلّمين/المعلّمات تجاه الممارسات التعليمية على نحوٍ يشمل ثقتهم في قدرة المعلّمين/المعلّمات على إعداد خطط التدريس والأنشطة التعليمية وتجسديها في الحصص التي يُقدّمونها للطلبة من المستويات الأكاديمية كافةً، فضلًا عن قدرتهم على توظيف أساليب واستراتيجيات التدريس الجديدة، وتوظيف النمذجة في شرح المفاهيم التي تصبّ في صميم المباحث التي يُدرّسونها.

لم يقتصر التحسّن الذي أظهره المعلّمون/المعلّمات على تغيّر مواقفهم ومعتقداتهم فحسب، بل أظهروا تحسنًا على صعيد الممارسات التعليمية التي يُطبّقونها أيضًا؛ فعلى وجه العموم، أظهر المعلمون الذي حرصوا على حضور الأنشطة التدريبية كافةً، وحرصوا على المعرفة الجديدة التي اكتسبوها إلى طلبتهم داخل الغرفة الصفية قدرًا أكبر من التغيير الإيجابيّ في سلوكياتهم. علاوةً على ذلك، لوحظ تسجيل قدر أكبر من التغيير الإيجابيّ في البيئة التعليمية في المدارس التي شارك غالبية معلميها في البرنامج التدريبيّ، والذين لم يتركوا العمل فيها طيلة فترة البرنامج؛ إذ كان هذا التغيير أكثر وضوحًا في المدارس المُتواجدة في إقليميّ وسط وشمال المملكة مُقارنةً بتلك المُتواجدة في إقليم الجنوب. وبصفة عامّة، أشارت بيانات المتابعة في المدارس، إلى جانب الملاحظات والتعقيبات الواردة من المُدرّبين والداعمين الميدانيين أثناء زيارات الدعم الميدانية إلى المدارس في إطار الدراسة : أنّ المدارس في إقليميّ الوسط والشمال قد سجلّت معدّل تطبيق أكبر للممارسات التعليمية الجديدة؛ ويمكن أن يُعزى سبب ذلك إلى قلّة معدّل انتقال المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين بين المدارس في إقليميّ الوسط والشمال مقارنةً بمعدّل انتقال المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين بين المدارس في إقليم الجنوب. إضافةً إلى ذلك، كان هذا التغيير الإيجابيّ أكثر وضوحًا في مدارس الإناث مُقارنةً بمدارس الذكور، باستثناء مدرستين من مدارس الذكور[8] في إقليم الوسط؛ حيث أظهرتا تغييرًا إيجابيًا بنسبةٍ مرتفعةٍ للغاية[9]. وعليه، يُمكن القول إنّ المعلّمات والقائدات التّربويات في مدارس الإناث قد أظهرْن التزامًا وحرصًا أكبر على حضور الأنشطة التدريبية كافةً، ما أسهم في تعزيز مجتمعات التعلّم المهنيّة؛ إذ حرصت المعلّمات على نقل الممارسات الجديدة المُكتسبة وتطبيقها في الغرفة الصفية بوتيرة أكثر مُقارنةً بنظرائهم من المعلّمين. وبناءً على ذلك، يُعتقد أن تفوّق مدارس الإناث على مدارس الذكور في هذه الناحية يُعزَى إلى الأسباب آنفة الذِكر.

علاوةً على ذلك، أظهر المعلّمون/المعلّمات تطبيق الممارسات الجديدة المُكتسبة بمستوياتٍ كافيةٍ، حيث أشار تحليل البيانات النوعية[10] لاستبانات المعلّمين/المعلّمات إلى أنّ أغلب المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة يعمَدون إلى استخدام أساليب تدريس مختلفة، في حين صرّح نصف المعلمّين/المعلّمات في المجموعة الضابطة تقريبًا أنّهم لا يستخدمون أساليب تدريس مختلفة في تدريس المباحث للطلبة. وعلى غِرار ذلك، كانت الملحوظات الصفية التي أبداها المُدرّبون التّربويّون والداعمون الميدانيون من داخل الغرف الصفية دليلًا دامغًا على السلوكات التي أظهرها المعلّمون/المعلّمات في المرحلتين الثانية والثالثة. وعليه، فقد أظهرت نتائج تحليل الملاحظات الصفية دلالةً إحصائيّة على النحو الآتي: مبحث اللغة العربية (p = 1e-3)، ومبحث اللغة الإنجليزية (p = 3e-2)، ومبحث العلوم (p = 5e-5)، بَيْدَ أنّه لم تُحسَب الدلالة[11] الإحصائيّة لمبحث الرياضيات نتيجةَ تغيير المُدرّبين لأسباب خارجة عن نطاق سيطرة فريق العمل المسؤول عن البرنامج.

في ضوء ما تقدّم، تجدر الإشارة إلى أنّ المستويات الملحوظة لتطبيق مختلف الأساليب والممارسات التعليمية، في المتوسط، قد سجّلت نسبة مرتفعةً في المباحث الأربعة كافةً؛ فعلى سبيل المثال، بلغ معدّل استخدام الأنشطة للطلبة بشتى أنواعها أثناء الحصص 46% في مبحثيّ اللغة العربية واللغة الإنجليزية، و49% في مبحث العلوم، و54% في مبحث الرياضيات، بينما حقّقت معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وقدرتهم على تحديد التوقّعات نسبةً وصلت إلى 68%؛ إذ كانوا قادرين على تحديد مجالات التنّمية الذاتيّة والخطوات اللازمة لذلك، فضلًا عن شرح التغيير الذي طرأ على الممارسات التي يُطبّقونها بمرور الوقت، وربط هذه التغييرات بالطلبة والتعلّم الذاتيّ المهنيّ. أمّا عند الحديث عن المؤشر الذي يقيس ما إذا كان المعلّمون/المعلّمات يدعمون تطبيق أسلوب التدريس القائم على العمل الجماعيّ وجلسات النقاش التي تتمحور حول الطالب، فقد حقّق هذا المؤشر نتيجةً وصلت إلى 72%، حيث يخضع ذلك إلى الدراسة؛ فعلى سبيل المثال، إذا كان

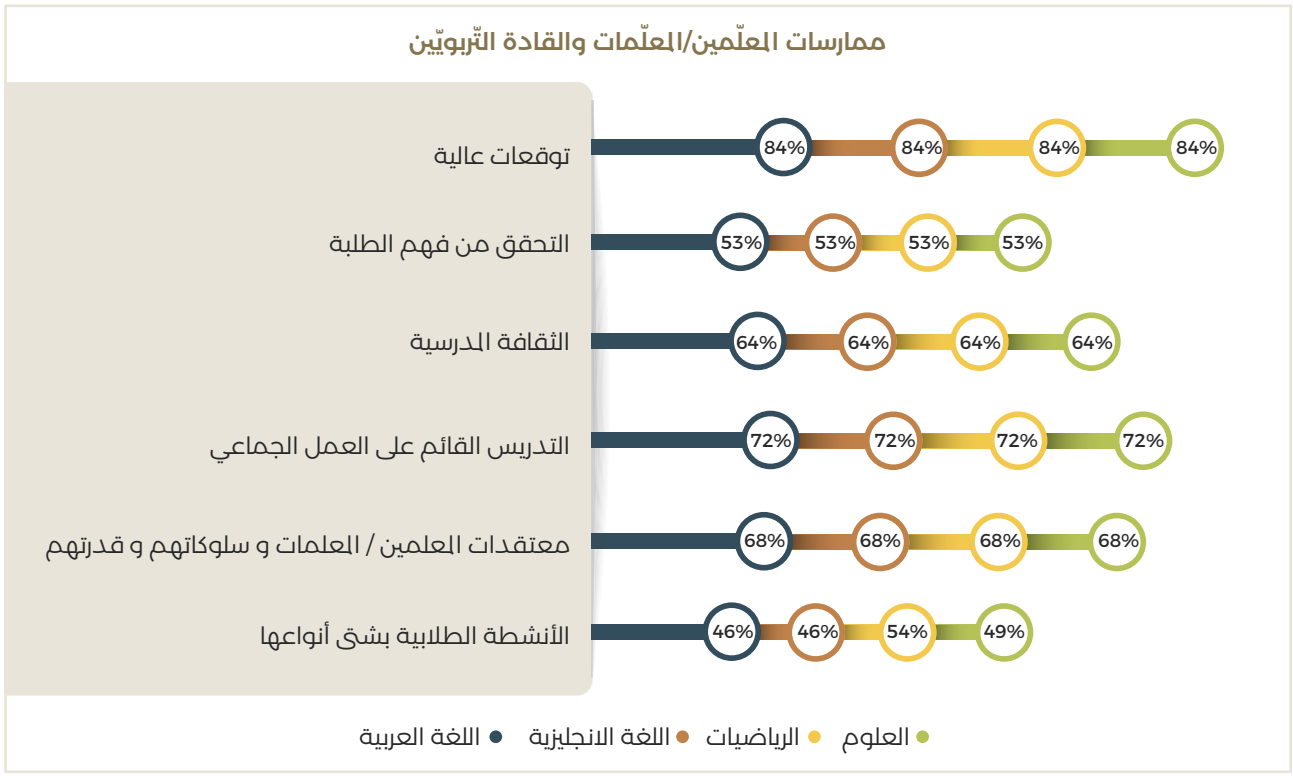
[8] يُورِد القسم الخاص بنتائج التحليل ذات الصلة بالقادة التّربويين مزيدًا من التفاصيل حول مدرسيّ الذكور هاتين.

[9] يُورِد القسم الخاص بنتائج التحليل ذات الصلة بالقادة التّربويين مزيدًا من التفاصيل حول مدرسيّ الذكور هاتين.

[10] يُمثّل ذلك فرصةً لإجراء دراسة حول هذه المسألة مستقبلًا - على الأرجح أن تكون دراسةً نوعيةً - بُغية بلورة فهم أفضل للعوامل التي تُسهم في تحقيق تغيير إيجابيّ مرتفع.

[11] أُخِذَت هذه البيانات من الأسئلة ذات الإجابات المفتوحة التي تنطوي عليها الاستبانات.

الطلبة يعّرفون جيدًا كيف يُمكنهم العمل في مجموعات مُكوّنةٍ من طالبين أو أكثر، فإنّهم سيتمكنون من توزيع المسؤوليات بينهم بسهولةٍ تامّةٍ بُغية إنجاز المهام المُكلّفين بها، وبالتالي سيعملون معًا بروح الفريق ويصغي كلٌّ منهم إلى الآخر. وعلى هذا النحو، حقّقت الأدلة التي تُثّبت الثقافة المدرسيّة الإيجابيّة، ومجتمعات التعلّم المهنيّة نسبةً وصلت إلى 64%؛ إذ تحدّث كلٌّ من مديري المدارس والمعلّمين/المعلّمات عن الممارسات والأساليب المُتّبعة في عمليتيّ التعليم والتعلّم في مدارسهم، كما تباحث المعلّمون/المعلّمات في أسلوب العمل معًا من أجل التخطيط للدروس والتحضير لها، وأقّبلوا على حضور حصص كلٍ منهم الآخر. وقد كان استخدام المعلّمين/المعلّمات لأساليب التقييم التكويني (البنائي)/ تكييف التدريس/ التحقّق من فهم الطلبة كان بنسبة 53%؛ إذ تناقش المعلّمون/المعلّمات مع الطلبة، وطلبوا إليهم وصف معتقداتهم وأفكارهم، والخروج بدروس مواتية تبعًا لذلك. علاوةً على ذلك، أعرب المعلّمون/المعلّمات عن توقّعات عالية من طلبتهم وصلت إلى 84% في معظم الأوقات، وكلّفوهم بإنجاز مهام أكثر صعوبةً وزوّدوهم بإرشادات واضحة لإنجازها خلال الحصص الدراسيّة.



تغيّر معتقدات القادة التّربويّين وسلوكاتهم وممارساتهم التّربوية القيادية وبلورتها:

بصفة عامّة، أثبتت الدراسة أنّ برنامج شبكات المدارس قد نجح في تحقيق تأثير إيجابيّ كبير على القادة التربويين، فعلى الرغم من أنّ القادة التّربويّين في المدارس التي وُزّعت فيها المجموعة التجريبيّة قد أظهروا تغيّرًا إيجابيًا في معتقداتهم وسلوكاتهم وممارساتهم القيادية' إلّا أنّه بمعدّلٍ أقل بقليل من التغيّر الذي أظهره المعلّمون/المعلّمات في هذه المدارس خلال المرحلتين الأولى والثالثة. وفي هذا الصدد، يُركّز نموذج تقديم التدريب لشبكة القيادة التّربوية على إذكاء الوعيّ بالممارسات الفُضلى المرتبطة بالقيادة التّربوية، وحثّ القادة على تبنّي هذه الممارسات. على النقيض من الشبكات الخاصة بالمباحث، لا تشمل شبكة القيادة التّربوية أنشطة ذات صلة بالدعم الميدانيّ باستثناء الزيارات الصفية التي يقوم بها المعلّمون/المعلّمات إلى الصفوف الأخرى وحضور جلسات المتابعة داخل الغرفة الصفية مع المُدرّبين التّربويّين من أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين، وفي سياق حديثنا هذا، تجدر الإشارة إلى أنّ قدرة القادة التّربويّين على تطبيق الممارسات التّربوية القيادية كافةً، على النحو المرجوّ منهم، قد تتأثر سلبًا بانشغالهم بعبء العمل الإداريّ المُلقى على عاتقهم في المدارس؛ ما يُفسّر سبب تأثير برنامج شبكات المدارس بقدرٍ أقل على القادة التّربويّين مُقارنةً بالقدر الذي يُؤثّر به على المعلّمين/المعلّمات. ومع ذلك، لم يُظهر القادة التّربويّون في المجموعة الضابطة أي دليل على حدوث تغيير يُذكّر،أو بالكاد أظهروا تغييرًا طفيفًا خلال المدة الزمنية ذاتها، بَيْدَ أنّ القادة التّربويّين في المجموعة التجريبيّة قد أظهروا تغيرًا إيجابيًا ينطوي على دلالةٍ إحصائيّة (P = 0.945) على صعيد تصوّراتهم حيال الممارسات التّربوية الفعّالة، وزيادة مستوى التعاون بين المعلّمين/المعلّمات، وتطبيقهم مختلف استراتيجيات التدريس بشكلٍ أكبر. ولم يكن التغيير الإيجابيّ في تصوّرات القادة التّربويّين حيال ثقتهم بتطبيق المعلّمين/المعلّمات استراتيجات التدريس المختلفة (P = 0.62) أو مدى فعّالية استراتيجيات التدريس هذه (P = 0.23) كبيرًا

من الناحية الإحصائيّة في نهاية الدراسة مقارنةً بما كان عليه الحال عند بدايتها. وعلى النقيض من ذلك، لم يُظهر القادة التّربويّون في المجموعة الضابطة أي تغييرات كبيرة في هذه المجالات.

وفي نهاية الدراسة، أظّهر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة " تصوّرات تتسم بقدر أكبر من الإيجابية (P = 0) حيال الممارسات التّربوية القيادية التي يُظهرها المديرون ومساعدو المديرين في مدارسهم مقارنةً بما كان عليه الحال عند بداية الدراسة، بَيْدَ أنَّ المعلّمين/المعلّمات في المجموعة الضابطة لم يُظّهروا أي تغيير يُذّكَر أو بالكاد أظّهروا تغييرًا طفيفًا في معتقداتهم حيال الممارسات التّربوية القيادية.

كما أنّ القادة التّربويّين في المجموعة التجريبيّة قد أظّهروا تصوّرات ومعتقدات حيال أهمية الممارسات التعليمية الفعّالة بين المعلّمين/المعلّمات (المتوسط = 75%)؛ إذ توافقت نتائجهم مع النتائج التي حققها المعلّمون/المعلّمات؛ فعلى سبيل المثال، أظّهر القادة التّربويّون تطورًا على صعيد معتقداتهم حول أهمية تحسين الممارسات التدريسيّة لمساعدة الطلبة على اكتساب المعرفة والمهارات التي يحتاجونها في المباحث الدراسية بشكلٍ أفضل، كما تحسّنت تصوراتهم حيال قدرة المعلّمين/المعلّمات على تحديد المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة في مجال تخصصهم.

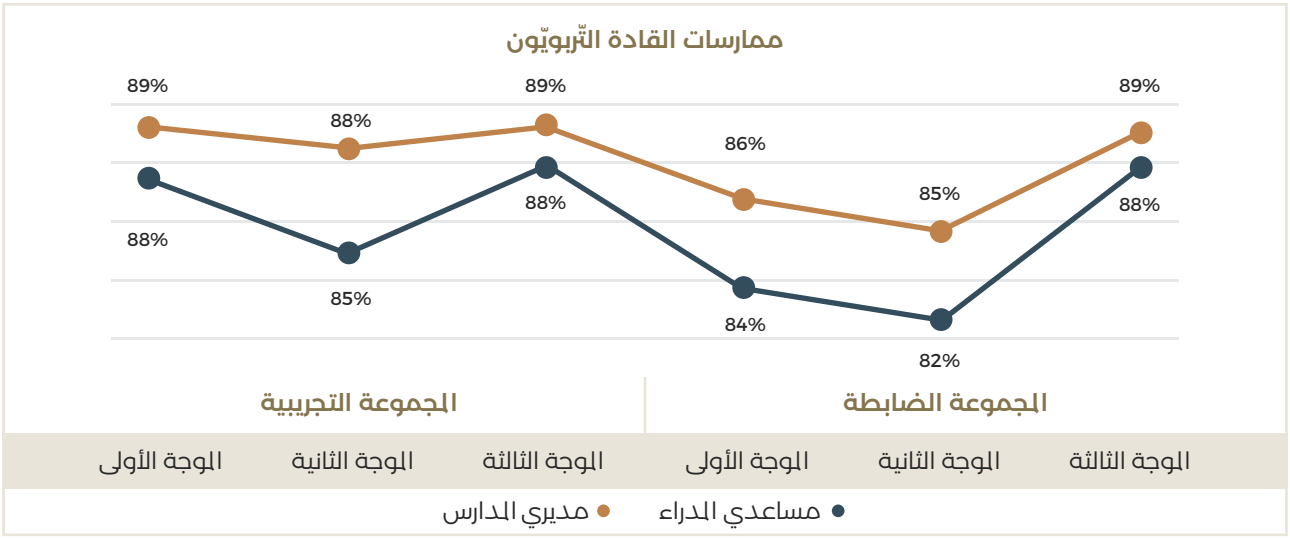
أضف إلى ذلك قدّم القادة التّربويّون تغذية راجعة إيجابية حول موقف المعلّمين/المعلّمات تجاه الممارسات التعليمية المُستهدفة؛ فعلى سبيل المثال أثنى هؤلاء القادة على تعاون المعلمين مع زملائهم في العمل فيما يتعلق بالتخطيط للدروس ومناقشتها فيما بينهم، والتباحُث في أساليب واستراتيجيات التدريس، كما أوضحوا أنَّ المعلّمين/المعلّمات قد أقبلوا على حضور حصص زملائهم الآخرين بوتيرة أكثر، وتبادل التغذية الراجعة المفيدة فيما بينهموفي الوقت ذاته، أظّهر المعلّمون/المعلّمات تحسّنًا على صعيد مواقفهم تجاه الممارسات التّربوية القيادية التي يُطبّقها القادة التّربويّون؛ فعلى سبيل المثال، لاحظ المعلّمون/المعلّمات أن هؤلاء القادة أصبحوا يُشجّعونهم ويحثّونهم على الارتقاء بمستوى ممارساتهم التعليمية، وأظهروا قدرًا أكبر من الاحترام لخبرة معلّميهم/معلّماتهم، ومزيدًا من التقدير لما يبذلونه من جهود في عملهم، وحرصهم على المتابعة الدقيقة للتقدّم الأكاديمي الذي يحرزه الطلبة، كما أنّهم أصبحوا يتقبّلون النقد البنّاء من المعلّمين/المعلّمات، ويتصرّفون وفقًا لذلك، ناهيك عن حرصهم على دعوة المعلّمين/المعلّمات للمشاركة في تأدية دور فعّال في وضع الأهداف ذات الصلة بتنمية البيئة المدرسيّة.

لم تقتصر مجالات التحسّن التي أظّهرها القادة التّربويّون على تغيّر معتقداتهم وسلوكاتهم فحسب، بل أظهروا أيضًا تحسنًا على صعيد الممارسات التّربوية القيادية التي يُطبّقونها. وبصفة عامّة، وصف المعلّمون/المعلّمات القادة التّربويّين الذين كانوا حريصين على حضور الأنشطة التدريبية كافةً أو أولئك القادة الذين أقرّوا بالمنافع المتوقّعة من برامج شبكات المدارس ، بأنّهم كانوا داعمين لهم ومتعاونين معهم ومُحفِّزين لهم أكثر من غيرهم؛ مما أسهم بدوره في تشجيع المعلّمين/المعلّمات على توظيف ما اكتسبوه من مهارات ومعارف جديدة، ليتجسّد ذلك- في نهاية المطاف- في تحقيق تغيير إيجابيّ أكبر. وفي هذا السياق، لا بُدَّ من الإشارة إلى أنَّ هذا التغيير الإيجابيّ كان أكثر وضوحًا في مدارس الإناث مُقارنةً بمدارس الذكور، باستثناء مدرستين من مدارس الذكور في إقليم الوسط؛ إذ أظهرتا تغييرًا إيجابيًا بنسبةً مرتفعةً للغاية نتيجةَ الدعم والتشجيع الكبير الذي قدّمه القادة التّربويّون فيها، حيث كان مديرا هاتين المدرستين ومساعديهما متعاونين للغاية، فقد تبنيّا الرؤى الإيجابية في برنامج شبكات المدارس، وتأثيرها الإيجابيّ المحتمل. وقد عملوا أيضًا على تمهيد الطريق أمام المعلّمين/المعلّمين؛ لتمكينهم من حضور الأنشطة التدريبية ومتابعتهم، فضلًا عن تشجيعهم وحثّهم على تطبيق الممارسات التعليمية الجديدة داخل الغرفة الصفية.

أظهرت تصوّرات القادة التّربويّين حيال القدرات والإمكانات التدريسية التي يمتلكها المعلّمون/المعلّمات مستوىً مستقرًا؛ إذ بقي مستوى الإجابات الواردة من المجموعة التجريبيّة مستقرًا خلال مراحل جمع البيانات الثلاث، بينما أظهرت المجموعة الضابطة زيادةً طفيفةً في المرحلة الثالثة مقارنةً بما كان عليه الحال في المرحلة الأولى. ومع ذلك، فقد كانت أعلى قيمة حقّقتها المجموعة الضابطة مساويةً للقيمة التي حقّقتها المجموعة التجريبيّة. وفي هذا الصدد، أفاد القادة التّربويّون في المجموعة التجريبيّة بالآتي: *"بأن عدم امتلاكهم فهمًا كافيًا عن أفضل الممارسات والمهارات التربويّة القياديّة دفعهم للإجابة بشكل غير موضوعي عن أسئلة الاستبانة في المرحلة الأولى؛ إذأظهروا تقديرات متقدمة لمهاراتهم وأنفسهم. وهذا ما أدى لاحقًا إلى إلى تقارب إجابتهم عن أسئلة الاستبانة في المرحلتين الثانية والثالثة مع تلك التي قدّموها في المرحلة الأولى."*

كما أظهر القادة التّربويّون في المجموعة التجريبيّة مستوىً أكثر استقرارًا فيما يتعلق بممارساتهم التّربوية والقيادية خلال المراحل الثلاث التي انطوت عليها عملية جمع البيانات مقارنةً بالمستوى الذي حقّقته المجموعة الضابطة. ومن الجدير بالذكر أن المجموعة التجريبيّة قد بدأت، خلال المرحلة الأولى، عند مستوى أساسي مرتفع قليلًا، وتمكّنت من الحفاظ على مستواها هذا خلال المرحلتين الثانية والثالثة. وعلى العكس تمامًا، بدأت المجموعة الضابطة عند مستوى أساسي منخفض، وأظهرت مستوىً غير مستقرّ لاحقًا؛ إذ انخفض مستواها خلال المرحلة الثانية، في حين ارتفع مستواها خلال المرحلة الثالثة، ويعزى ذلك إلى التغيّر المرتبط بعامل الوقت، إلى جانب عددٍ من العوامل غير المرتبطة ببرنامج شبكات المدارس.

بصفة عامّة، كشفت التحليلات الستار عن وجود دلالة فروق ذات دلالة إحصائيّة كبيرة (p = 0.002) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في صالح المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الثالثة، ولم تُشِر التحليلات إلى وجود تغيير كبير من الناحية الإحصائيّة على مستوى المجموعة ذاتها بين المرحلتين الأولى والثالثة (p = 0.877)؛ ما يُبرّهن بدوره الأثر الإيجابي الجزئيّ الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس



التغيّر الذي طال نتائج التحصيل الدراسي للطلبة:

تُشير النتائج التي حصل عليها الطلبة في الاختبارات المُوحَّدة[12] التي أُجرِيَت لطلبة الصفّين السادس والعاشر على حدٍ سواء إلى أنَّ المجموعة التجريبيّة قد حقّقت فارقًا إيجابيًا أكبر على صعيد المباحث الأربعة كافةً (اللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات، والعلوم) مقارنةً بما حقّقته المجموعة الضابطة في هذا الصدد.

النتائج العامّة التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس:

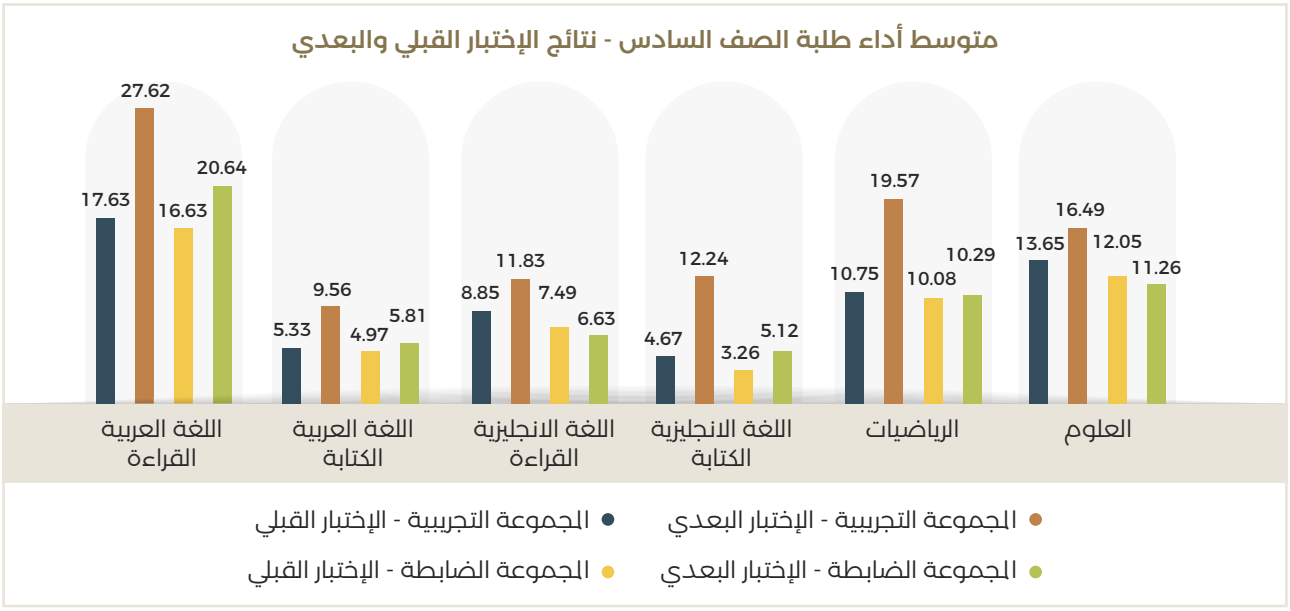
في المتوسّط، يُمكن القول إنّ الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في جميع المدارس قد ازدادت في الباحث كافةً خلال المرحلة الثالثة (التقييم البعدي) مقارنةً بالدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المرحلة الأولى (التقييم القبلي) باستثناء الدرجات التي حصل عليها الطلبة في مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة في إقليم الجنوب. وقد أشار متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في مختلف المباحث وجود تفاوت كبير في مستوى التقدّم الذي أحرزه الطلبة بين المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة وتلك التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة من المرحلة الأولى وصولًا إلى المرحلة الثالثة؛ إذ ازداد المتوسّط العامّ للدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة مُقارنةً بالمتوسّط العامّ لهذه الدرجات في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة. وعليه، سُجّلَت أعلى زيادة في الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة في مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، يتبعها مبحث الرياضيات، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ثُمَّ مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، وأخيرًا مبحث العلوم. وعلى هذا النحو، سُجّلَت أعلى زيادة في الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة في مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، تتبعها مادتا القراءة والكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، واللتان أظهرتا مستوى زيادة معتدلة. ومن ناحيةٍ أخرى، كانت الزيادة في الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في مبحث الرياضات ضئيلةً، في حين انخفضت النتائج التي حصل عليها الطلبة في مبحثي القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية و العلوم.

الصف السادس	القراءة اللغة العربية	الكتابة اللغة العربية	القراءة اللغة الانجليزية	الكتابة اللغة الانجليزية	الرياضيات	العلوم
نسبة التغيير[14] في المجموعة التجريبية	57%	79%	34%	100%[13]	82%	21%
نسبة التغيير في المجموعة الضابطة	24%	17%	-11%	57%	2%	-7%

[12] البيانات التي جمعها من خلال الملاحظات الصفية هي بيانات (Nominal Data) حيث قام الملاحظون بتسجيل وجود أداء معين أو عدم وجوده، بناء على ذلك تم استخدام الإختبار الإحصائي (Kruskal-Wallis) لاختبار فرضية الدراسة (Null Hypothesis) حول عدم وجود فروقات ما بين الملاحظين، حيث أن هذا الإختبار مناسب لهذا النوع من البيانات لمعرفة فيما إذا كانت هناك فروقات مع افتراض التوزيع الطبيعي للعينة.

[13] هذه النسبة هي 162% ولكن لغايات تبسيط المعلومة تم التدليل عليها هنا بنسبة 100%.

[14] نسبة التغيير في هذا التقرير تحسب كالتالي: (((الإختبار البعدي – الإختبار القبلي)/الإختبار القبلي)*100). تم استخدام هذه النسبة لتوضيح نسبة التغيير كنسبة من قيمة الأساس في التقييم القبلي.

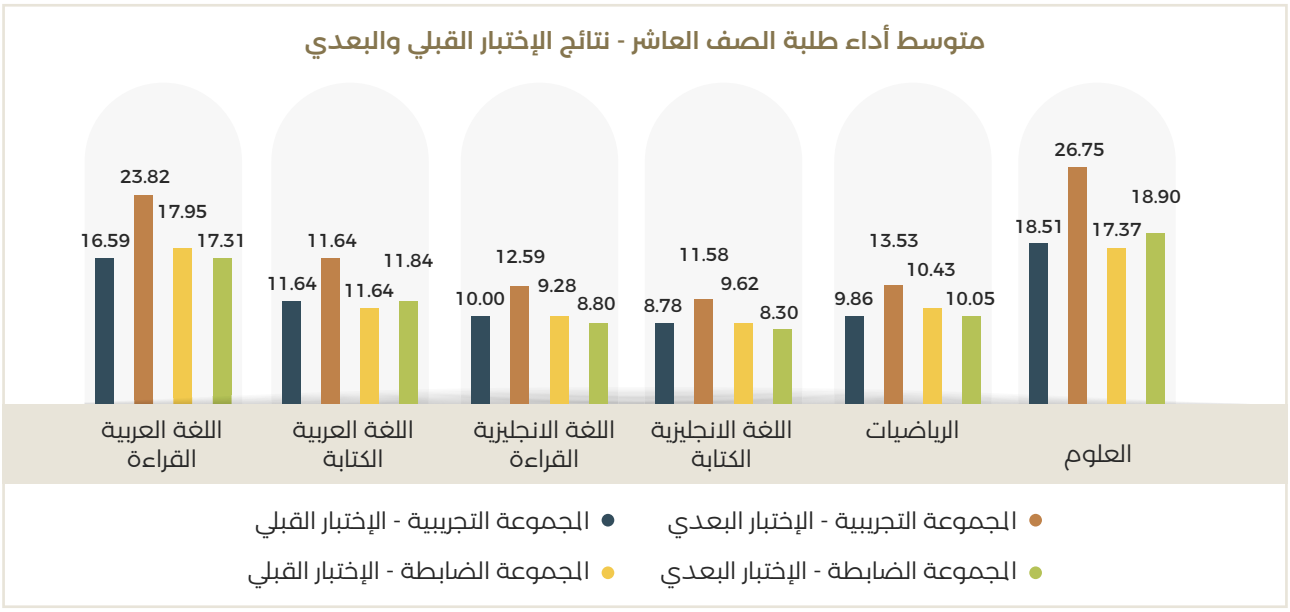


وبناءً على ذلك، أظهر التغير الإيجابيّ في نتائج التحصيل الدراسيّ التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس خلال المرحلة الثالثة فروقًا ذات دلالة إحصائيّة كبيرة فيما يتعلق بمادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومبحث الرياضيات، ومبحث العلوم (سجلت جميها قيمة p = 0) لصالح المجموعة التجريبيّة، بَيْدَ أنّه لم تُسجَّل أي فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة في مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية (p = 3.6e-1). أمّا في الحديث عن الانتقال في النتائج من المرحلة الأولى إلى المرحلة الثالثة، فقد ظهر التغير الإيجابيّ جليًّا في المباحث الأربعة كافةً في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة، حيث حصل طلبة الصفّ السادس فيها خلال المرحلة الثالثة (التقييم البعدي) على متوسّط درجات ذي دلالةٍ إحصائيّة أكبر مُقارنةً بمتوسّط الدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة من المجموعة ذاتها خلال المرحلة الأولى (التقييم القبلي). وقد سُجِّلت هذه الفروق في المباحث الأربعة كافةً، سيما مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومبحث الرياضيات، ومبحث العلوم (سجّلت جميها قيمة p = 0). على غرار ذلك، أظهر بعض طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وزِّعت فيها المجموعة الضابطة زيادةً في درجات تحصيلهم الدراسيّ من المرحلة الأولى وصولًا إلى المرحلة الثالثة، بَيْدَ أنَّ هذه الزيادة كانت دائمًا أقلّ بكثير في المدارس التي وزِّعت فيها المجموعة الضابطة ولم تكشِف عن أي دلالةٍ إحصائيّة كبيرة.

النتائج العامّة التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر:

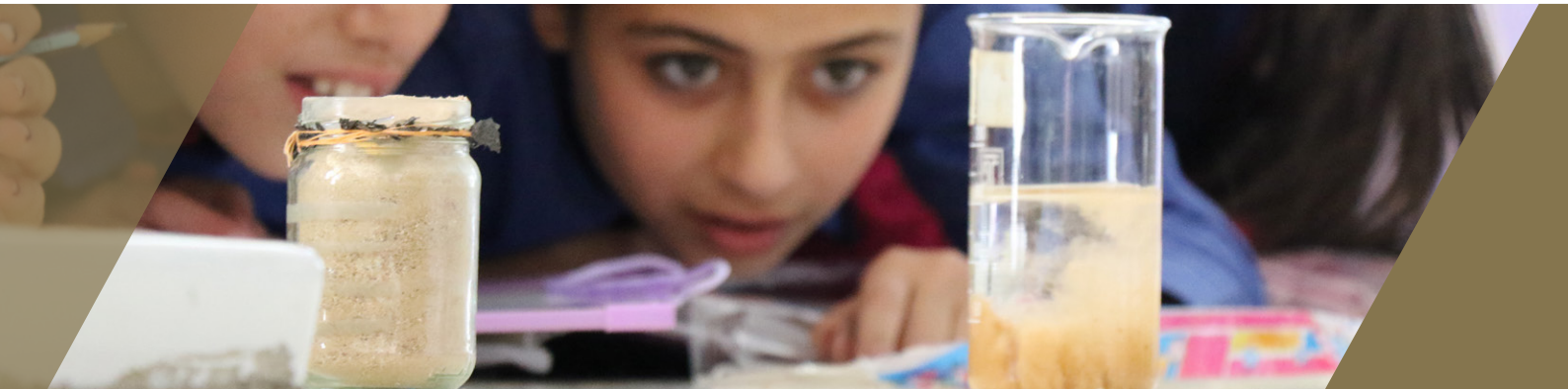
في المتوسّط، يُمكن القول إنّ الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في جميع المدارس قد ازدادت في المباحث كافةً خلال المرحلة الثالثة (التقيم البعدي) مقارنةً بالدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المرحلة الأولى (التقييم القبلي). وقد أشار متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في مختلف المباحث وجود تفاوت كبير في مستوى التقدّم الذي أحرزه الطلبة بين المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة وتلك التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة من المرحلة الأولى وصولًا إلى المرحلة الثالثة؛ إذ ازداد المتوسّط العامّ للدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة في المباحث كافةً في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة مُقارنةً بالمتوسّط العامّ لهذه الدرجات في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة. وعليه، سُجّلت أعلى زيادة في الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة في مبحث العلوم، تتبعها مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ثَمَّ مبحث الرياضيات، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، وأخيرًا مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية. أمّا في في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة، فقد سُجّلت أعلى زيادة في الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية؛ إذ حقق الطلبة زيادةً بمستوىً معتدلٍ، تبعتها زيادةً طفيفةً في مبحث العلوم. ومن ناحيةٍ أخرى، انخفضت النتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة في مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومبحث الرياضيات.

الصف العاشر	القراءة اللغة العربية	الكتابة اللغة العربية	القراءة اللغة الانجليزية	الكتابة اللغة الانجليزية	الرياضيات	العلوم
نسبة التغيير في المجموعة التجريبية	44%	40%	26%	32%	37%	45%
نسبة التغيير في المجموعة الضابطة	-4%	12%	-5%	-14%	-4%	9%



أظهر التغير الإيجابيّ في نتائج التحصيل الدراسيّ التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر خلال المرحلة الثالثة فروقًا كبيرة ذات دلالة إحصائيّة فيما يتعلق بمادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ومبحث اللغة الإنجليزية، ومبحث العلوم (سجلت جميعها قيمة p = 0) لصالح المجموعة التجريبيّة، بَيْدَ أنّه لم تُسجَّل أي فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة في مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية (p = 8.3e-2) أو مبحث الرياضيات (p = 4.83e-1). أمّا عند الانتقال من الحديث عن المرحلة الأولى إلى المرحلة الثالثة، فقد ظهر االتغيّر الإيجابيّ جليًّا في المباحث الأربعة كافةً في المجموعة التجريبيّة، حيث حصل طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها هذه المجموعة على متوسّط درجات ذي دلالةٍ إحصائيّة أكبر خلال المرحلة الثالثة (التقييم البعدي) مُقارنةً بمتوسّط الدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة من المجموعة ذاتها على مستوى المباحث الأربعة كافةً خلال المرحلة الأولى (التقييم القبلي)، باستثناء مبحث واحد؛ بمعنى أن هذه المباحث جاء تقييمها كالآتي: مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومبحث العلوم (جميعها سجّلت قيمة p = 0)، ومبحث الرياضيات (p = 7e-3). وعلى النقيض من ذلك، لم يُظهر الطلبة الذين خضعوا إلى اختبار القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية أي فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة في درجات تحصيلهم الدراسيّ خلال المرحلتين الأولى والثالثة (p = 8.3e-2). كماأظّهر بعض طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة معدّلات زيادة في درجات تحصيلهم الدراسيّ من المرحلة الأولى وصولًا إلى المرحلة الثالثة، بَيْدَ أنَّ هذه الزيادة كانت دائمًا أقلّ بكثير في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة ولم تكشِف عن أي دلالةٍ إحصائيّة كبيرة.

إضافة لذلك ، يُمكن القول أنَّ النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّين السادس والعاشر تفاوتت كثيرًا بين المُديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم؛ إذ حصل طلبة المدارس المتواجدة في إقليميّ الشمال والوسط على درجات أعلى في شتى المباحث. وقد لعب جنس الطلبة دورًا كبيرًا في التفاوت في النتائج التي حصلوا عليها؛ فقد حصلت الطالبات الإناث في الصفّ السادس على درجات أعلى من التي حصل عليها الطلبة الذكور في المباحث الأربع كافةً، كما حصلت الطالبات الإناث في الصفّ العاشر على درجات أعلى من التي حصل عليها الطلبة الذكور في المباحث الأربع باستثناء مبحث الرياضيات. وعلى هذا النحو، لم تُظهِر النتائج التي حصل عليها الطلبة في مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية أي فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة (P = 1.22e-1) رغم أنَّ الطالبات الإناث قد حصلّن على درجات أعلى من التي حصل عليها الطلبة الذكور. وعند الحديث عن الأسباب الكامنة وراء هذا التفاوت، فمن المُتوقّع أن تُعزَى إلى مستوى الالتزام الكبير الذي أظهره المعلّمون/المعلّمات الذين شاركوا في البرنامج في إقليميّ الشمال والوسط مُقارنةً بنظرائهم في إقليم الجنوب، كما قد يُعزَى إلى ما أظهرته المعلّمات المُشاركات في برنامج التدريب من مستوى التزام أكبر من المعلّمين في حضور كافة أنشطة البرنامج. علاوةً على ذلك، تتمثّل إحدى العوامل الأساسية المُسبّبة لهذا التفاوت، وفقًا لما لاحظه المُدرّبون التّربويّون في تطّبيق المعلّمين/المعلّمات للمهارات الجديدة التي اكتسبوها بشكل أكبر وبوتيرة أكثر تكرارًا داخل الغرف الصفية في المدارس في إقليميّ الشمال والوسط، لاسيما في مدارس الإناث. وعلى الرغم من عدم وجود دليل دامغ بما فيه الكفاية يبرهن على مدى فاعليّة مجتمعات التعلّم المهنيّة، فقد أثبتت الدراسات المستمرة، التي أجراها المُدرّبون التّربويّون في المدارس طوال مدّة الدراسة، أنَّ مجتمعات التعلّم المهنيّة كانت أكثر فاعليّة في المدارس في إقليميّ الشمال والوسط مُقارنةً بالمدارس في إقليم الجنوب، كما أثبتت أهميتها بشكلٍ أكبر في مدارس الإناث مُقارنةً بمدارس الذكور.



الخُلاصة

في إشارةٍ إلى الغاية الرئيسة المنشودة من الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس التي يَكمُن هدفها في دراسة مدى مساهمة برنامج شبكات المدارس الذي تُقدّمه أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين في الارتقاء بمستوى التعليم المدرسيّ في الأردن، يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية من النتائج المُفصَّلة التي خَلُص إليها هذا التقييم:

تغيّر معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية وبلورتها: قدّمت الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس دليلًا قويًّا برهن أنّ برنامج شبكات المدارس قد نجح في تحقيق أثر إيجابيّ في تغيير معتقدات المعلّمين/المعلّمات الذين يدرّسون مختلف المباحث وسلوكاتهم وممارستاهم التعليمية المُستهدفة طوال مدّة الدراسة التي استمرّت ثلاث سنوات.

تغيّر معتقدات القادة التّربويّين وسلوكاتهم وممارساتهم التّربوية القيادية وبلورتها: قدّمت الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس بعض الأدلّة التي وإن لم تَكُن قويةً بما فيه الكفاية، لكنهابرهنت بشكل أو بآخر أنّ برنامج شبكات المدارس قد نجح في تحقيق أثر إيجابيّ في تغيير معتقدات القادة التّربويّين وسلوكاتهم وممارساتهم التّربوية القيادية في المدارس المُستهدفة طوال مدّة الدراسة التي استمرّت ثلاث سنوات.

التغيّر الذي طال نتائج التحصيل الدراسيّ للطلبة: قدّمت الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس دليلًا قويًّا ومقنعًا برهن أنّ برنامج شبكات المدارس قد نجح في تحقيق أثر إيجابيّ على نتائج التحصيل الدراسيّ للطلبة في المباحث الأربع كافةً؛ نتيجةً لتحسّن معتقدات المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين في المدارس وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية والتّربوية طوال مدّة الدراسة التي استمرّت ثلاث سنوات.

كشفت نتائج التقييم الخاص بهذه الدراسة عن أنّ برنامج شبكات المدارس قد نجح في إحداث أثر إيجابي للغاية على معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية، ناهيك عن إسهامه في تحسين نتائج التحصيل الدراسيّ لطلبة الصفّين السادس والعاشر. وعلى غِرار ذلك، أشارت الدراسة إلى أنّ برنامج شبكات المدارس كان له بعض الآثار الإيجابية على الممارسات التّربوية القيادية للقادة التّربويّين في المدارس. وكما أوضحت الدراسة، فقد كانت جودة التدريب الذي قدّمته أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين ضمن إطار برنامج شبكات المدارس يرقى إلى أعلى المستويات.

في ضوء هذه النتائج التي تمخّضت عنها الدراسة، يُمكن القول أنّ باستطاعة المجتمعّ التّربوي والتعليميّ وصنّاع القرار في الأردن التأكّد من أنّ الطلبة، الذين شارك معلّموهم/معلّماتهم والقادة التّربويّون في مدارسهم ببرنامج شبكات المدارس، وجسّدوا المعارف الجديدة التي اكتسبوها على أرض الواقع في ممارسات فعلية، قد تفوّقوا في أدائهم على نظرائهم الآخرين الذين لم يُشارك معلّموهم/معلّماتهم، والقادة التّربويّون في مدارسهم في هذا البرنامج. وعلى غرار ذلك، أظهر المعلّمون/المعلّمات والقادة التربويّون المُشاركون في برنامج شبكات المدارس تغيُّرًا إيجابيًا ثابتًا ومستمرًا على صعيد الممارسات التعليمية والممارسات التّربوية القيادية، كما نجحوا في تهيئة بيئة تعليمية جاذبة للطلبة تتسم بقدرٍ أكبر من التفاعلية مُقارنةً بالمعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين الذين لم يشاركوا في هذا البرنامج.

التوّصيات والآثار المُترتّبة على السياسات ذات الصلة

قدّمت الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس دليلًا قويًا برهن أنّ برنامج شبكات المدارس الخاص بالمباحث قد نجح في تحقيق أثرٍ إيجابيّ على جودة التعليم في المدارس؛ إذ ظهر ذلك جليًا في التحسّن الذي طال معتقدات المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية والتّربوية إلى حدٍ ما، فضلًا عن تحسّن نتائج التحصيل الدراسيّ للطلبة، ناهيك عمّا اكتسبه فريق العمل المسؤول عن التقييم، وفريق العمل المسؤول عن البرنامج من معرفة غزيرة خلال عملهم على إعداد الدراسة، وظّفوها مباشرةً في مراجعة برنامج شبكة المدارس للوصول إلى نتائج أفضل. وعليه، يُورد تقريرنا هذا مجموعةً من التوصيات الآتية:

التنمية المهنيّة الخاصة بالمبحث للمعلّمين/المعلّمات:

لا بُدَّ من الإشارة في هذا السياق إلى أنّه كلما زادت كفاءة المعلّمين/المعلّمات في التعامل مع أساليب التدريس وإلمامهم بها زاد احتمال أن يؤثروا إيجابًا على تعلّم الطلبة ،ومستوى التقدّم الذي يُحرزونه في تحصيلهم الدراسيّ، وتجلى ذلك بصورة واضحة في المباحث الأربع التي كانت موضوع هذه الدراسة؛ إذ أظهرت النتائج الأثر الإيجابيّ للتدريب التربويّ الخاص بالمبحث، وما أسهم به هذا التدريب في بناء قدرات المعلّمين/المعلّمات في تدّريس مبحث معين. وعليه، اقترحت النتائج التي تمخّضت عنها الدراسة اعتماد برنامج شبكات المدارس ليكون برنامجًا للتنمية المهنيّة للمعلّمين/المعلّمات، بالاضافة إلى:

- توسيع نطاق برنامج شبكات المدارس الخاص بالمبحث ليشمل عددًا أكبر من المعلّمين/المعلّمات الذين يُدرّسون المباحث الأربع ذات الصلة (اللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات، والعلوم)؛ إذ من المُتوقّع أن تسهم هذه الخطوة في دعم عملية تعلّم الطلبة بشكلٍ أفضل، ناهيك عن الارتقاء بجودة مُخرجات عملية التعلّم في المنظومة التعليمية في الأردن.
- توسيع نطاق نموذج برنامج شبكات المدارس ليشمل عددًا أكبر من المباحث، مثل: الدراسات الاجتماعية[15].
- اقتراح إدراج برنامج شبكات المدارس ليكون برنامجًا ضمن إطار برامج التنمية المهنيّة للمعلّمين/المعلّمات، وليكون جزءًا من المسارات المهنيّة للمعلّمين/المعلّمات.

التنمية المهنيّة للقيادة التربوية التي تستهدف القادة التّربويّين:

إنّ القادة التّربويّين الداعمين والمؤهلين من الناحية التّربوية، في واقع الحال، أكثر قابليةً من غيرهم للتأثير إيجابًا على الممارسات التعليميّة وبيئة التعلّم في المدارس التي يعملون بها. ووفقًا إلى النتائج التي تمخّضت عنها الدراسة، فقد تمكّنت المدارس، التي تحظى بوجود قادة تّربويين متعاونين وداعمين ممن أتمّوا برنامج القيادة التّربوية بأكمله، وبقيوا في مدارسهم طيلة فترة الدراسة من تحقيق نتائج أفضل مُقارنةً بالمدارس التي يتغير فيها القادة التّربويّون باستمرار و/أو التي لم يبدي قادتها مستوى عالٍ من التعاون. وفي هذا الصدد، أوردت الدراسة التوصيات الآتية:

- توسيع نطاق برنامج القيادة التّربوية ليشمل عددًا أكبر من القادة التّربويّين في المدارس؛ إذ من المُتوقّع أن تسهم هذه الخطوة في تحسين العمليّة التعليمية في المدارس.
- تشجيع القادة التّربويّين على المشاركة في برامج القيادة التّربوية، بُغية إكسابهم المهارات والمعرفة والخبرة العملية اللازمة في مجال القيادة التّربوية، ما يُسهم- في نهاية المطاف- في تعزيز عمليتيّ التعليم والتعلّم الفعّال في البيئة المدرسيّة.
- إتاحة مزيدٍ من الفرص أمام القادة التّربويّين في المدارس للتعرّف إلى برنامج شبكات المدارس الخاص بالمباحث المقدم للمعلمين ضمن إطار برنامج القيادة التّربوية الذي يستهدف القادة التّربويّين؛ ما يُساعدهم على بلّورة فهم أوضح للممارسات التعليمية الجديدة التي يحتاج المعلّمون/المعلّمات إلى تطبيقها سعيًا إلى الارتقاء بمستوى عملية تعلّم الطلبة وتعزيزها. وأظّهرت هذه الدراسة أنّ هناك تفاوتًا واضحًا في مستويات المعرفة المرتبطة بهذا الجانب بين المُشّرفين التّربويّين الذين تعرّفوا إلى برنامج شبكات المدارس الخاص بالمباحث، ومديري المدارس ومساعديهم الذين لم يتعرفوا إليه، مما دفع الفريق المسؤول عن إعداد الدراسة إلى عقد اجتماعات تأملية ضمن إطار برنامج القيادة التّربوية تهدف إلى تعريف مديري المدارس ومساعديهم ببرامج التدريب المُخصّصة للمعلّمين/المعلّمات؛ إذ أثبتت هذه الخطوة أنّها ستسهم في إضافة قيمة إلى هذا البرنامج.
- تضمين عددٍ أكبر من الأنشطة الميدانيّة الرامية إلى تقديم الدعم اللازم للقادة التّربويّين في المدارس، وتعزيز التواصل بين القادة التّربويّين في المدارس، وبناء نموذج عمليّ لتطبيق الممارسات التّربوية القيادية في المواقف الحياتيّة الحقيقيّة. ففي الوقت الراهن، تقتصر الأنشطة الميدانيّة المُقدّمة للقادة التّربويّين في المدارس على الزيارات الصفية التي يقوم بها المعلّمون/المعلّمات للصفوف الأخرى، والانضمام إلى الداعمين لمعلّمي/لمعلّمات الباحث أثناء جلسات المتابعة داخل الغرفة الصفية، وتيسير سُبل إنشاء مجتمعات التعلّم المهنيّة. وقد ثَبُتَ أنَّ هذا الشكل من الدعم لا يعد كافيًا لإشراك القادة التّربويّين في الممارسات التّربوية القيادية الفعّالة بشكلٍ دائمٍ، بَيْدَ أنّه قد ظهر جليًا الأثر الإيجابيّ الذي حقّقته أنشطة الدعم الميدانيّ ضمن إطار برنامج شبكات المدارس على المعلّمين/المعلّمات.
- إقتراح إدراج القيادة التّربوية لتكون عنصرًا من العناصر التي تنطوي عليها برامج التنمية المهنيّة ؛ لتكون جزءًا من المسارات المهنيّة للقادة التّربويّين.

[15] أطلقت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين شبكة الدراسات الاجتماعية عام 2020 بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم.

مجتمعات التعلّم المهنيّة:

تجدر الإشارة هنا إلى أنَّ وجود ثقافة يسودها التعاون والممارسات التي تتسم بالديمومة متخذةً شكل مجتمعات التعلّم المهنيّة على مستوى المدارس والمديريات- على حدٍ سواء- ستُسهم في زيادة التعاون بين الأفراد وتبادل الخبرات ذات الصلة، إلّا أنَّ مجتمعات التعلّم المهنيّة ما زالت غير مُستغلة بما فيه الكفاية وتحتاج إلى مزيدٍ من الدعم؛ لضمان التطبيق الفعّال لها عن طريق إعداد هيكل متين، وتحديد المبادئ التوجيهية ذات الصلة. وعليه، أوردت الدراسة التوصيات الآتية:

- ترسيخ ثقافة مجتمعات التعلّم المهنيّة في المدارس من خلال تضمينها في الجداول المدرسيّة، فضلًا عن بناء القدرات اللازمة داخل المدارس لقيادة مجتمعات التعلّم المهنيّة بشكل فعّال، ومتابعة الأنشطة ذات الصلة بمجتمعات التعلّم المهنيّة ودعمها من جانب المُشْرفين التّربويّين ومديري المدارس.
- إعداد جداول دراسيّة أكثر مرونة للمعلمين/للمعلمات والقادة التّربويّين في المدارس؛ لتنظيم اجتماعات دورية مع زملائهم الآخرين على مستوى المدارس والمديريات.
- تشّجيع القادة التّربويّين في المدارس ودعمهم بُغية استثمار مجتمعات التعلّم المهني وتحقيق الاستفادة منها؛ باعتبارها أداةً لبناء قدرات المعلّمين/المعلّمات، وإدراجها لتكون جزءًا من خطط التنمية المهنية المدرسيّة، إلى جانب الموارد اللازمة لتمهيد الطريق أمام تطّبيق مجتمعات التعلّم المهنيّة.
- إنشاء منصة إلكترونية لتكون بمثابة مجتمعات تعلّم مهنيّة افتراضيّة تستهدف المعلمّين/المعلّمات والقادة التّربويّين على حدٍ سواء؛ ليستفيدوا منها في تبادل المعارف والخبرات والأفكار الإبداعية ذات الصلة.

مادة الكتابة في مبحثيّ اللغة العربية واللغة الإنجليزية ضمن إطار برنامج شبكات المدارس:

من الجدير بالذِكر أنَّ برنامجي اللغة العربية واللغة الإنجليزية قد أسهما في تحّقيق تغييرٍ إيجابيّ كبير في تحسين مهارات الكتابة لدى الطلبة، إلا أنَّ المعلّمين/المعلّمات ما زالوا يواجهون العديد من التحديات على صعيد المُكوّن الخاص بمادة الكتابة. ولا بدّ من التنويه في هذا السياق أنَّ تضمين مادة الكتابة في المنهاج الدراسيّ إلى جانب تدريس المنهاج الحاليّ، يتطلب مزيدًا من الوقت والجهد لتطبيق المنهجيّة المنظّمة الواردة في برامج الشبكة التي تسعى إلى بناء مهارات الكتابة لدى الطلبة وتمكينهم منها. علاوةً على ذلك، ثمّة حاجة إلى مزيدٍ من الوقت للارتقاء بمستوى مهارات الكتابة لدى الطلبة في صفوف المرحلة المتوسطة والثانوية وتحسينها نظرًا إلى أنَّ مستوى مهارات الكتابة لديهم ليس ضمن المستوى المطلوب. وعليه، أوردت الدراسة التوصيات الآتية:

- إقتراح إدراج منهجيّة الكتابة المنظّمة الواردة في برامج الشبكة - والتي أثّبتت نجاعتها- ضمن منهاجي اللغة العربية واللغة الإنجليزية اللذين يُدرّسان حاليًا؛ بُغية بناء مهارات الكتابة لدى الطلبة وتطويرها تدريجيًا بدءًا من الصفوف الأساسية.

الدعم والتوّجيه الميدانيّ:

يبدو أنَّ الدعم الميدانيّ المستمر المُقدَّم إلى المدارس كان أحد العوامل الرئيسة التي أسهمت في تمهيد الطريق أمام البرنامج ليحقق النجاح المنشود. وفي هذا الصدد، أسهمت زيارات الداعمين إلى المدارس في زيادة مستوى الالتزام الذي أظّهره المعلّمون/المعلّمات والقادة التّربويّون، وأفسحت المجال أمام المعلّمين/المعلّمات لاستكشاف ومناقشة السُبل الفعالة التي أعدّها المُدرّبون المخّتصون في هذا المجال من خلال تطبيق استراتيجيات التدريس الجديدة في مواقف حقيقيّة داخل الغرفة الصفية، ناهيك عمّا أسهمت به في إلهام المعلّمين/المعلّمات لتطّبيق الممارسات التعليمية الجديدة على أرض الواقع. وفي هذا الصدد، أوردت الدراسة التوصيات الآتية:

- التخطيط لإضافة مزيدٍ من الزيارات الداعمة ضمن إطار برامج التنمية المهنيّة لكلٍ من البرنامج الخاص بالمباحث، وبرنامج القيادة التّربوية على حدٍ سواء، مما يُسهم- في نهاية المطاف- في تطبيق الممارسات الجديدة بشكلٍ أفضل.

إلى جانب أخذ التوصيات التي أوردها التقرير بعين الاعتبار، نُلخّص مُجّمل الحديث هذا في الدعوة إلى حشد الجهود اللازمة؛ لتوسيع نطاق عمل برنامج شبكات المدارس ليشمل عددًا أكبر من المدارس في الأردن، أضافة إلى شمول عددٍ أكبر من المباحث؛ من أجل التأثير إيجابًا على التحصيل الدراسيّ للطلبة من مختلف الصفوف.

مُقدّمة

إيمانًا بمكانة المعلّمين/المعلّمات من أصحاب المهارات وتقديرًا للمنافع التي حقّقوها لقطاع التعليم، ارتأت الحكومة الأردنية أن تصنّف التحدي المتمثّل في تأهيل المعلّمين وتدّريبهم بأنّه أولوية أساسية تندرج ضمن جهودها المُستمرّة لتطوير قطاع التعليم، ومن بينها استراتيجية تنمية الموارد البشرية التي أطلقتها الحكومة في شهر أيلول من عام 2016؛ إذ تُسهم هذه الاستراتيجية في تلبية احتياجات الدولة الأردنية لتأهيل المعلّمين وتدريبهم قُبيل الشروع في العمل في مهنة التعليم (أي: "إعداد وتأهيل المعلّمين قبل الخدمة")، كما تتطرّق إلى ضرورة الارتقاء بمستوى مهارات المعلّمين الحاليين من خلال تقديم مزيدٍ من الدورات التدريبية الجديدة والتنمية المهنيّة المستمرّة.

خلال العقود القليلة المُنصرمة، شهدت عملية توفير فرص التعليم لأفراد المجتمع الأردني تحسنًا مُطّردًا، إلا أنَّ المخرجات التعليمية للطلبة من المستويات كافةً لا تزال مصدر قلقٍ بالغٍ. فعند الحديث عن المرحلة الابتدائية بلغت نسبة الطلبة الذين وصلوا إلى المستوى الأساسيّ لمهارات الاستيعاب القرائيّ من الصفّين الثاني والثالث وفقًا لتقييم القراءة للصفوف الثلاثة الأولى(EGRA)، قُرابة 20% فقط.[16] [17] [18] أمّا عند الانتقال إلى الحديث عن النتائج التي حقّقها طلبة المرحلة المتوسطة (الصفّ الثامن) في الأردن، فقد أشارت نتائج الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم(TIMSS) عام 2011 إلى وجود انخفاض ملحوظ في مستوى الطلبة منذ عام 2007؛ إذ كانت هذه النتائج أقل من النتائج التي حقّقها الطلبة عام 1999.[19] [20]

وفي ضوء ما تقّدم، تُظهر الجهود المبذولة في الأردن لتطوير قطاع التعليم بوادرَ تقدّم إيجابي في تعلّم الطلبة؛ فعلى سبيل المثال، أظّهر الطلبة الأردنيون[21] [22] تحسّنًا على صعيد الدرجات التي حصلوا عليها في البرنامج الدولي لتقييم الطلبة (PISA) عام 2018 في ثلاثة مباحث (القراءة، والرياضيات، والعلوم) مقارنةً بما حصلوا عليه في الدورات السابقة من هذ التقييم منذ عام 2006. وبناءً على ذلك، تجدر الإشارة إلى أن استمرار الجهود المبذولة في تطوير قطاع التعليم والاستثمار في تعزيز معرفة المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين وإلمامهم بالأساليب والممارسات التعليمية والتّربوية تظلّ من العوامل المهمة للحفاظ على هذا التقدُّم في مستوى التحصيل الدراسيّ للطلبة والاستفادة منه بشكلٍ أكبر. علاوةً على ذلك، ينبغي العمل على توسيع آفاق الأجيال القادمة من الأطفال الأردنيين من خلال المدرسة كونها تُعدّ أداةً للتغيير داخل المجتمعات. وانطلاقًا من ذلك، تحتاج المدارس في الأردن- ليتسنّى لها تأدية الدور المنوط بها على أكمل وجه وتجسيد توقّعات المملكة واقعًا- إلى نخبةٍ من المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين الأكفّاء الذين يُمكنهم النهوض بالعملية التعليمية في الأردن وصولًا إلى استيفاء معايير الأداء الدولية. وعليه، فإنّ التّربويّين[23] الذين يحظون بمعرفة كبيرة وإلمام واسع بالأساليب والممارسات التعليمية والتّربوية المتطورة مدعوون إلى بذل ما في وسعهم ليكونوا قادةً مُلهمين يحثّون المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين ويُشجّعونهم على تحقيق تغيير إيجابيّ في مدارسهم.

[16] صحيفة الغد (2013)http://www.alghad.com/articles/565944

[17] معهد آر تي آي إنترناشيونال (2012) - المُلخّص التنفيذيّ أداء الطلبة في مادة القراءة والرياضيات، والممارسات التّربوية، وإدارة المدارس في الأردن - أُعِدّ للوكالة الأمريكية للتنمية الدولية/ الأردن.

[18] أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (2014) - سياسات إعداد وتأهيل المعلّمين وتوظيفهم في الأردن: دراسة الحالة في الأردن.

[19] أماندا بايني ولانت بريتشيت (2012) - "التحوّل من أهداف التعليم المدرسيّ إلى التركيز على أهداف التعلّم: ما مدى سرعة تحسّن عملية التعلّم لدى الطلبة؟"، وثيقة سياسة مركز التنمية العالمية "CDG O12"، مركز التنمية العالمية في واشنطن العاصمة.

[20] المركز الدولي للدراسات الدولية للرياضيات والعلوم والدراسة الدولية لقياس مدى تقدم القراءة في العالم (2012) - النتائج الدولية لقاس مستوى الطلبة في الرياضيات لعام 2011 ضمن الدراسات الدولية للرياضيات والعلوم.

[21] https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf.

[22] https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=JOR&treshold=10&topic=PI.

[23] يشمل مصطلح "التّربويين": المعلّمين/المعلّمات، والمُشّرفين/المُشّرفات، ومديرو المدارس ومساعديهم.

نبذة عن أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين

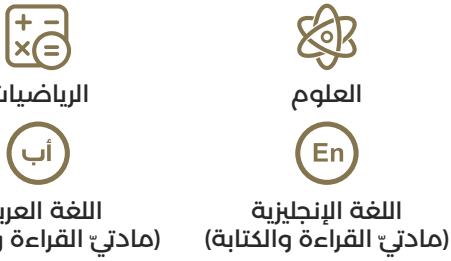
أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين، مؤسسة وطنية مستقلة غير ربحيّة انطلقت رسميًا في حزيران 2009 ملتزمةً برؤية جلالة الملكة رانيا العبد الله في إكساب المعلّمين والتّربويّين المهارات اللازمة، وتقدير دورهم، وتقديم الدّعم اللازم لهم للتميّز في الغرفة الصفية. أُطلِقَت الأكاديمية عام 2009 تحت رعاية جلالة الملكة رانيا العبد الله وبالشراكة مع كلية المعلمين في جامعة كولومبيا ووزارة التربية والتعليم الأردنية. وانطلاقًا من ذلك، ترنو الأكاديمية إلى الإسهام في تمكين التّربويّين وإكسابهم المعرفة والمهارات اللازمة؛ ليؤثروا إيجابًا على الأجيال القادمة من الأطفال في الأردن والعالم العربيّ برُمَّته، من خلال تصدُّر الجهود المبذولة في مسيرة التنمية المهنيّة للمعلّمين.

لم تألُ أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين، منذ تأسيسها، جهدًا في سبيل الارتقاء بجودة العملية التعليمية في منظومة التعليم في الأردن ودفع عجلة التقدُّم في مجال التعليم على مستوى العالم العربي برُمَّته. وتحقيقًا لذلك، سعت الأكاديمية جاهدةً إلى تحقيق رسالتها وتنفيذ دورها من خلال زيادة نطاق انتشار الخدمات التي تُقدّمها لتعُمَّ شتى أرجاء المملكة الأردنية والمنطقة العربية، ناهيك عن الجهود التي تبذلها في التعامل مع المسائل المتعلقة بالتنميّة والتطوير، وتقديم فرص التنمية المهنيّة المستمرّة للمعلمين/ المعلمات. وقد نالت الأكاديمية شهرة واسعةً كونها سفيرةً للتغيير لم تتوانَ يومًا عن العمل في سبيل الارتقاء بمستوى التعليم في المنطقة؛ إذ حققت انتشارًا كبيرًا طال أكثر من 82,600 معلمًا ومعلمة استفادوا من مختلف البرامج التي تُقدّمها.

برنامج شبكات المدارس الخاص بالمبحث

أسفرت الشراكة بين أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين، وكلية المعلّمين في جامعة كولومبيا، ووزارة التربية والتعليم عن إعداد وتنفيذ نموذج مُتقَن للتنمية المهنيّة أسهم في دعم عملية تطبيق عددٍ من أساليب التعليم والتدريس الفعّالة داخل البيئة المدرسية في الأردن. ويعتمد هذا النموذج على إنشاء عددٍ من الشبكات المدرسية ودعمها بوصفها أداةً للتغيير، فضلًا عن تقديم دورات التنمية المهنيّة التي تتناول المباحث الأساسية لمجموعة من المعلّمين والمعلّمات، ودورات التدريب على مهارات القيادة لمديري المدارس ومُساعديهم والمُشْرفين التربويين؛ بُغية تعزيز عملية تحقيق التغييرات المنشودة على صعيد المُمارسات التعليمية داخل الغرفة الصفية.

برنامج شبكات المدارس الذي تُقدّمه أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين برنامج متخصص في مباحث:



علاوةً على ذلك، ينطوي هذا البرنامج على دورات تدريبية ذات صلة بالقيادة التربوية تستهدف مديري المدارس ومساعديهم والمُشْرفين في المديريات التعليمية؛ انطلاقًا من حقيقة مفادها أنّ القادة التربويّين المؤثرين يسهمون في ضمان تحقيق المعلّمين/المعلّمات أداءً يرقى بجودة التعليم المقدّم يوميًا لطلبتهم. كما يُمكن القول أنّ برنامج شبكات المدارس يُسهم في جمع المعلّمين الذي يُدرّسون المباحث ذاتها معا، ويفسح المجال أمامهم لتبادل المعارف والخبرات، ويعزز دعم الأقران، فضلًا عن إسهامه في بناء مجتمعات التعلّم المهنيّة. ولتحقيق نتائج ناجحة، وتتطلب الفلسفة التي يقوم عليها هذا النموذج وجود أربعة مكونات رئيسة تؤدي مجتمعةً إلى تهيئة بيئة تعلّم أفضل: قيادة مدرسية متعاونة وداعمة، ومعلّمين يحرصون على اكتساب مهارات جديدة بكلّ ما تتضمنه من ممارسات وأنشطة تطبيقيّة، والتطبيق المستمر للممارسات الجديدة المُكتسبة، وإنشاء مجتمعات تعلّم مهنية فعّالة.

وفي هذا السياق، تجدر الإشارة إلى أنه منذ بداية عام 2009 وّحتى نهاية حزيران 2020، شارك 15 فوجًا من المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين في المدارس (المُشْرفين التّربويّين، ومديري المدارس، ومساعدي مديري المدارس) في ورش العمل الخاصة بالتنمية المهنيّة ضمن إطار برنامج شبكات المدارس. وحتى يومنا هذا، وصل عدد المستفيدين من البرنامج إلى 9,126 معلّمًا ومعلّمة (5,434 معلّمة و3,692 معلّمًا)، إضافةً إلى 2,264 قائدًا وقائدة (1,287 قائدة و977 قائدًا). أمّا عند الحديث عن تصنيف المعلّمين المُستفيدين من البرنامج حسب المبحث، فقد وصل عددهم إلى 1,625 معلّمًا ومعلّمة في مبحث اللغة العربية، و2,192 في مبحث اللغة الإنجليزية، و2,696 في مبحث الرياضيات، و2,613 في مبحث العلوم. وفي ضوء زيادة الطلب على التدريب حسب المبحث الذي يندرج ضمن إطار برنامج شبكات المدارس، فقد عَمِدَت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين في عام 2020 إلى استحداث شبكة الدراسات الاجتماعية باعتبارها شبكة جديدة، ووصل عدد المعلّمين/المعلّمات والمُشْرفين التّربويّين المُستفيدين من البرامج التي تُقدّمها هذه الشبكة حتى نهاية شهر حزيران من عام 2020 إلى 1,073 معلّمًا ومعلّمة (726 معلّمة و347 معلّمًا) إضافةً إلى 100 مُشْرف تربّوي ومُشرفة تربوية (30 مُشرفة و70 مُشرفًا).

يتميّز برنامج شبكات المدارس بهيكليته المتميّزة؛ إذ لا يُعدّ البرنامج مجرّد تجربة تعليمية تتاح لمرةٍ واحدةٍ فحسب، بل هو سلسلةٌ مُتكاملةٌ من أنشطة التنمية المهنيّة العمليّة التي تستمر لمدة طويلة تهدف إلى الارتقاء بمستوى معرفة المعلّمين/المعلّمات ومهاراتهم. ويتراوح عدد المدارس التي تضمّها كل شبكة عادةً بين 15 إلى 20 مدرسةً في منطقة جغرافية مُعيّنة، وقد صُمّمَت هذه الشبكات للتعامل مع مجالٍ محددٍ من مجالات المحتوى. وكما سلف ذِكره، يَكمُن الهدف من برنامج شبكات المدارس في تشجيع المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين على تغيير معتقداتهم وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية والتّربوية، يساعد على إحداث تغيير إيجابيّ داخل الغرفة الصفيّة؛ إذ اتّضح ذلك جليًا من خلال الإنجازات التي حقّقها الطلبة في تحصيلهم الدراسيّ. وفي هذا الصدد، يُقدّم برنامج شبكات المدارس ورش عمل للتنمية المهنيّة تُعقَد بوتيرةٍ مُنتظمةٍ، فضلًا عن الدعم الميدانيّ، والعديد من الفرص التي تفسح المجال أمام المدارس للتعاون فيما بينها؛ إذ يتألف هيكل برنامج شبكات المدارس من:

ورش عمل تدريبية واجتماعات تأملية:

نظرًا لأنّ برنامج شبكات المدارس صُمّمَ أساسًا بهدف تغيير معتقدات المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية والتّربوية، فإنّه ينطوي على سلسلةٍ متكاملةٍ من ورش العمل التي تُعَد جزءًا لا يتجزأ من البرنامج، إلى جانب اللقاءات التأملية التي تُركّز على بناء قدرات المعلّمين/المعلّمات في الممارسات التعليمية الستة التي تعد "أكثر أهميةً وفعّاليةً"، وتتمثل في: التخطيط للدروس والتحضير لها، وأسلوب التدريس القائم على العمل الجماعيّ، والمهام التي تركز على الجانب الأكاديميّ وتنطوي على مستوى أكبر من الدقة والصعوبة، والتقييم التكويني (البنائيّ)/ تكييف التدريس، وجلسات النقاش التي تتمحور حول الطالب، وممارسة الكتابة داخل الغرفة الصفيّة وخارجها. وفي هذا الصدد، يحضر المعلّمون/المعلّمات ست ورش عمل وستة اجتماعات تأملية خلال سلسلة التدريبات هذه، في حين يحضر القادة التّربويّون ست ورش عمل يتمحور موضوعها حول القيادة التّربوية. وتجدر الإشارة إلى أنّه في هذه الدراسة، تحديدًا، جرى إضافة أربع جلسات تأملية[24] إلى برنامج القيادة التّربوية؛ بُغية مساعدة القادة التّربويّين على بلورة فهم أوضح حول برنامج شبكات المدارس والدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس.

[24] تَرِد التفاصيل ذات الصلة بموضوعات ورش العمل في الملحق رقم (1).

الدعم والتّوجيه الميدانيّ:

خلال البرنامج، عمل المُدرّبون التّربويون في أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين على متابعة المُتدرّبين من خلال إجراء زيارات شهريّة لمعلّمي/معلّمات كل مبحث في كل مدرسةٍ على حدةٍ؛ الأمر الذي مكّنهم من قياس مدى استفادة المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين في المدارس من تجارب مشاركتهم في ورش العمل المُنعقدة ضمن إطار البرنامج، وتقييم مدى تطوّر ممارساتهم التعليمية والقيادية، فضلًا عن دعم تطورّهم المهنيّ. وفي إطار الحديث عن الجهود التي بذلها المُدرّبون التّربويّون، فقد تركّز عملهم على المتابعة المستمرة للدروس داخل الغرفة الصفيّة، ومتابعة مستوى التقدّم والتطوّر المهنيّ، ناهيك عن تقديم الدعم والمشورة للمعلمين/للمعلمات والقادة التّربويّين على حدٍ سواء. وعليه، وُظّفَت المعلومات، التي استُخلِصَت من عمليات المتابعة والعمل الميدانيّ مع المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين في المدارس، في صياغة الأفكار ذات الصلة وتحديد شكل المهارات الأساسية التي أُدرِجَت ضمن ورش العمل التي تُقدّمها أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين. علاوةً على ذلك، أتاحت الزيارات الميدانية الفرصة أمام المُدرّبين التّربويّين في أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين للحثّ على التغيير التدريجيّ في الممارسات ذات الصلة، ودعم هذا النوع من التغيير من خلال دفع التّربويّين إلى التفكير مليًا في الأسئلة التي تتمحّور حول الأساليب التعليمية/التّربوية ذات الصلة بممارساتهم اليوميّة.

الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس

منذ إطلاق برنامج شبكات المدارس عامَ 2009 وطوال مدّة تنفيذه حتى عام 2015، أجرى "تجمّع البحوث والسياسات في التعليم" في كلية المعلّمين في جامعة كولومبيا -بالتعاون مع أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين- دراستين تقييميتين ترميان إلى قياس مدى التغيير الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس على معتقدات المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين وما يُطبّقونه من ممارسات. وقد أُجرِيَت الدراسة التقييمية الأولى بعنوان "شبكات المدارس النامية للارتقاء بمستوى العملية التعليمية في الأردن 2010-2009" عامَ 2011 [25] بهدف تقييم مدى التقدّم الذي أحرزته استراتيجية شبكة المدارس وأثرها على البيئة المدرسية. أمّا الدراسة التقييمية الثانية بعنوان "تغيير الممارسات الصفيّة: تقييم مشروع التعلّم الخاص بشبكات المدارس في الأردن"، فقد أُجرِيَت عامَ 2015 [26] بهدف قياس مدى تغيّر القيم التي يتبنّاها المعلّمون والمعلّمات والقادة التربويون والمُمارسات التي يُطبّقونها بمرور الوقت.

وفي ضوء الحديث عن هاتين الدراستين التقييميتين، فقد خَلُصتا إلى وجود تغيّرات إيجابية في المُمارسات التعليمية التي يُطبّقها المعلّمون/المعلّمات والمعتقدات والسلوكات التي يتبنّاها المعلّمون/المعلّمات والقادة التّربويّون في المدارس على حدٍ سواء. واستعانت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين بهذه النتائج كثيرًا في مواصلة جهودها الرامية إلى تطوير البرنامج تلبيةً لاحتياجات المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين، إلا أنّه لم يُدرس أثر برنامج شبكات المدارس على عملية التعلّم لدى الطلبة في ذلك الوقت.

وفي ضوء ما تقدّم، ارتأت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين، في خريف عام 2016 ضمن إطار شراكتها مع وزارة الشؤون الدولية في كندا بخصوص مشروع "توسيع نطاق برامج التنمية المهنيّة للمعلّمين"، إلى مواصلة الدراسات التي تُجريها حول برنامج شبكات المدارس ودراسة انعكاس أثر تدريب المعلمين على تعلم الطلبة، واستكشاف ما إذا كان هذا البرنامج يسهم في تعزيز التحصيل الدراسيّ للطلبة أم لا. وانطلاقًا من ذلك، عَمِدَت أكاديمية الملكة رانيا عامَ 2016 إلى إطلاق الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم، وجامعة تورنتو - ومعهد أونتاريو للدراسات التربوية، والمركز الوطني لتنمية الموارد البشرية.

تصميم الدراسة البحثية ومنهجيتها

الغاية:

تَكمُن الغاية في قياس أثر نموذج التدريب الخاص ببرنامج شبكات المدارس، الذي تُقدّمه أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين، على تغيير أداء المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين، وكيف أسهم هذا التغيير في التأثير على التحصيل الدراسيّ للطلبة. كما تَكمُن الغاية في الخروج بتصور لبرنامج شاملٍ ومتكاملٍ يرمي إلى تحسين العملية التعليمية على مستوى المدرسة على نحوٍ يستهدف المباحث الأساسية: العلوم والرياضيات،واللغة الإنجليزية واللغة العربية، فضلًا عن القيادة التّربوية.

التصميم:

تبنّت الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس نهج تصميم تجريبيّ في عملية التقييم؛ بُغية قياس أثر التنمية المهنيّة للمعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين على التحصيل الدراسيّ للطلبة؛ من خلال توظيف أسلوب التجربة العشوائية المنتظمة الذي يقوم على استخدام نهج تصميم ينطوي على مجموعتين للمرحلتين السابقة واللاحقة للبرنامج[27] (أي: المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة). وقد قُدّمَ برنامج شبكات المدارس إلى المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة، بَيْدَ أنّه لم يُقدَّم في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة؛ إذ استُخدِمَت هذه المدارس لأغراض المقارنة فقط.

العيّنة:

في الصدد، تجدر الإشارة إلى أنّه قد وقع الاختيار على 38 مدرسةً[28] لم يسبق لها المشاركة في برنامج شبكات المدارس من قبل؛ بُغية ضمان إمكانية المقارنة بين المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة. وقد وُزّعت هذه المدارس على 19 مجموعةً، تتألف كل مجموعة منها من مدرستين متشابهتين من حيث الخصائص (مدارس ابتدائية أو ثانوية) على مستوى الأقاليم كافةً (إقليم الوسط/ عمان، وإقليم الشمال/ إربد، وإقليم الجنوب/ الكرك)، وعلى نحوٍ يشمل أيضًا نوع المدرسة (سواء أكانت مدارس ذكور أو مدارس إناث أو مدارس مختلطة). بعدئذٍ، تم اختيار مدرسة واحدة عشوائيًا من بين كل مجموعة تتكون من مدرستين؛ ليُقدَّم فيها برنامج شبكات المدارس، وبالتالي تندرج هذه المدرسة ضمن المجموعة التجريبيّة، في حين وقع الاختيار على المدرسة الأخرى لتكون ضمن المجموعة الضابطة؛[29] إذ اعتُمد هذا الأسلوب بُغية ضمان أن تُعزى أي فروق او تباينات في مستوى التحصيل الدراسيّ للطلبة إلى الاختيار العشوائيّ للمدارس التي تندرج ضمن المجموعة التجريبيّة (مُقارنةً بالمجموعة الضابطة)، وليس بسبب أي متغيرات أخرى ضمن الحدود التي تتفاوت فيها العيّنة المُختارة. كما توزّعت الـ 19 مجموعةً، التي تتألف كل مجموعة منها من مدرستين، على الأقاليم الثلاث؛ حيث تواجدت سبع مجموعات منها في إقليم الوسط (العاصمة عمان)، وسبع مجموعات منها في إقليم الشمال (محافظة إربد)، وتواجدت المجموعات الخمسة المتبقية في إقليم الجنوب (محافظة الكرك).

[25] رابط الدراسة:https://repository.upenn.edu/cpre_researchreports/61/

[26] رابط الدراسة:https://repository.upenn.edu/cpre_researchreports/83/

[27] ويليام آر. شاديش، وتوماس دي. كوك، ودونالد تي. كامبل (2002) - التصاميم التجريبية وشبه التجريبية لاستنباط الاستنتاجات السببية العامّة. بلمونت، كاليفورنيا: وادزورث.

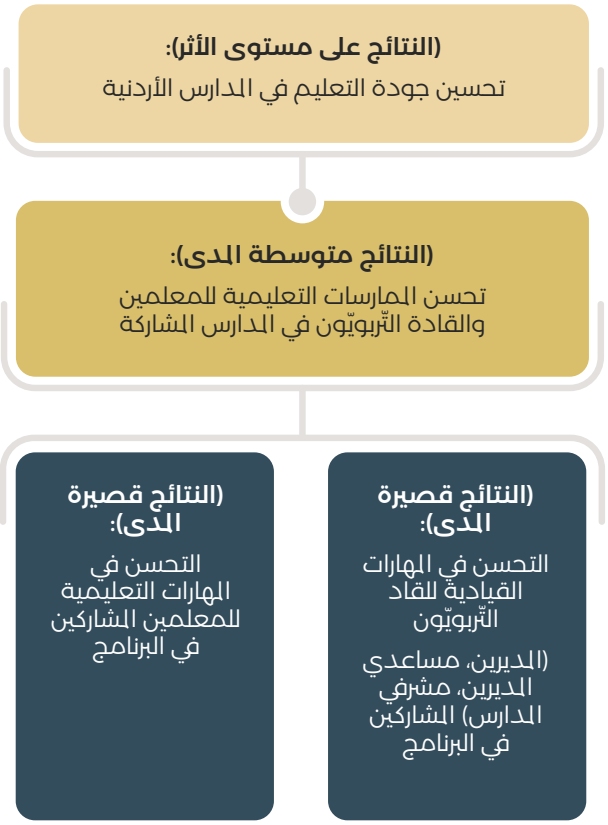
[28] في بداية الدراسة التقييمية، وقع الاختيار على 40 مدرسةً (20 مجموعة تتألف كل منها من مدرستين)، لكنّ بعد نهاية الفصل الدراسيّ الأول، طلبت إحدى المدارس التي تندرج ضمن المجموعة التجريبية في إقليم الجنوب الانسحاب من البرنامج؛ ما أدى إلى إزالة نظيرتها من المجموعة الضابطة.

[29] وتحقيقًا للغاية المنشودة من هذه الدراسة التقييمية، لن يُقدَّم برنامج شبكات المدارس إلى المدارس التي تندرج ضمن المجموعة الضابطة؛ إذ ستُستخدم لأغراض المقارنة فقط.

الأقاليم	العينة التجريبية		العينة الضابطة	
	أساسي	ثانوي	أساسي	ثانوي
عمان				
إربد				
الكرك				

الإطار النظريّ:

يُمكن القول إنّ الافتراض الأساسيّ يتمثل في أنّ نموذج التدريب الخاص ببرنامج شبكات المدارس، الذي تُقدّمه أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين، ينبغي أن يُسهم في تشجيع المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين في المدارس على تغيير أدائهم، فضلًا عن تحسين التحصيل الدراسيّ للطلبة في حال تطبيق كافة المكونات التي ينطوي عليها هذا البرنامج بطريقة مُنظّمة وفعّالة؛ إذ جاء هذا الافتراض متوافقًا مع النتائج المتوقّعة من الدراسة البحثيّة لأثر برنامج شبكات المدارس:

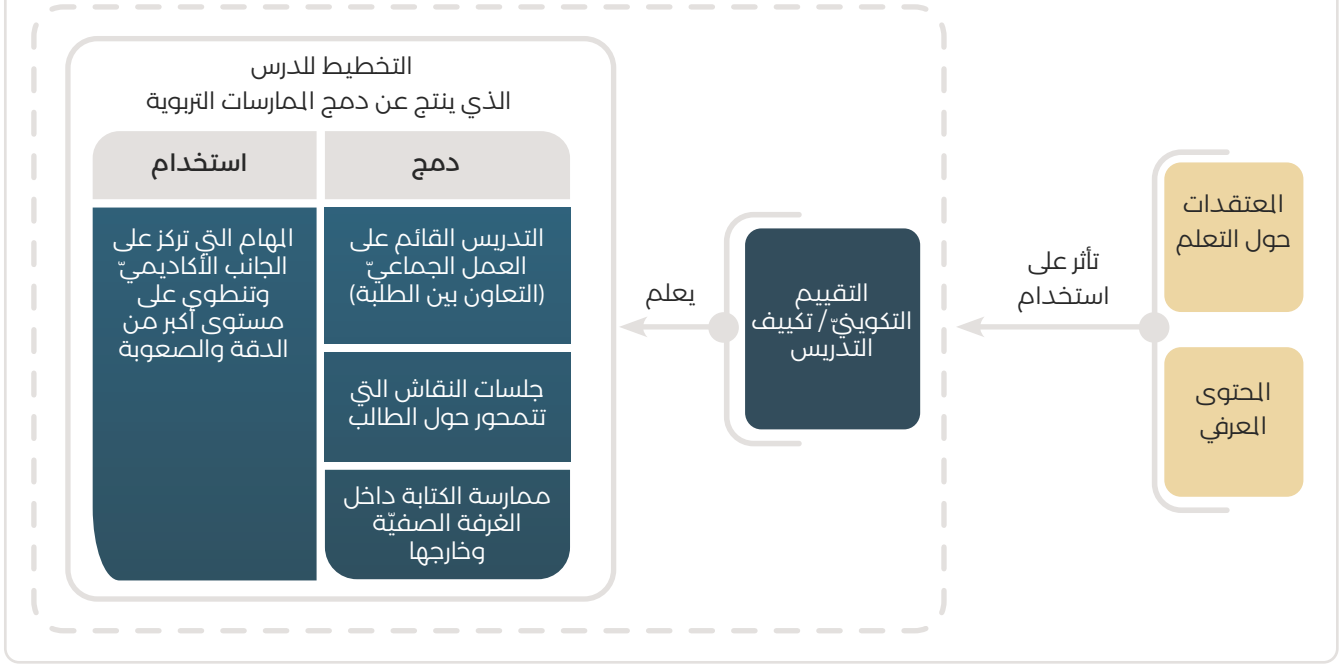


إضافةً إلى الافتراض الذي تستند إليه هذه الدراسة، وبناءً على المراجعة الشاملة التي أجراها فريق معهد أونتاريو للدراسات التربوية لمواد برنامج شبكات المدارس -الذي تُقدّمه أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين- في بداية الدراسة، فقد صُمِّمَت عملية التقييم بناءً على العلاقة التي تجمع بين الممارسات التعليمية الستة التي تعد "أكثر أهميةً وفعّاليةً" (التخطيط للدروس والتحضير لها، وأسلوب التدريس القائم على العمل الجماعيّ، والمهام التي تركز على الجانب الأكاديميّ وتنطوي على مستوى أكبر من الدقة والصعوبة، والتقييم التكوينيّ (البنائيّ)/ تكييف التدريس، وجلسات النقاش التي تتمحور حول الطالب، وممارسة الكتابة داخل الغرفة الصفيّة وخارجها). وقد ارتبطت هذه الممارسات التعليمية بالعلاقة بين معتقدات المعلّمين/المعلّمات حيال عملية التعلّم، ومدى معرفتهم وإلمامهم بالمحتوى التّربوي، ومدى تأثير الثقافة المدرسيّة، بما يشمل التعاون بين كلٍّ من القادة التّربويّين والمعلّمين/المعلّمات في المدارس.

وعليه، يفترض التصميم[30] أنّ تبنّي المعلّمين/المعلّمات لأسلوب التقييم التكوينيّ (البنائيّ)/ تكييف التدريس يُسهم في إثراء عملية التخطيط للدروس والتحضير لها؛ ما شأنه أن يشمل -في حال تطبيقه بشكل مناسب من الناحية التعليمية- أسلوب التدريس القائم على العمل الجماعيّ (التعاون بين الطلبة)، وجلسات النقاش التي تتمحور حول الطالب، وممارسة الكتابة داخل الغرفة الصفيّة وخارجها، والمهام التي تركز على الجانب الأكاديميّ وتنطوي على مستوى أكبر من الدقة والصعوبة. وفي هذا السياق، فمن الجدير بالذِكر أنّ تطبيق هذه الممارسات التعليمية يتأثر بمعتقدات المعلّمين/المعلّمات حيال عملية التعلّم ومدى معرفتهم وإلمامهم بالمحتوى التّربوي. وعلى غِرار ذلك، تتأثر الفرص ذات الصلة بتطبيق هذه الممارسات التعليمية بالثقافة المدرسيّة، لا سِيّما القيادة المدرسيّة والتعاون بين المعلّمين/المعلّمات (أنشطة "مجتمعات التعلم المهنية").

[30] أعّدت الدكتورة روث تشايلدز والدكتورة كاثرين برود من معهد أونتاريو للدراسات التربوية خطة التقييم الخاصة بأكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين والدراسة البحثيّة لبرنامج شبكات المدارس في شهر تشرين الأول من عام 2016.

الثقافة المدرسية (القيادة المدرسية والتعاون بين المعلمين)



مصادر الأدلّة ذات الصلة:

جرى خلال مدّة الدراسة جمع البيانات النوعيّة والكميّة من المدارس، والمعلّمين/المعلّمات، والقادة التّربويّين؛ بُغية إنشاء ملف تعريفيّ كامل لكافة المدارس المُشاركة في البرنامج، ودراسة التغييرات التي طرأت عليها بعد مدّة من الزمن؛ فقد جُمِعَت البيانات حول مدى جودة التدريبات المُقدّمة من خلال توزيع استبانات لاستطلاع آراء المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين بعد كل ورشة عمل. وعلى غرار ذلك، جُمِعَت البيانات ذات الصلة بمعتقدات المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين وسلوكاتهم وممارساتهم من خلال الاستبانات، وعمليات المُتابعة داخل الغرفة الصفيّة، وعمليات تقييم ملفات الإنجاز للمعلّمين/للمعلّمات، ومعدّلات النجاح في اختبار الاعتماد الذي تُجريه وزارة التربية والتعليم. علاوةً على ذلك، جرى قياس مستوى التحصيل الدراسيّ للطلبة من خلال اختبار خضعت له عيّنة من الطلبة تحت إشراف المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية.

جُمعت البيانات التي استُعين بها في تحقيق الغايات المنشودة من الدراسة على ثلاث مراحل (2016-2017، و2017-2018، و2018-2019)؛ إذ جُمعت بيانات استبانات المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين في السنوات الأولى والثانية والثالثة من الدراسة، في حين جُمعت بيانات عمليات المُتابعة داخل الغرفة الصفية التي أجراها المُدرّبون التربويون والداعمون الميدانيون في أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين في السنتين الثانية والثالثة، أمّا بيانات الاختبارات التي خضع لها الطلبة فقد جُمعت في السنوات الأولى والثالثة من الدراسة.

مصادر الأدلة	النتائج المنشودة			
	التحسن في المهارات التعليمية للمعلمين المشاركين في شبكات المدارس	تحسن المهارات التربوية للقادة التّربويّون من قادة المدارس المشاركين في شبكات المدارس	تحسن الممارسات التعليمية/التربوية للمعلمين والقادة التّربويّون	تحسن جودة التعليم
الاستبانة الخاصة بالمعلّمين/المعلّمات	x	x	x	
الاستبانة الخاصة بالقادة التّربويّين في المدارس	x	x	x	
أداة الملاحظة الصفية	x	x	x	
اختبار وزارة التربية التعليم لاجتياز برنامج شبكات المدارس	x		x	
ملف المعلم	x		x	
اختبارات التحصيل الدراسيّ للطلبة				x

ملاحظة: اجتياز اختبار برنامج شبكات المدارس المعتمد من وزارة التربية والتعليم وملف الإنجاز للمعلم هما متطلبان لغايات الحصول على اعتماد برنامج شبكات المدارس في وزارة التربية والتعليم لغايات الرتب.

الاستبانة الخاصة بالمعلّمين/المعلّمات:

وُزِّعت هذه الاستبانة على المعلّمين/المعلّمات الذي شاركوا في البرنامج سواء أكانوا في المدارس التي تندرج ضمن المجموعة التجريبيّة أو المجموعة الضابطة في كل مرحلة من المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات. كانت الأسئلة المُدرجة في هذه الاستبانة تتطلب من المعلّمين/المعلّمات اختيار إجابة واحدة من بين خمسة خيارات (مقياس ليكرت)، وجاءت كالآتي: سبعة أسئلة تمحورت حول تصوّرات المعلّمين/المعلّمات حيال الممارسات التعليمية الفعّالة، وستة أسئلةحول مستوى تعاون المعلّمين/المعلّمات مع زملائهم وآلية ذلك، وعشرين سؤالًا حول مستوى تعاون المعلّمين/المعلّمات وتواصلهم مع مُديري المدارس، وقد استُخدمت هذه الأسئلة العشرون ذاتها لقياس مستوى تعاون المعلّمين/المعلّمات وتواصلهم مع المُشرفين التربويّين، إضافةً إلى اثنين وعشرين سؤالًا حول معتقدات المعلّمين والمعلّمات حيال الممارسات التعليمية الفعّالة. وفي القسم الأخير من الاستبانة، كان كل سؤال من الأسئلة الاثنين والعشرين يُمثّل استراتيجيةً تعليميةً. وعليه، طُلِبَ إلى المعلّمين/المعلّمات في كل سؤال من هذه الأسئلة الإشارة إلى: (1) مدى تطبيقهم الاستراتيجيّة ذات الصلة على مدى الأشهر الست المُنصرمة؛ (2) مدى ثقتهم بآلية تطبيقهم الاستراتيجيّة في الباحث التي يُدرّسونها؛ (3) مدى اعتقادهم أنّ الاستراتيجة كانت فعّالة [31].

الاستبانة الخاصة بالقادة التّربويّين في المدارس:

وُزِّعت هذه الاستبانة على مديري المدارس، ومُساعدي مديري المدارس، والمُشْرفين التّربويّين الذي شاركوا في البرنامج سواء أكانوا في المدارس التي تندرج ضمن المجموعة التجريبيّة أو المجموعة الضابطة. كانت الأسئلة المُدرجة في هذه الاستبانة تتطلب من المعلّمين/المعلّمات اختيار إجابة واحدة من بين خمسة خيارات (مقياس ليكرت)، وجاءت كالآتي: سبعة أسئلة تمحورت حول تصوّرات القادة التّربويّين حيال الممارسات التّربوية الفعّالة، وخمسة أسئلة حول مدى تعاونهم مع المعلّمين/المعلّمات، وعشرين سؤالًا جاءت لتقييم مستوى تعاون القادة التّربويّين في المدارس وتواصلهم مع مديري المدارس ومساعديهم، إضافةً إلى عشرين سؤالًا جاءت لتقييم مستوى تعاون القادة التّربويّين في المدارس وتواصلهم مع المُشْرفين التّربويّين. وأخيرًا، اشتملت هذه الاستبانة على اثنين وعشرين سؤالًا جاءت لقياس معتقدات القادة التّربويّين في المدارس حيال الاستراتيجيات التعليمية/التّربوية التي حازت على ثقتهم، فضلًا عن اثنين وعشرين سؤالًا تمحّورت حول معتقداتهم حيال الاستراتيجيات التعليمية/التّربوية الفعّالة[32]. وسعيًا إلى ضمان تكوين منظور ثلاثيّ للبيانات والتأكّد من موثوقيتها، فقد طُلِبَ إلى المعلّمين/المعلّمات في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة الإجابة عن الاستبانة التي تتضمن أسئلة تتمحّور حول مدى فعّالية مُديري المدارس ومساعدي مديري المدارس والمُشْرفين التّربويّين في تشجيع المعلّمين/المعلّمات على دمج استراتيجيات تعليمية متطورة في ممارساتهم المهنيّة.

أداة مُتابعة التدريب "الدعم" التّربوي:

أكمل المدرّبون التّربويّون "المُوجّهون" في أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين زيارات الدعم الميدانيّ في المدارس التي تندرج ضمن المجموعة التجريبيّة؛ إذ بيّنوا ما إذا كانوا قد لاحظوا تطبيق هذه الممارسات التعليمية/التّربوية في هذه المدارس أم لا. وقد استُخدِمَ مُجمَل عدد العناصر المحددة للإشارة إلى مدى نجاح المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين في المدارس في تجسيد المعرفة التي اكتسبوها من ورش العمل في الممارسات التي يُطبّقونها؛ إذ تضمّنت الملاحظات التي تمخّضت عنها عمليات المتابعة عددًا من الأقسام الرئيسة التي ينطوي كلٌّ منها على بعض العناصر الثانوية، وتتمثل هذه الأقسام في الآتي: (1) تنوّع أنشطة الطلبة؛ (2) معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية؛ (3) أسلوب التدريس القائم على العمل الجماعيّ وجلسات النقاش التي تتمحور حول الطالب؛ (4) الثقافة المدرسيّة ومجتمعات التعلّم المهنيّة؛[33] (5) التقييم التكوينيّ (البنائيّ)/ تكييف التدريس؛ (6) التوقُّعات الكبيرة والمهام الأكثر صعوبةً. وفي نهاية المطاف، تجدّر الإشارة إلى أنّ عمليات المتابعة هذه قد استُخلص منها بيانات يُمكن تطبيقها على الممارسات القيادية ومجتمعات التعلّم المهنية في المدارس.

أداة المُتابعة الخاصة بالداعمين الميدانيين:

جرى إعداد هذه الأداة من جانب الداعمين الميدانيين الذي رافقوا المُدرّبين التّربويّين من أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين أثناء زيارات الدعم الميدانيّ التي أجروها؛ بُغية توفير مزيدٍ من المعلومات الرامية إلى تأكيد الملاحظات التي تمخّضت عنها عمليات المتابعة التي أجراها المُدرّبون التّربويّون. وفي هذا الصدد، طُلِبَ إلى الداعمين الميدانيين أثناء الزيارات التي أجراها المُدرّبون التّربويّون إلى المدارس ذات الصلة- التقاط صور لجُدران الغرفة الصفيّة، والخطط التعليمية، وطريقة ترتيب المقاعد في الغرفة الصفيّة، وأنشطة الطلبة والتفاعل بين الطلبة؛ إذ تضمّنت الملاحظات التي تمخّضت عنها عمليات المتابعة عددًا من الأقسام الرئيسة التي ينطوي كلٌّ منها على بعض العناصر الثانوية، وتتمثل هذه الأقسام في الآتي: (1) تنوّع أنشطة الطلبة؛ (2) توفّر الموارد التعليميّة؛ (3) الممارسات التّربوية القيادية ومجتمعات التعلّم المهنية[34] التي طُلِبَ إلى الداعمين الميدانيين جمع المعلومات عنها على النحو المُطبَّق. ومن الجدير بالذِكر أنّ أداة المُتابعة هذه تتطلب من الداعمين الميدانيين تقدير الوقت الذي يستغرقه كل من المعلّمين/المعلّمات والطلبة في تنفيذ مختلف الأنشطة أثناء الحصص (مثل: تحدث المعلّم إلى الطلبة في الصفّ ، وعمل الطلبة في مجموعات، وغيرها).

[31] تَرِد الاستبانة الخاصة بالمعلّمين/المعلّمات في الملحق رقم (2).
[32] تَرِد الاستبانة الخاصة بالقادة التّربويين في الملحق رقم (3).
[33] يتطرق الملحق رقم (4) إلى الحديث عن عمليات المتابعة التي أجراها الداعمون.
[34] يتطرق الملحق رقم (5) إلى الحديث عن أداة المُتابعة الخاصة بالمُتدرّبين.

اختبارات قياس مستوى التحصيل الدراسيّ للطلبة:

لا بُدَّ من الإشارة هنا إلى تعاقد أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين مع المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية لإدارة عملية إجراء اختبارات اللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات، والعلوم (المباحث الأربعة التي تتناولها الدراسة) على عيّنةٍ من طلبة الصفيّن السادس والعاشر. وقد تشابهت الاختبارات على مستوى المراحل الثلاثة، رغم أن الطلبة اختيروا من أفواج مختلفة في شهر كانون الأول من عام 2016 (الاختبار القبلي)، وشهر كانون الأول من عام 2018 (الاختبار البعدي). وجاءت هذه الاختبارات مكملةً للهدف الذي أجريت هذه الدراسة من أجله وهو قياس مستوى التحصيل الدراسي العامّ للطلبة وقياس مستوى التحسّن العامّ والتقدّم الذي أحرزه المعلّمون/المعلّمات على مستوى المدرسة، وليس مجرد قياس مستوى التحصيل الدراسيّ والتقدّم الفرديّ للطلبة. وبناءً على ذلك، اختيرت الصفوف الدراسية بشكلٍ عشوائيّ. كما اختيرت عيّنات الطلبة من هذه الصفوف بشكلٍ عشوائيّ؛ إذ طُلِبَ إليهم إجراء اختبارين في يومٍ واحد، وكان مُجمَل الوقت المخصص لاستكمال الاختبارين يبلغ 75 دقيقةً لطلبة الصفّ السادس ، و90 دقيقةً لطلبة الصف العاشر. هذا وقد صُمِّمَت ثمانية أنواعٍ من الاختبارات لكل صفّ، على النحو الآتي: اختبار القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، واختبار الكتابة -المستوى الأول ضمن مبحث اللغة العربية (كتابة القصص الشخصية والمقالات)، واختبار الكتابة -المستوى الثاني ضمن مبحث اللغة العربية (كتابة القصص الشخصية وكتابة النص المعرفي)، واختبار القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، واختبار الكتابة -المستوى الأول ضمن مبحث اللغة الإنجليزية (كتابة القصص الشخصية والمقالات)، واختبار الكتابة -المستوى الثاني ضمن مبحث اللغة الإنجليزية (كتابة القصص الشخصية وكتابة النص المعرفي)، واختبار الرياضيات، واختبار العلوم.

يُعَدّ كلًّا من اختبار العلوم، واختبار الرياضيات، واختبار القراءة ضمن مبحث اللغة العربية جزءًا من الاختبار الوطنيّ للاقتصاد المعرفيّ (NAfKE) الذي استُحدِث ليكون جزءًا من برنامج "تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفيّ" (ERFKE). وفي غضون ذلك، عَمِدَت أكاديمية الملكة رانيا إلى تصميم اختبار الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، واختباريّ القراءة والكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم والمركز الوطني لتنمية الموارد البشرية[35] ؛ إذ قُدِّمَت هذه الاختبارات إلى طلبة الصفّين السادس والعاشر. وعند الحديث عن اختباريّ الرياضيات والعلوم، فقد صُمِّمَا بهدف قياس مهارات الطلبة، مثل: مهارات الإدراك، والتطبيق، وحلّ المُشكلات، فضلًا عن قياس مدى إلمام الطلبة وفهمهم لمحتوى المبحث. أمّا عند الانتقال إلى الحديث عن اختبارات اللغة، فقد صُمِّمَت بهدف تقييم مدى قدرة الطلبة على إدراك المهام التي يُكلَّفون بأدائها في مبحثيّ اللغة العربية واللغة الإنجليزية، وتطبيقهم لها، والتفكير فيها، واستذكار ما تعلّموه، وفهمهم إياه. وفيما يتعلق باختبار الكتابة الأول، فقد اعتبره الطلبة اختبارًا سهلًا كونه ينطوي على أسئلةٍ تتطلب منهم كتابة قصة شخصيّة ومقالة، بَيْدَ أنَّ اختبار الكتابة الثاني كان أكثر صعوبةً كونه يُطلَب إلى الطلبة في هذا الاختبار كتابة نص معرفي، إلى جانب كتابة قصة شخصيّة. ومن الجدير بالذِكر في هذا السياق أنَّه قد دُمِجَ هذين الاختبارين معًا؛ لأن الغرض من هذه التحليلات لم يَكمُن في مقارنة المهارات والقدرات الثانوية ذات الصلة بالكتابة.

خصائص المُشاركون

بلغ عدد المُستفيدين من البرنامج التدريبيّ ما مجموعه 362 مشاركًا/مشاركةً في 19 [36] مدرسةً من المدارس التي تندرج ضمن المجموعة التجريبيّة على مستوى الأقاليم الثلاثة كافةً؛ إذ بلغ عدد المُستفيدين من البرنامج 301 معلّمًا (186 معلّمةً و115 معلّمًا)، و21 مُشرفًا تربويًا (8 مُشّرفات و13 مُشّرفًا)، فضلًا عن 40 مديرًا ومساعد مدير (26 منهم من الإناث و14 منهم من االذكور).

المعلمين

62% إناث
38% ذكور

المشرفين التربويين

38% إناث
62% ذكور

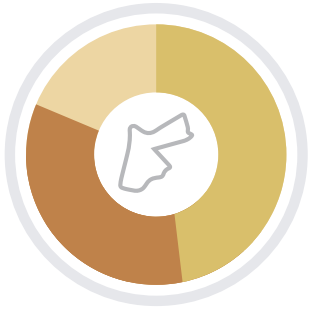
المدراء / مساعدي المدراء

65% إناث
35% ذكور

تقدّم 212 معلّمًا/معلّمة، من أصل 301 معلّمًا/معلّمة شاركوا في البرنامج التدريبيّ، إلى اختبار شبكات المدارس في وزارة التربية والتعليم للمعلّمين/المعلّمات والمعتمد في الوزارة لغايات الرتب، فنجح منهم 203 معلّمًا/معلّمة بنسبة نجاح بلغت 96% (98% من المعلّمات و91% من المعلّمين) على مستوى المباحث كافةً، إذ سجّل مبحث الرياضيات أعلى نسبة نجاح وصلت إلى 100%، يليه مبحث اللغة العربية بنسبة نجاح بلغت 97%، ثُمَّ مبحث اللغة الإنجليزية بنسبة بنجاح بلغت 94%، وأخيرًا مبحث العلوم بنسبة نجاح بلغت 93%. وعلى غِرار ذلك، سجّل إقليم الشمال/محافظة إربد أعلى نسبة نجاح وصلت إلى 97%، يليه إقليم الوسط/ العاصمة عمان وإقليم الجنوب/ محافظة الكرك بنسبة نجاح بلغت 95%. وفي ضوء ما تقدّم، تُشير نتائج التقييم الشامل إلى أنَّ المعلّمين/المعلّمات في إقليميّ الشمال والوسط أظهروا التزامًا وحرصًا أكبر على استكمال كافة أنشطة البرنامج التدريبيّ وتطبيق الممارسات الجديدة التي تعلّموها في مدارسهم؛ ما يُفسّر سبب ارتفاع نسب النجاح في هذين الإقليمين.

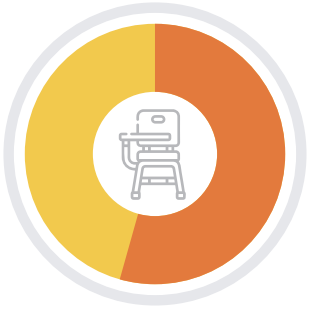
خلال المرحلة الأولى من جمع البيانات (مرحلة تقييم الوضع الأساسي)، بلغ العدد الإجماليّ للطلبة الذي خضعوا للاختبار 1,732 طالبًا وطالبةً، ووُزّع الطلبة في كل من المدارس التي تندرج ضمن المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة وفقًا للمتغيرات الآتية:

الإقليم



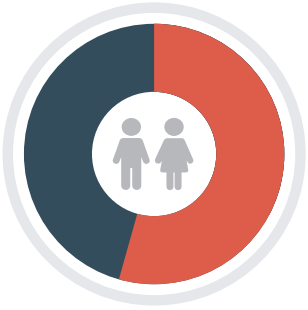
46% إقليم الشمال
22% إقليم الجنوب
32% إقليم الوسط

الصفّ الدراسيّ



56% الصفّ السادس
44% الصفّ العاشر

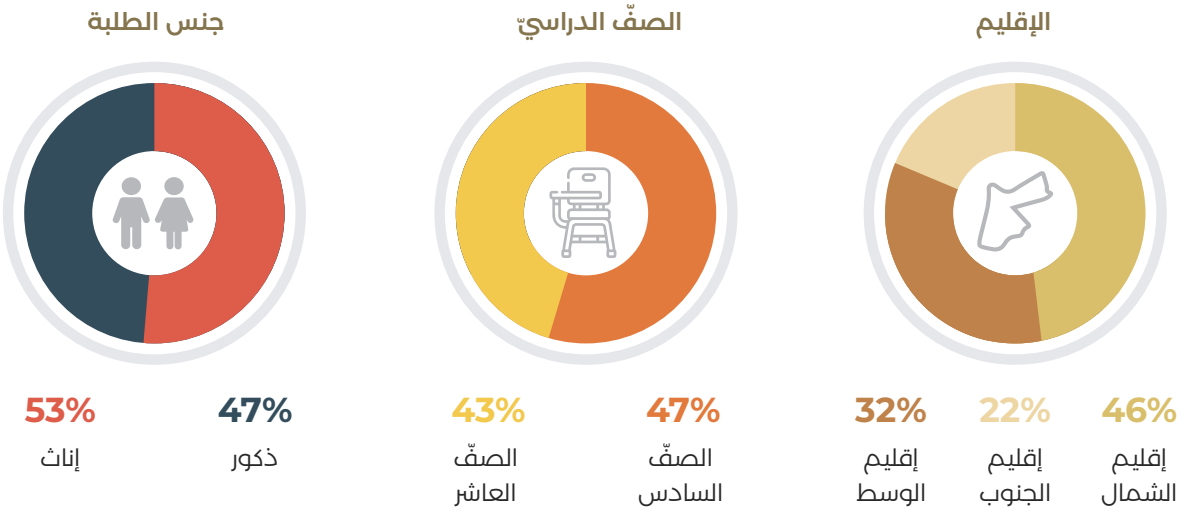
جنس الطلبة



44% ذكور
56% إناث

[36] تَرِد قائمة المدارس المُشاركة في الملحق رقم (6).

خلال المرحلة الثالثة من جمع البيانات (التقييم البعدي)، بلغ العدد الإجماليّ للطلبة الذي خضعوا للاختبار 1,827 طالبًا وطالبةً. وعلى النحو المذكور آنفًا، يختلف الطلبة الذي خضعوا للاختبار خلال المرحلة الثالثة عن أولئك الذي خضعوا للاختبار خلال المرحلة الأولى، ويَكمُن المُسوّغ وراء ذلك في أنّ الدراسة البحثيّة لبرنامج شبكات المدارس تهدف إلى قياس مدى التأثير الذي يُحدثه تحسّن ممارسات المعلمين والقادة التّربويّين على نتائج التحصيل الدراسيّ للطلبة في المدارس بصرف النظر عن هُويتهم. من المُتوقَّع أن يعكف المعلّمون/المعلّمات على تطبيق أساليب التدريس الجديدة على الطلبة في مختلف الصفوف، والتدرّج في صقل مهاراتهم والارتقاء بمستوى تعلّمهم كلّما انتقلوا إلى تدريس الصفوف الأعلى. ووُزّع الطلبة في كل من المدارس التي تندرج ضمن المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة وفقًا للمتغيرات الآتية:



تُورِد الجداول أدناه توزيع الطلبة الذين خضعوا لاختبارات المباحث من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة في المدارس المشاركة في البرنامج التي يبلغ عددها 38 مدرسة على مستوى المباحث الأربع:

	القراءة اللغة العربية	الكتابة اللغة العربية	القراءة اللغة الانجليزية	الكتابة اللغة الانجليزية	الرياضيات	العلوم
طلاب الصف السادس						
العينة التجريبية – التقييم القبلي	107	216	106	215	106	106
العينة التجريبية – التقييم البعدي	112	233	116	229	116	116
العينة الضابطة – التقييم القبلي	108	223	108	218	111	108
العينة الضابطة – التقييم البعدي	128	256	126	256	127	126
طلاب الصف العاشر						
العينة التجريبية – التقييم القبلي	74	151	73	147	78	73
العينة التجريبية – التقييم البعدي	77	145	73	149	75	73
العينة الضابطة – التقييم القبلي	93	192	94	187	97	94
العينة الضابطة – التقييم البعدي	107	211	105	218	101	105

الجمهور المستهدف والشركاء

تضمّن الشركاء الذين استهدفتهم هذه الدراسة صُنّاع القرار الاستراتيجيين في قطاع التعليم، لا سيّما أولئك المعنيين بأداء المعلّمين/المعلّمات و ببرامج التنمية المهنيّة، فضلًا عن الأفراد المُشاركين في عملية التنفيذ، والأفراد المُشاركين في برنامج شبكات المدارس والمُستفيدين منه، وكان من بينهم أيضًا مجلس الأُمناء في أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين، وأعضاء فريق العمل، والمانحين، والشركاء، والتّربويّين، والباحثين، إلى جانب صُنّاع السياسات والقرارات في وزارة التربية والتعليم الذين هم على علمٍ بعملية تطوير قطاع التعليم.

محددات الدراسة

كما جَرت العادة في أي تقييم و/أو دراسة بحثيّة، فقد صادفت هذه الدراسة بعض المحددات التي جرى التعامل معها، وهي على النحو الآتي:

- صِغَر حجم العيّنة نظرًا لمحدوديّة الموارد الماليّة المُتاحة.
- انسحاب إحدى المدارس من البرنامج؛ إذ توقّفت عن حضور ورش العمل.
- انتقال المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين إلى مدارس أخرى. واستجابةً لهذه التنقّلات، جرى تتبُّع بيانات المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين وتحديثها بوتيرة مُنتظمةٍ طوال مُدّة الدراسة.
- الاستعانة في بعض البيانات بالاستبانات وما يورد فيها من بيانات ترتكز في الأساس على آراء الأفراد وإفاداتهم الشخصية. ولمراعاة ذلك، جُمِعَت البيانات من مصادر مُختلفة؛ ما أفسح المجال أمام تكوين منظور ثلاثيّ للبيانات والتحقق منها.
- التنقّلات بين أعضاء الفريق المسؤول عن البرنامج (المُدرّبين التّربويّين والداعمون الميدانيون في أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين) بسبب بعض المسائل الإداريّة الخارجة عن نطاق الدراسة، والحاجة التي تُحتِّم ضمان اتّساق البيانات بين أوساط المُدرّبين التّربويّين والداعمين الميدانيين. واستجابةً لهذه التنقّلات، عُقِدَت العديد من الجلسات المُخصّصة لحصر البيانات وتوحيدها بين أعضاء فريق العمل طيلة مُدّة الدراسة؛ بُغية ضمان جمع بيانات مُوحَّدة قدر الإمكان.

الاعتبارات الأخلاقيّة للدراسة

للتأكّد من أنَّ الدراسة أُجرِيَت بما يتماشى والمنظور الأخلاقيّ امتثالًا لأعلى المعايير المُطبَّقة، فقد جرى النظر في عدّة مسائل والتعامل معها، وهي على النحو الآتي:

- تمثّل الاعتبار الأساسي الذي ركزّت عليه الدراسة في المصلحة العُليا للمعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين المُشاركين في البرنامج والطلبة. وفي هذا الصدد، عَمِدَت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين- قُبيل بدء البرنامج- إلى الحصول على إذنٍ من وزارة التّربية والتعليم لشمول المدارس المُشاركة ضمن إطار البرنامج.
- حرص فريق الدراسة على عدم تعرّض أيّ مُشارك في البرنامج (سواء الطلبة أوالتّربويّين) إلى أيّ خطر كان، وألا يتعرضوا إلى أيّ ضرر نفسيّ أو أيّ أذىً آخر.
- إطلاع فريق المشروع وموظفي المدارس وجميع المُشاركين على الدراسة، والحصول على مُوافقاتهم للمُشاركة فيها.
- إطلاع المعلّمين المشاركين/المعلّمات المشاركات في البرنامج على أهداف عملية التقييم والأساليب المُتّبعة فيها، وإبداء موافقاتهم على المُشاركة في المشروع استنادا إلى ذلك.
- الحصول على موافقة المُشتركين المعنيين كافةً (وزارة التّربية والتعليم، والطلبة، والتّربويّين) في حال تسجيل أيّ مقاطع صوتيّة، أو تصوير مقاطع فيديو، أو في حال إجراء زيارات رسميّة أثناء إعداد الدراسة.
- جمع البيانات الضرورية لعملية التقييم فقط. وتجدر الإشارة هنا إلى أنَّ جميع البيانات جرى تناولها والتعامل معها في إطار من السرّيةِ التامّةِ، وخُزّنت بشكلٍ آمنٍ، ولم يُتح الاطلاع عليها إلا للأشخاص المُشاركين في الدراسة التقييميّة.
- الحرص على إحاطة المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين المُشاركين في البرنامج بالاستنتاجات التي خَلُصَت إليها عملية التقييم في حال صدورها.

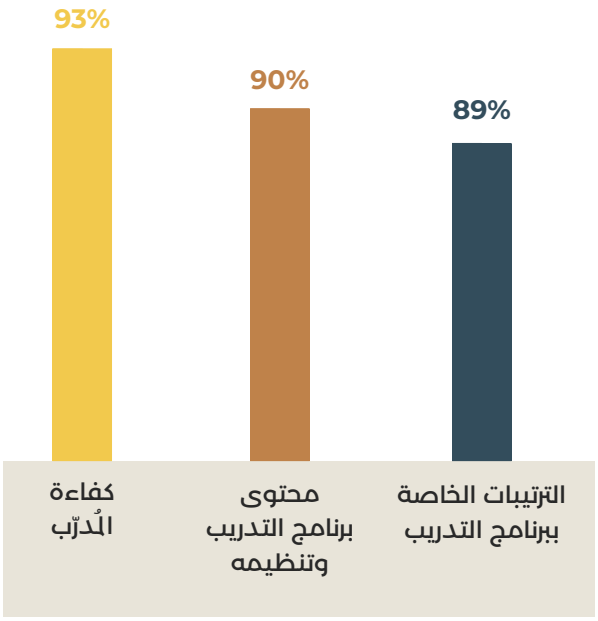
الاستنتاجات الرئيسة

بصفةٍ عامّة، قدّمت النتائج التي خَلُصَت إليها الدراسة البحثيّة لبرنامج شبكات المدارس دليلًا قويًّا ومُقنعًا برهن أنّ برنامج شبكات المدارس قد نجح في تحقيق أثر إيجابيّ على ممارسات المعلّمين/المعلّمات والتحصيل الدراسيّ للطلبة في المباحث الأربع كافةً (اللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والعلوم، والرياضيات). وعلى غِرار ذلك، قدّمت هذه الدراسة بعض الأدّلة-وإن لم تَكُن قويةً بما فيه الكفاية، لكنّها برّهنت بشكلٍ أو بآخر- على أنّ محور القيادة التربوية ضمن إطار برنامج شبكات المدارس قد نجح في تحقيق أثرٍ إيجابيّ على الممارسات التّربوية القيادية للقادة التّربويّين في المدارس. وفي هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أنّ هذا القسم من التقرير يُورِد التفاصيل ذات الصلة بالنتائج المُنبثقة عن تحليل[37] البيانات والتي جاءت لتدعم الاستنتاجات الرئيسة التي خَلُصَت إليها الدراسة.

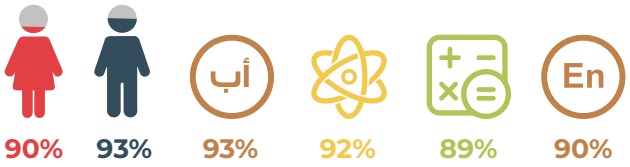
معدلات الرضا عن جودة التدريب الذي يُقدّمه برنامج شبكات المدارس:

بصفةٍ عامّة، يُمكن القول إنّ المُشاركين قد قيّموا تجربتهم في المُشاركة في التدريب الذي يُقدّمه البرنامج بدرجات عالية؛ إذ بلغ متوسط معدّل رضاهم عن تجربة التدريب هذه 91% (بلغ معدل رضا المُشاركات الإناث في البرنامج 90%، بينما بلغ معدل رضا المشاركين الذكور في البرنامج 93%)، كما قدّموا معلومات وافرة حول كيف أسهم البرنامج في تطوير معارفهم. وقد تطرقت الأقسام التالية من التقرير إلى الحديث عن هذه الجزئية بمزيدٍ من الإسهاب. وعلى غِرار ذلك، أشاد المُشاركون بما يملكه المُدرّبون التّربويون في برنامج شبكات المدارس من مؤهلات عالية، وكيف أسهم ذلك في دعم خبراتهم التعليمية وإثرائها. وقد بيّنت البيانات الواردة في الاستبانة التي وُزِّعت بعد ورشة العمل أنّ المتوسّط الكليّ لمستوى رضا المُشاركين عن جودة التدريب كان إيجابيًا ومرتفعًا على مستوى المباحث الأربع كافةً (93% لمبحث اللغة العربية، و92% لمبحث العلوم، و90% لمبحث اللغة الإنجليزية، و89% لمبحث الرياضيات)؛

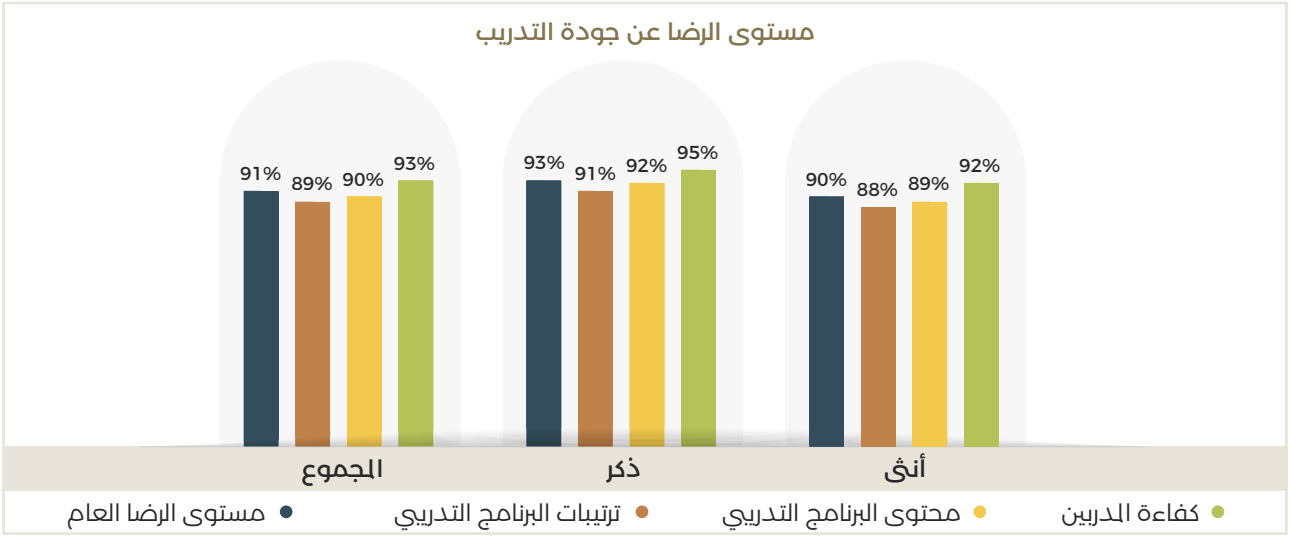
إذ جرى قياس معدّلات الرضا عن جودة التدريب على مستوى ثلاثة مجالات رئيسة، تتمثل في الآتي:



المتوسّط الكليّ لمستوى رضا المُشاركين



مستوى الرضا عن جودة التدريب



> ***تعلمت كيف أكون كاتبًا، لا شخص يعرف عدة كلمات ولكن لا يعرف كيف يستخدمهم***
>
> **- معلم لغة إنجليزية**

[37] تمثلت إحدى الملاحظات الرئيسة المُنبثقة عن عملية تحليل استبانات المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويين في أنّ المُشاركين في هذه الاستبانات في كلٍ من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة كانوا يميلون إلى منح درجات عالية في المرحلة الأولى؛ ما يُشير إلى عدم بلورتهم لفهم شامل لمفهوم برنامج شبكات المدارس. وأمّا في المرحلتين الثانية والثالثة فأصبح المُشاركون في هذه الاستبانات من المجموعة التجريبية أكثر تحفُّظًا في إجاباتهم؛ نظرًا لأنّهم قد بلوروا فهمًا أفضل للمفاهيم ذات الصلة، في حين أنّ المُشاركين من المجموعة الضابطة قد استمروا في منح درجات عالية في إجاباتهم عن أسئلة الاستبانات.

علاوةً على ذلك، طُلِبَ إلى المُشاركين تقييم معدّل رضاهم عن المعرفة والخبرة التعليمية التي اكتسبوها من برنامج التدريب؛ فقد وصلت نسبة رضا المشاركين عن ذلك إلى 88% (بلغت نسبة رضا المشاركات في البرنامج 87%، بينما بلغت نسبة رضا المشاركين الذكور في البرنامج 90%). وقد بلغ متوسط معدّل الرضا عن مختلف المباحث كالآتي: اللغة العربية 89%، والعلوم 88%، واللغة الإنجليزية 87%، والرياضيات 87%. وفي هذا الصدد، أشارت نتائج التحليل ذات الصلة بجودة البرنامج إلى أنَّ المشاركات والمشاركين في البرنامج قد كانوا راضين جدًا عنه، ولم تُرصد أيّ فروق ذات دلالة إحصائيّة كبيرة؛ وقد يُعزى ذلك إلى اتّباع النهج والنموذج التدريبي ذاته في تقديم برنامج شبكات المدارس الخاص بأكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين إلى جميع المُشاركين، سواء أكانوا ذكورًا أم إناثًا.

إضافةً إلى ما ذُكِرَ آنفًا، كان فريق عمل أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين يُقدّم الدعم اللازم للمعلّمين/المعلّمات، والقادة التّربويّين، والمدارس، والمديريات كلّما وجدوا أنّ هذه الفئات بحاجةٍ إلى مزيدٍ من الدعم، وذلك بصرف النظر عن جنسهم. وفي ضوء ذلك، وبناءً على خبرة الأكاديمية في مجال التعليم، يُمكن القول إنَّ مدارس الذكور عادةً ما تحتاج إلى قَدرٍ أكبر من الدعم؛ بُغية تطبيق الممارسات الجديدة والمحافظة على استمراريتها. وانطلاقًا من ذلك، راعت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين الاحتياجات الخاصة لمدارس الذكور، والتحدّيات التي يُواجهها التّربويون من الذكور في تنفيذ الأنشطة التي ينطوي عليها برنامج التنمية المهنيّة.

تغيير معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية وبلورتها:

بصفة عامّة، أثبتت الدراسة أنَّ برنامج شبكات المدارس قد نجح في تحقيق أثر إيجابيّ كبير؛ فقد رُصِدَ حدوث تغيير إيجابيّ في معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة في المرحلة الثالثة أكثر منه في المرحلة الأولى. وعلى النقيض من ذلك، لم تُظهِر المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة أيّ تغيير أو بالكاد أظهرت تغييرًا طفيفًا في معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وممارساتهم التعليمية خلال المُدّة الزمنية ذاتها.وفي نهاية هذه الدراسة، أظهر المعلّمون/المعلّمات في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة تصورات تتسم بقدرٍ أكبر من الإيجابية (P= 0)[38]حيال الممارسات التعليمية الفعّالة، كما أظهروا قَدرًا أكبر من التعاون مع زملائهم في العمل، وعمدوا إلى توظيف مجموعة واسعة من الاستراتيجيات التّربوية، وبدَوا يتحلّون بقَدر أكبر من الثقة في استخدام شتى الاستراتيجيات التّربوية (P= 0.054)، ناهيك عمّا أظهروه من تصورات فعّالة تتسم بقدرٍ أكبر من الإيجابية حيال الاستراتيجيات التّربوية (P = 0) مقارنةً بالحال الذي كانوا عليه عندما بدأت هذه الدراسة. على النقيض من ذلك، لم يُظهِر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة الضابطة أيّ تغييرات في هذه المجالات. وأظهر التحليل وجود دلالة إحصائيّة (p = 0) لصالح المجموعة التجريبيّة في المجالات كافةً خلال المرحلتين الثانية والثالثة من الدراسة، ما يُشير إلى التأثير الإيجابي الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس.

يُمكن القول إنَّ المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة أظهروا تحسنًا على صعيد تغيّر تصوراتهم ومعتقداتهم حول أهمية الممارسات الفعّالة (المتوسط = 79%)[39] ؛ فعلى سبيل المثال، أظهر المعلّمون/المعلّمات تطورًا على صعيد معتقداتهم حول أهمية تجويد تدريسهم لمساعدة الطلبة على اكتساب المعرفة والمهارات التي يحتاجونها في المباحث الدراسية بشكل أفضل، كما تحسّنت تصوراتهم حيال قدرتهم على تحديد الأفكار الخاطئة والمفاهيم المغلوطة لدى الطلبة في المباحث التي يُدرّسونها. وهنا تجدر الإشارة إلى أنّ الجدول الوارد أدناه يُبيّن توزيع مُتوسّط الدرجات الإجماليّة (المُتوسّط) فيما يتعلق بتصوّرات المعلّمين/المعلّمات في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة؛ إذ ظهر التحسّن على صعيد هذه التصوّرات جليًا في المباحث الأربع كافةً، ولم يُلاحظ وجود أيّ اختلافات كبيرة بينها:

	العينة التجريبية			العينة الضابطة		
	المرحلة 3	المرحلة 2	المرحلة 1	المرحلة 3	المرحلة 2	المرحلة 1
اللغة العربية	79%	79%	79%	79%	79%	76%
اللغة الانجليزية	75%	79%	78%	78%	77%	78%
الرياضيات	76%	79%	78%	76%	76%	76%
العلوم	76%	80%	75%	82%	81%	77%

في السياق ذاته، أظهر المعلّمون/المعلّمات تغييرًا إيجابيًا في مواقفهم تجاه الممارسات التعليمية المُستهدفة؛ إذ أبدوا مزيدًا من التعاون مع زملائهم في العمل على صعيد التخطيط للدروس ومناقشتها فيما بينهم، فضلًا عن تبنّيهم عددًا أكبر من أساليب واستراتيجيات التدريس سواء أكان ذلك "يوميًا" أم "أسبوعيًا"، كما أقبل المعلّمون/المعلّمات على حضور حصص زملائهم الآخرين بوتيرة أكثر، وتبادل الملحوظات والتغذية الراجعة فيما بينهم. علاوةً على ذلك، أعرب القادة التّربويّون في المدارس عن زيادة ثقتهم في مواقف المعلّمين/المعلّمات تجاه الممارسات التعليمية على نحوٍ يشمل ثقتهم في قدرة المعلّمين/المعلّمات على إعداد خطط التدريس والأنشطة التعليمية وتجسيدها في الحصص التي يُقدّمونها للطلبة من المستويات الأكاديمية كافةً، فضلًا عن قدرتهم على توظيف أساليب واستراتيجيات التدريس الجديدة، وتوظيف نهج المحاكاة في شرح المفاهيم التي تصبّ في صميم المباحث التي يُدرّسونها.

أظهر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة، خلال المراحل الثلاث التي انطوت عليها عملية جمع البيانات، زيادةً ثابتةً أو طفيفةً في إجاباتهم؛ ما يُشير إلى حدوث ارتفاع مُطّردٍ في تحسّن تصوّراتهم حيال أساليب التدريس الجيدة. مقارنة بإجابات المجموعة الضابطة

[38] "P" تُمثل القيمة ذات الدلالة الإحصائيّة للاختبارات ذات الصلة بالعينات المزدوجة للإجابات التي قدّمتها المجموعة التجريبية خلال المرحلتين الأولى والثالثة فقط.
[39] يُمثّل ذلك المُتوسّط الكليّ للمجال برُمّته فيما يتعلق بتصوّرات المعلّمين/المعلّمات كافةً الذي يُدرّسون مختلف المباحث من الأقاليم الثلاث.

التي أشارت إلى تحقيق نتائج ثابتة في هذا المجال أو نتائج أقل من المجموعة التجريبيّة، باستثناء مبحث العلوم. وفي هذا الصدد، أفاد المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة ممن يُدرّسون المباحث الأربع بالآتي: *"بأن عدم امتلاكهم فهمًا كافيًا عن أفضل ممارسات التدريس الفعّال ومهاراته دفعهم للإجابة بشكل غير موضوعي عن أسئلة الاستبانة في المرحلة الأولى؛ إذ أظهروا تقديرات متقدمة لهاراتهم وأنفسهم. وهذا ما أدى لاحقًا إلى تقارب إجابتهم عن أسئلة الاستبانة في المرحلتين الثانية والثالثة مع تلك التي قدّموها في المرحلة الأولى"*. وبصرف النظر عن مرحلة جمع البيانات، أظهرت النتائج أنَّ تصوّرات المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة حيال استراتيجيات التدريس قد تغيّرت بشكل إيجابيّ، في حين لم يُظهر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة الضابطة أيّ تغيير يُذكَر أو بالكاد أظهروا تغييرًا طفيفًا في هذا الصدد. بصفةٍ عامّة، فقد أعرب المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة عن ثقتهم في قدرتهم على تحديد المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة (المتوسط = 86%)، فضلًا عن ثقتهم في أساليب التدريس التي يُطبّقونها (المتوسط = 85%)، كما أعربوا عن اعتقادهم الراسخ في قدرة الطلبة على اكتساب المعرفة الكافية إذا ما حاولوا بجدٍ واجتهاد في سبيل ذلك (المتوسط = 84%) وبذلوا ما في وسعهم للتعلّم من خلال الأنشطة العمليّة (المتوسط = 88%). وقد كان هنالك سؤال واحد فقط تشابه فيه المعلّمون/المعلّمات من كلا المجموعتين التجريبيّة والضابطة في مستوى اعتقادهم، وهو ما إذا كان المعلّمون/المعلّمات يتحمّلون المسؤولية عن التحصيل الدراسيّ للطلبة في المدارس التي يعملون فيها، فجاءت الإجابات جميعها في مستوى متدن (المتوسط = 53%).

بصفة عامّة، كشفت[40] التحليلات ذات الصلة بتصوّرات المعلّمين/المعلّمات عن وجود فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة (p = 0)[41] تصبّ في صالح المجموعة التجريبيّة خلال المرحلتين الثانية والثالثة، فضلًا عن وجود فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة على مستوى المجموعة ذاتها خلال المرحلتين الأولى والثالثة (p = 0)[42]؛ ما يُشير بدوره إلى الأثر الإيجابي الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس.

في سياق حديثنا هذا، تجدر الإشارة هنا إلى أنّه قد لُوحظ وجود تغيّر إيجابيّ في سلوكات المعلّمين/المعلّمات تجاه تعاونهم مع بعضهم بعضًا؛ إذ عزا المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة هذا التحسّن على صعيد التعاون فيما بينهم إلى مجتمعات التعلّم المهنيّة التي يجتمعون من خلالها مع زملائهم الذين يُدرّسون المبحث ذاته؛ لمناقشة آلية التخطيط للدروس والتحضير لها، والتباحُث في أساليب التدريس واستراتيجياته. وعليه، فقد أقبل المعلّمون/المعلّمات على حضور حصص كلٍّ منهم الآخر، ودعوا المعلّمين/المعلّمات الذين يُدرّسون المباحث الأخرى إلى حضور حصصهم، ليشرعوا بعدئذٍ في تبادل التغذية الراجعة والملحوظات حول أساليب التدريس واستراتيجياته. وبصفةٍ عامّةٍ، فقد ارتفعت نسبة المعلّمين/المعلّمات من المجموعة التجريبيّة الذين أفادوا بزيادة سُبل التعاون بينهم على مستوى المباحث الأربع كافةً مُقارنةً بالمجموعة الضابطة.

	اللغة العربية				اللغة الإنجليزية			
	العينة التجريبية		العينة الضابطة		العينة التجريبية		العينة الضابطة	
	المرحلة 1	المرحلة 3	المرحلة 1	المرحلة 3	المرحلة 1	المرحلة 3	المرحلة 1	المرحلة 3
مطلقاً	13%	3%	10%	4%	14%	6%	18%	9%
أقل من مرة شهريًّا	39%	20%	26%	21%	31%	18%	29%	33%
مرة واحدة أو مرتين شهريًّا	31%	42%	34%	43%	41%	44%	28%	28%
مرة واحدة أو مرتين أسبوعيًا	14%	30%	24%	19%	11%	30%	20%	24%
يوميًّا	3%	5%	6%	12%	3%	2%	6%	5%
	الرياضيات				العلوم			
	العينة التجريبية		العينة الضابطة		العينة التجريبية		العينة الضابطة	
	المرحلة 1	المرحلة 3	المرحلة 1	المرحلة 3	المرحلة 1	المرحلة 3	المرحلة 1	المرحلة 3
مطلقاً	14%	10%	11%	4%	14%	8%	18%	6%
أقل من مرة شهريًّا	36%	16%	37%	24%	32%	36%	36%	43%
مرة واحدة أو مرتين شهريًّا	35%	42%	32%	37%	29%	41%	29%	36%
مرة واحدة أو مرتين أسبوعيًا	14%	30%	16%	24%	21%	13%	13%	12%
يوميًّا	2%	2%	4%	10%	4%	2%	3%	4%

> ***ازداد التفاعل واللقاءات بين المعلمين من أجل تبادل الخبرات و فرص التعاون وزاد التعاون فيما بيننا***
>
> **- معلم لغة الإنجليزية**

[40] في حال لم يتم ذِكر المجموعة الضابطة أو المجموعة التجريبية؛ فإنّ ذلك يعني عدم وجود دلالة إحصائيّة تُذكر، وينطبق ذلك على كافة الأقسام الواردة أدناه.

[41] "P" تُمثل القيمة ذات الدلالة الإحصائيّة لتحليلات التباين (ANCOVA)؛ بغية التحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة من عدمها في الإجابات بين المرحلتين الأولى والثانية، وبين المرحلتين الثانية والثالثة، وبين المرحلتين الأولى والثالثة، وكذلك بين الإجابات التي قدّمها المُشاركون في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

[42] "P" تُمثل القيمة ذات الدلالة الإحصائيّة للاختبارات ذات الصلة بالعينات المزدوجة للإجابات التي قدّمتها المجموعة التجريبية خلال المرحلتين الأولى والثالثة فقط.

أظهرت البيانات، على مستوى المباحث الأربع، تغيّرًا إيجابيًا ثابتًا ومُستقرًا بين المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة مُتمثلًا في الاجتماعات "مرة واحدة أو مرتين أسبوعيًا"؛ إذ يُشجّع برنامج شبكات المدارس على ذلك، كما أظهر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة الضابطة تغيّرًا في هذا المؤشّر، إلّا أنّ هذا التغيّر لم يحقق مستوىً ثابتًا، وعلى الأرجح أن هذا التغيير الذي أظهرته المجموعة الضابطة لم يعكس الفهم ذاته لمفهوم التعاون بين المعلّمين/المعلّمات على النحو الذي وضّحه برنامج شبكات المدارس.

علاوةً على ذلك، أظهر الدليل النّبثق عن البيانات النوعية التي جُمعت من الاستبانات الخاصة بالمعلّمين/المعلّمات أنّ أكثر من نصف المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة قد عملوا حنبًا إلى جنب مع زملائهم في تشكيل مجتمعات التعلّم المهنيّة. وفي هذا الصدد، أعرب المعلّمون/المعلّمات عن زيادة مستوى التواصل بينهم؛ إذ أقبلوا على تنظيم الاجتماعات التأمليّة، وتبادُل الخبرات والاستراتيجيات في مجال التدريس وحضور حصص كل منهم الآخر، ناهيك عن تقديم التغذية الراجعة والملحوظات البنّاءة لزملائهم. وعند الحديث عن المعلمّين/المعلّمات في المجموعة الضابطة، أفاد بعضهم أنّهم قد تبادلوا الخبرات بين بعضهم بعضًا وتباحثوا في الممارسات التي يُطبّقونها في مجال التدريس، إلّا أنّه لا يُعتقد أنّ ذلك قد تمّ باتباع طريقة مجتمعات التعلّم المهنيّة التي يُشجّع برنامج شبكات المدارس على تطبيقها.

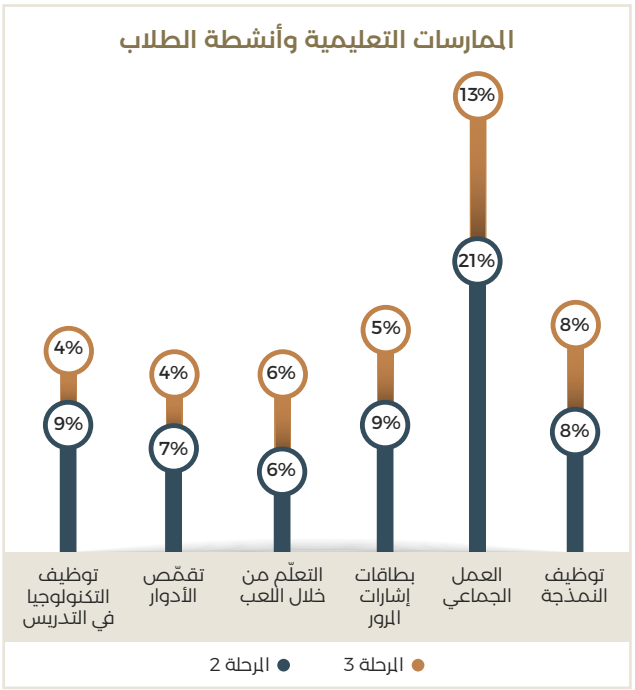
لم يقتصر التحسّن الذي أظهره المعلّمون/المعلّمات على تغيّر مواقفهم ومعتقداتهم فحسب، بل أظهروا تحسنًا على صعيد الممارسات التعليمية التي يُطبّقونها أيضًا؛ فعلى وجه العموم، أظهر المعلّمون/المعلّمات الذين حرصوا على حضور الأنشطة التدريبية كافةً، وحرصوا على نقل معرفتهم إلى الطلبة في الغرفة الصفية قدرًا أكبر من التغيير الإيجابيّ على صعيد الممارسات التعليمية التي يُطبّقونها. إضافةً إلى ذلك، فقد لُوحِظَ تسجيل قَدر أكبر من التغيير الإيجابيّ في البيئة التعليمية في المدارس التي شارك غالبية معلّميها/معلّماتها في البرنامج التدريبيّ ولم يتركوا العمل في هذه المدارس طيلة مدّة الدّراسة؛ إذ كان هذا التغيير أكثر وضوحًا في المدارس المُتواجدة في إقليميّ الوُسط والشمال في المملكة مُقارنةً بتلك المُتواجدة في إقليم الجنوب. وبصفةٍ عامّةٍ، أظهرت بيانات المتابعة في المدارس، إلى جانب الملاحظات والتعقيبات الواردة من المُدرّبين والداعمين الميدانيين أثناء زيارات الدعم الميدانية إلى المدارس في إطار الدراسة أنّ المدارس في إقليميّ الوسط والشمال قد سجّلت معدّل تطبيق أعلى قليلًا للممارسات التعليمية الجديدة؛ إذ يُعزى سبب ذلك إلى قلّة معدّل انتقال المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين بين المدارس في إقليميّ الوسط والشمال مقارنةً بمعدّل انتقال المعلّمين/المعلّمات والقادة التّربويّين بين المدارس في إقليم الجنوب. إضافةً إلى ذلك، كان هذا التغيير الإيجابيّ أكثر وضوحًا في مدارس الإناث مُقارنةً بمدارس الذكور، باستثناء مدرستين من مدارس الذكور[43] في إقليم الوسط؛ حيث أظهرتا تغييرًا إيجابيًا بنسبةٍ مرتفعةٍ للغاية. وعليه، يُمكن القول إنّ المعلّمات والقائدات التّربويات في مدارس الإناث قد أظهرْن التزامًا وحرصًا أكبر على حضور الأنشطة التدريبية كافةً، ما أسهم في تعزيز مجتمعات التعلّم المهنيّة؛ إذ حرصت المعلّمات على نقل الممارسات الجديدة المُكتسبة وتطبيقها في الغرفة الصفية بوتيرة أكثر مُقارنةً بنظرائهم من المعلّمين. وبناءً على ذلك، يُعتَقد أنّ تفوّق مدارس الإناث على مدارس الذكور في هذه الناحية يُعزَى إلى الأسباب آنفة الذِكر.

وقد أعرب المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة بشكلٍ إيجابيّ عن وتيرة تطبيقهم للاستراتيجيات التعليمية الجديدة، ومنها: طرح أسئلة يتباين مستوى صعوبتها، وتنفيذ عمليات المتابعة لتقييم مستوى فهم الطلبة والتخطيط لأساليب التدريس وفقًا لذلك، فضلًا عن تطبيق خطط التدريس وتقديم الأنشطة المُصمَّمة خصيصًا لتُناسب المهارات الأكاديمة المختلفة للطلبة؛ إذ أشارت إجابات المعلّمين/المعلمات في المجموعة التجريبيّة إلى ازدياد وتيرة تطبيقهم الاستراتيجيات التعليمية بشكل كبير "يوميًا" و"مرة واحدة أو مرتين أسبوعيًا"، وقد طال هذا التغيير المباحث الأربع كافةً، وحقق مستوىً ثابتًا ومُستقرًا. وعليه، فقد سجّل معلّمو/معلّمات اللغة العربية أعلى وتيرة في تطبيق الاستراتيجيات التعليمية الجديدة بشكلٍ يوميّ، يليهم معلّمو/معلّمات اللغة الإنجليزية والرياضيات، في حين أنّ وتيرة تطبيق معلمي/معلّمات العلوم لهذه الاستراتيجيات لم يتغير مستواها. أمّا عند الحديث عن وتيرة تطبيق الاستراتيجيات التعليمية الجديدة "مرة واحدة أو مرتين أسبوعيًا"، فقد سجّل معلّمو/معلّمات العلوم أعلى وتيرة في تطبيق هذه الاستراتيجيات، يليهم معلّمو/معلّمات الرياضيات، ثُمّ معلّمو/معلّمات اللغة العربية، وأخيرًا معلّمو/معلّمات اللغة الإنجليزية. على النقيض من ذلك، أظهر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة الضابطة تغيّرًا إيجابيًا طفيفًا على صعيد وتيرة تطبيق الاستراتيجيات التعليمية الجديدة في مبحثيّ الرياضيات والعلوم فقط، حيث اقتصرت وتيرة تطبيقها على "مرة واحدة أو مرتين أسبوعيًا". وعلى الأرجح فإنّ التغييرات التي أظهرتها المجموعة الضابطة في هذا الصدد لا تعكس الفهم ذاته فيما يتعلق بالاستراتيجيات التعليمية على النحو الذي وضّحه النموذج التدريبي الخاص ببرنامج شبكات المدارس؛ نظرًا لأنّها لم تُشارك في برنامج التدريب.

	العينة التجريبية			العينة الضابطة		
	قبلي	منتصف	بعدي	قبلي	منتصف	بعدي
على أساس اليومي						
اللغة العربية	44%	55%	51%	45%	38%	39%
اللغة الإنجليزية	35%	32%	41%	45%	43%	37%
الرياضيات	41%	41%	46%	48%	44%	48%
العلوم	46%	40%	46%	40%	34%	40%
على أساس مرة أو مرتين أسبوعياً						
اللغة العربية	33%	36%	36%	38%	40%	35%
اللغة الإنجليزية	39%	42%	40%	41%	37%	34%
الرياضيات	33%	33%	37%	33%	32%	34%
العلوم	35%	42%	44%	35%	33%	36%

[43] يُورِد القسم أدناه الذي يحمل العنوان "تغيير معتقدات القادة التّربويين وسلوكاتهم وممارساتهم التّربوية القيادية وبلورتها" مزيدًا من المعلومات حول مدرسيّ الذكور هاتين.

خلال المرحلتين الثانية والثالثة، سُئل المعلّمون/المعلّمات عمّا إذا كانوا قد عمدوا إلى تطبيق أساليب تدريسية مختلفة وتقديم أنشطةٍ طُلابيّةٍ مُغايرةٍ عمّا اعتادوا على تطبيقه في السنوات السابقة؛ إذ أشار تحليل البيانات النوعية لاستبانات المعلّمين/المعلّمات إلى أنّ أغلب المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة يعمَدون إلى استخدام أساليب تدريسية مختلفة، في حين صرّح نصف المعلمّين/المعلّمات في المجموعة الضابطة تقريبًا أنّهم لا يستخدمون أساليب تدريسية مختلفة. على وجه العُموم، أفاد معظم المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة أنّهم قد عمدوا إلى تطبيق أسلوب العمل الجماعيّ، وتوظيف النمذجة، واستخدام أسلوب البطاقات التي تحمل ألوان إشارة المرور لتقييم مستوى فهم الطلبة لفكرةٍ أو مفهومٍ ما، وأسلوب التعلّم من خلال اللعب، وأسلوب تقمّص الأدوار. ولم يقتصر ذلك على تطبيق هذه الأساليب فحسب، بل أقبلوا على توظيف التكنولوجيا في التدريس من خلال شبكة الإنترنت والألواح التفاعليّة الذكيّة.



> ***استخدمت استراتيجيات التعلّم النشط لإشراك الطلبة في الدرس. كما استخدمت أيضا استراتيجيات التدريس المبنية على الاستقصاء***
>
> **معلم علوم**

أمّا عند الحديث عن وتيرة تطبيق الاستراتيجيات التعليمية الجديدة على مستوى الباحث، فقد سجّل معلّمو/معلّمات اللغة العربية أعلى وتيرةً في تطبيق استراتيجيات تدريس مادتيّ القراءة والكتابة خلال المرحلة الثانية (61% لمادة القراءة و15% لمادة الكتابة) والمرحلة الثالثة (49% لمادة القراءة و41% لمادة الكتابة). وعلى غِرار ذلك، سجّل معلّمو/معلّمات اللغة الإنجليزية زيادةً في وتيرة تطبيق استراتيجيات تدريس مادتيّ القراءة والكتابة خلال المرحلة الثالثة (17% لمادة القراءة و27% لمادة الكتابة). وقد أفاد أكثر من نصف معلّمي/معلّمات الرياضيات أنّهم قد عمدوا إلى استخدام الوسائل اليدويّة الاعتياديّة في تدريس المبحث خلال المرحلتين الثانية والثالثة، في حين أفاد معلّمو/معلّمات الرياضيات الآخرين بأنّهم عمدوا إلى استخدام الألواح الصغيرة، والألواح التفاعليّة الذكية، وشبكة الإنترنت في شرح دروس محددة. إضافةً إلى ما سلف ذكره، أفاد أكثر من ثُلث معلّمي/معلّمات مبحث العلوم أنّهم قد عمدوا إلى تطبيق نموذج الاستقصاء "5Es"، فضلًا عن استخدام المختبرات المدرسيّة لإجراء التجارب العلّمية. علاوةً على ذلك، أفاد معظم المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة أنّهم قد عمدوا إلى استخدام الموارد التعليمية الجديدة التي لم يَسبِق استخدامها من قَبل في الغرفة الصفيّة؛ فعلى سبيل المثال، أفاد معلّمو/معلّمات الرياضيات أنّهم قد عمدوا إلى استخدام الوسائل اليدويّة الاعتياديّة التي قدّمتها لهم أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين في تدريس المبحث، كما أفاد معلّمو/معلّمات اللغة العربية أنّهم قد عمدوا إلى استخدام الكتب والقصص الموجودة في المكتبة. وفي ضوء ما تقدّم، أفاد معلّمو/معلمات المباحث الأربع أنّهم قد عمدوا إلى استخدام الموارد التكنولوجية المتاحة في مدارسهم بشكلٍ أكبر، مثل: الألواح التفاعليّة الذكيّة، وأجهزة الحاسوب، وشبكة الإنترنت.

> ***أتاح استخدام الحاسوب للطلبة المزيد من التعلّم خارج حدود المنهاج الدراسي***
>
> **معلم اللغة العربية**

ولا بُدَّ لنا من الإشارة هنا إلى أنّه قد جرى قياس مستوى ثقة المعلّمين/المعلّمات في قدرتهم على تطبيق الاستراتيجيات التعليمية الجديدة المُستهدفة طيلة الدراسة البحثية لبرنامج شبكات المدارس؛ إذ كشفت النتائج التي جرى تحليلها، خلال المراحل الثلاث التي انطوت عليها عملية جمع البيانات، عن زيادةً ثابتةً أو طفيفةً في إجابات المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة؛ ما يُشير إلى حدوث ارتفاع مُطّردٍ في ثقتهم بقدرتهم على تطبيق الاستراتيجيات التعليمية بشتى أنواعها في تدريس المباحث، في حين أظهرت النتائج ذات الصلة بالمجموعة الضابطة متوسط درجات ثابتة أو منخفضة في هذا المجال. بصفةٍ عامّةٍ، وبصرف النظر عن مرحلة جمع البيانات، فقد أظهر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة مستويات ثقة عالية في التّشجيع على تبنّي أسلوب المناقشات داخل الغرفة الصفيّة التي ينخرط الطلبة فيها (المتوسّط = 89%)، وأسلوب التخطيط للطريقة التي سيبدأ بها المعلّم/المعلّمة الحصّة على نحوٍ يجعل الطلبة يستذكرون ويوّظفون ما تعلّموه سابقًا (المتوسّط = 88%)، وإجراء عمليات المتابعة داخل الغرفة الصفيّة لتقييم مستوى فهم الطلبة لما تعلّموه (المتوسّط = 88%). علاوةً على ذلك، فقد أظهروا مستويات ثقة عالية في طرح أسئلة يتباين مستوى صعوبتها (المتوسّط = 87%)، إلى جانب طرح أسئلة ترمي إلى تقييم مستوى فهم الطلبة الدروس، وتبسيط عملية تحضير الدروس (المتوسّط = 87%)، فضلًا عن السماح للطلبة باختيار الموضوعات ذات الصلة بالمهام والمشاريع الدراسية التي سيُكلّفون بها (المتوسّط = 80%)، حسب الاقتضاء.

بصفة عامّة، كشفت التحليلات ذات الصلة بمستوى ثقة المعلّمين/المعلّمات عن وجود فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة ($p = 0$) تصبّ في صالح المجموعة التجريبيّة خلال المرحلتين الثانية والثالثة، فضلًا عن وجود فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة على مستوى المجموعة ذاتها خلال المرحلتين الأولى والثالثة ($p = 0.054$)؛ ما يُشير بدوره إلى الأثر الإيجابيّ الذي أحدثه برنامج شبكات

المدارس. وهنا تجدر الإشارة إلى أنّ الجدول الوارد أدناه يُبيّن توزيع مُتوسّط الدرجات الإجماليّة (المُتوسّط) لمستوى ثقة المعلّمين/المعلّمات في كل مبحث في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة؛ إذ كان المتوسّط مرتفعًا للمباحث الأربع كافةً، ولم يُلاحظ وجود أيّ اختلافات كبيرة بينها:

	العينة التجريبية			العينة الضابطة		
	المرحلة 1	المرحلة 2	المرحلة 3	المرحلة 1	المرحلة 2	المرحلة 3
اللغة العربية	82%	86%	86%	83%	82%	83%
اللغة الانجليزية	84%	80%	83%	86%	85%	81%
الرياضيات	82%	81%	84%	87%	84%	85%
العلوم	86%	87%	87%	84%	84%	83%

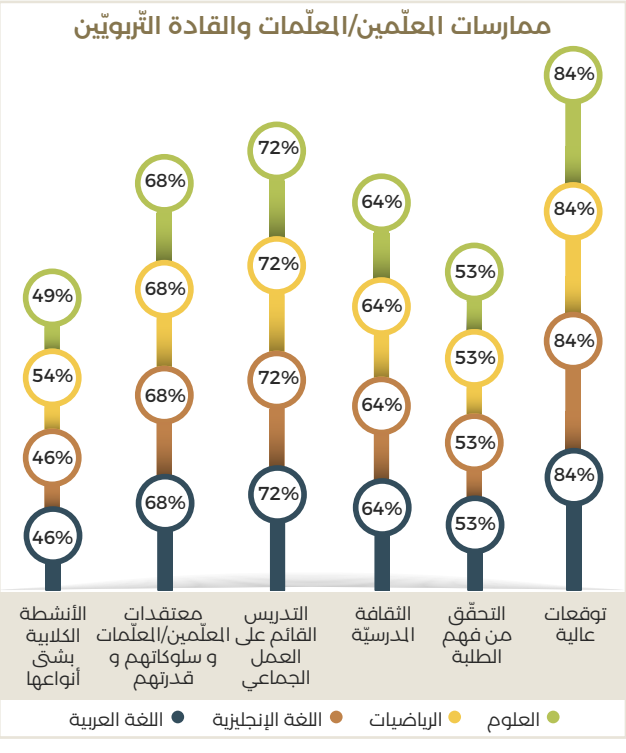
أظهرت معتقدات المعلّمين/المعلّمات حيال فعّالية الاستراتيجيات التعليميّة بشتى أنواعها تغيّرًا ذا دلالة إحصائيّة بين المرحلتين الأولى والثالثة، إذ أشارت نتائج التحليلات، خلال المراحل الثلاث التي انطوت عليها عملية جمع البيانات، إلى وجود زيادةً ثابتةً أو طفيفةً في إجابات المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة فيما يتعلق بهذا المجال، في حين كان متوسّط درجات إجابات المعلّمين/المعلّمات في المجموعة الضابطة ثابتًا أو غير مستقرّ. وفي هذا الصدد، وبصرف النظر عن مرحلة جمع البيانات، فقد كانت درجات إجابات المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة أعلى قليلًا (المتوسّط = 84%) من درجات إجابات المعلّمين/المعلّمات في المجموعة الضابطة (المتوسّط = 83%). وقد كان متوسّط درجات إجابات المعلّمات في المجموعة التجريبيّة (المتوسّط = 85%) أعلى قليلًا من إجابات المعلّمين الذكور (المتوسّط = 84%)، إلّا أنّ متوسّط درجات إجابات المعلّمات والمعلّمين الذكور في المجموعة الضابطة كان متساويًا (المتوسّط = 83%).

بشكل عام، فقد كشفت التحليلات ذات الصلة بفعالية الاستراتيجيات التعليميّة الجديدة عن وجود فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة (p = 0) تصبّ في صالح المجموعة التجريبيّة خلال المرحلتين الثانية والثالثة، فضلًا عن وجود فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة على مستوى المجموعة ذاتها خلال المرحلتين الأولى والثالثة (p = 0.045)؛ ما يُشير بدوره إلى الأثر الإيجابيّ الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس. وهنا تجدر الإشارة إلى أنّ الجدول الوارد أدناه يُبيّن توزيع مُتوسّط الدرجات الإجماليّة (المُتوسّط) لدى فعّالية الاستراتيجيات التعليميّة الجديدة في كل مبحث في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة؛ إذ كان المتوسّط مرتفعًا للمباحث الأربع كافةً، ولم يُلاحظ وجود أيّ اختلافات كبيرة بينها:

	العينة التجريبية			العينة الضابطة		
	المرحلة 1	المرحلة 2	المرحلة 3	المرحلة 1	المرحلة 2	المرحلة 3
اللغة العربية	83%	86%	86%	84%	82%	81%
اللغة الانجليزية	84%	83%	83%	82%	83%	83%
الرياضيات	81%	83%	86%	86%	85%	86%
العلوم	85%	85%	86%	83%	84%	82%

علاوةً على ذلك، أظهر المعلّمون/المعلّمات تطبيق الممارسات الجديدة المُكتسبة بمستوياتٍ كافيةٍ، حيث أشار تحليل البيانات النوعية لاستبانات المعلّمين/المعلّمات إلى أنّ أغلب المعلّمين/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة يعمَدون إلى تطبيق أساليب تدريسية مختلفة. وعلى غِرار ذلك، كانت الملحوظات التي[44] أبداها المُدرّبون التّربويّون والداعمون الميدانيون من داخل الغرفة الصفية دليلًا هامًا على السلوكات التي أظهرها المعلّمون/المعلّمات في المرحلتين الثانية والثالثة. وعليه، فقد أظهرت نتائج التحليل السلوكيّ دلالةً إحصائيّة على النحو الآتي: مبحث اللغة العربية (p = 1e-3)، ومبحث اللغة الإنجليزية (p = 3e-2)، ومبحث العلوم (p = 5e-5)، إلّا أنّه لم تُحسَب الدلالة الإحصائيّة لمبحث الرياضيات نتيجةَ تغيير المُدرّبين لأسباب خارجة عن نطاق سيطرة فريق العمل المسؤول عن البرنامج.

تجدر الإشارة إلى أنّ المستويات الملحوظة لتطبيق مختلف الأساليب والممارسات التعليمية، في المتوسّط، قد سجّلت نسبة مرتفعةً في المباحث الأربع كافةً؛ فعلى سبيل المثال، بلغ معدّل استخدام الأنشطة الطلابية بشتى أنواعها أثناء الحصص 46% في مبحثيّ اللغة العربية واللغة الإنجليزية، و49% في مبحث العلوم، و54% في مبحث الرياضيات، بينما حقّقت معتقدات المعلّمين/المعلّمات وسلوكاتهم وقدرتهم على تحديد التوقّعات نسبةً وصلت إلى 68%؛ إذ كانوا قادرين على تحديد مجالات التنّمية الذاتيّة



[44] تعد بيانات المتابعة مجرد بيانات اسمية نظرًا لأن المُدرّبين والمُتدرّبين كانوا يسجلون السلوك قيد المتابعة إما بوصفه حاضرًا عند المعلّم/المعلّمة أو يفتقر إليه المعلّم/المعلّمة. طُبّق اختبار "كروسكال واليس" على بيانات المتابعة بُغية اختبار "الفرضية الصفرية (فرضية العدم)" التي تفيد بأن عملية تجميع البيانات لا ينتج عنها اختلافات في الملاحظات التي يُقدّمها المُوجّهون والمتدرّبون من داخل الغرف الصفية. يعد اختبار "كروسكال واليس" مناسبًا نظرًا لأنه يحدد ما إذا كان توزيعات السكان متشابهة أم لا دون افتراض توزيعات طبيعية.

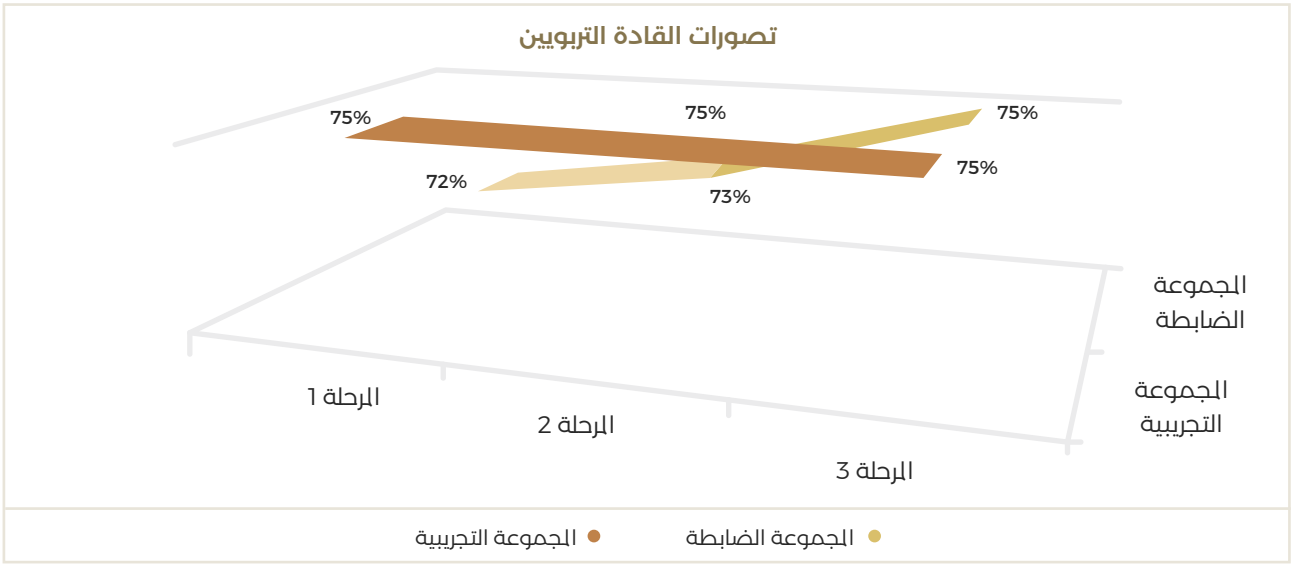
والخطوات اللازمة لذلك، فضلًا عن شرح التغيير الذي طرأ على الممارسات التي يُطبّقونها بمرور الوقت، وربط هذه التغييرات بالطلبة والتعلّم الذاتيّ المهنيّ، كما شجّع المعلّمون/المعلّمات على تبنّي أسلوب التدريس القائم على العمل الجماعي، وجلسات النقاش التي تتمحور حول الطالب، محققةً هذه الأساليب نسبةً وصلت إلى (72%)، وقد تحقق ذلك، فعلى سبيل المثال، إذا كان الطلبة يعّرفون جيدًا كيف يُمكنهم العمل في مجموعات مُكوّنةٍ من طالبين أو أكثر، فإنّهم سيتمكنون من توزيع المسؤوليات بينهم بسهولةٍ تامّةٍ بُغية إنجاز المهام المُكلّفين بها، وبالتالي سيعملون معًا بروح الفريق ويُصغي كلٌّ منهم إلى الآخر. وعلى هذا النحو، حقّقت الأدلة التي تُثبّت الثقافة المدرسيّة الإيجابيّة، ومجتمعات التعلّم المهنيّة نسبةً وصلت إلى 64%؛ إذ تحدّث كلٌّ من مديري المدارس والمعلّمين/المعلّمات عن الممارسات والأساليب المُتّبعة في عمليتيّ التعليم والتعلّم في مدارسهم، كما تباحث المعلّمون/المعلّمات في أسلوب العمل معًا من أجل التخطيط للدروس والتحضير لها وأقبلوا على حضور حصص كلٍّ منهم الآخر. وقد كان استخدام المعلّمين/المعلّمات أساليب التقييم التكوينيّ (البنائي)/ تكييف التدريس/ التحقق من فهم الطلبة للمادة جليًا وحقّق نسبة 53%؛ إذ تناقش المعلّمون/المعلّمات مع الطلبة وطلبوا إليهم وصف معتقداتهم وأفكارهم والخروج بدروس مواتية تبعًا لذلك. علاوةً على ذلك، أعرب المعلّمون/المعلّمات عن توقّعات عالية من طلبتهم وصلت إلى 84% في معظم الأوقات، وكلّفوهم بإنجاز مهام أكثر صعوبةً وزوّدوهم بإرشادات واضحة لإنجازها خلال الحصص الدراسيّة.

تغيير معتقدات القادة التّربويّين وسلوكاتهم وممارساتهم التّربوية القيادية وبلورتها:

بصفةٍ عامّةٍ، أثبتت الدراسة أنّ برنامج شبكات المدارس قد نجح في تحقيق تأثير إيجابيّ كبير، على الرغم من أنّ القادة التّربويّين في المدارس التي وُزّعت فيها المجموعة التجريبيّة قد أظهروا تغييرًا إيجابيًا في معتقداتهم وسلوكاتهم وممارساتهم القيادية بمعدّلٍ أقل بقليل من التغيّر الذي أظهره المعلّمون/المعلّمات في هذه المدارس خلال المرحلتين الأولى والثالثة. وفي هذا الصدد، يُركّز نموذج تقديم التدريب لشبكة القيادة التّربوية على إذكاء الوعيّ بالممارسات الفُضلى المرتبطة بالقيادة التّربوية، وحثّ القادة على تبنّي هذه الممارسات. على النقيض من الشبكات الخاصة بالمباحث، لا تشمل شبكة القيادة التّربوية الأنشطة ذات الصلة بالدعم الميدانيّ، باستثناء الزيارات الصفية التي يقوم بها المعلّمون/المعلّمات إلى الصفوف الأخرى، وحضور جلسات المتابعة داخل الغرفة الصفية مع المُدرّبين التّربويّين من أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلّمين. وفي سياق حديثنا هذا، تجدر الإشارة إلى أنّ قدرة القادة التّربويّين على تطبيق الممارسات التّربوية القيادية كافةً، على النحو المرجوّ منهم، قد تتأثر سلبًا بانشغالهم بعبء العمل الإداريّ المُلقى على عاتقهم في المدارس؛ مما يُفسّر سبب تأثير برنامج شبكات المدارس بقدرٍ أقل على القادة التّربويّين مُقارنةً بالقدر الذي يُؤثّر به على المعلّمين/المعلّمات. ومع ذلك، لم يُظهر القادة التربويون في المجموعة الضابطة أي دليل على حدوث تغيير يُذكَر، أو بالكاد أظهروا تغييرًا طفيفًا خلال المدة الزمنية ذاتها، إلّا أنّ القادة التّربويّين في المجموعة التجريبيّة قد أظهروا تغييرًا إيجابيًا ينطوي على دلالةٍ إحصائيّة (P = 0.945) على صعيد تصوّراتهم حيال الممارسات التّربوية الفعّالة، وزيادة مستوى التعاون بين المعلّمين/المعلّمات وتطبيقهم مختلف استراتيجيات التدريس بشكلٍ أكبر. ولم يكن التغيير الإيجابيّ في تصوّرات القادة التّربويّين حيال ثقتهم بتطبيق المعلّمين/المعلّمات لاستراتيجيات التدريس المختلفة (P = 0.23) أو مدى فعّالية استراتيجيات التدريس هذه (P = 0.62) كبيرًا من الناحية الإحصائيّة في نهاية الدراسة مقارنةً بما كان عليه الحال عند بدايتها. وعلى النقيض من ذلك، لم يُظهر القادة التّربويّون في المجموعة الضابطة أي تغييرات كبيرة في هذه المجالات.

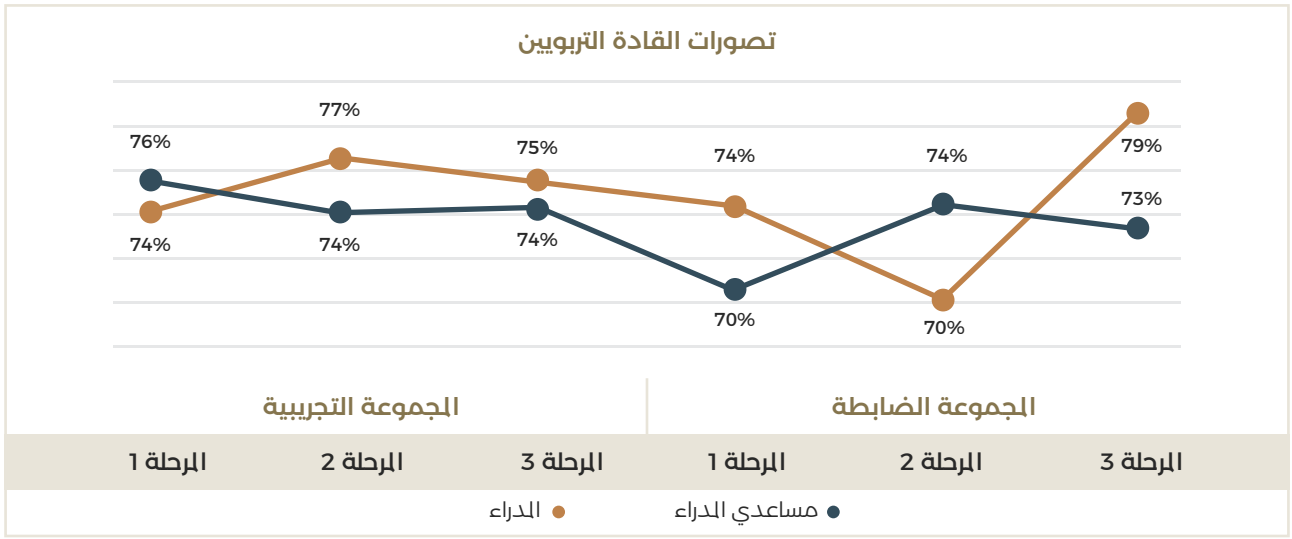
وفي نهاية الدراسة، أظهر المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة " تصوّرات تتسم بقدرٍ أكبر من الإيجابية (P = 0) حيال الممارسات التّربوية القيادية التي يُظهرها المديرون ومساعدو المديرين في مدارسهم مقارنةً بما كان عليه الحال عند بداية الدراسة، إلّا أنّ المعلّمين/المعلّمات في المجموعة الضابطة لم يُظهروا أيّ تغيير يُذكَر أو بالكاد أظهروا تغييرًا طفيفًا في معتقداتهم حيال الممارسات التّربوية القيادية.

يُمكن القول إنّ القادة التّربويّين في المجموعة التجريبيّة قد أظهروا تصوّرات ومعتقدات حيال أهمية الممارسات التعليمية الفعّالة بين المعلّمين/المعلّمات (المتوسط = 75%)؛ إذ توافقت نتائجهم والنتائج التي حققها المعلّمون/المعلّمات؛ فعلى سبيل المثال، أظهر القادة التربويّون تطورًا على صعيد معتقداتهم حول أهمية تجويد التدريس؛ لمساعدة الطلبة على اكتساب المعرفة والمهارات التي يحتاجونها في المباحث الدراسية بشكلٍ أفضل، كما تحسّنت تصوراتهم حيال قدرة المعلّمين/المعلّمات على تحديد المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة في المباحث التي يُدرّسونها.



وعليه، أظهرت تصوّرات القادة التّربويّين حيال القدرات والإمكانات التدريسية التي يمتلكها المعلّمون/المعلّمات مستوىً مستقرًا؛ إذ بقي مستوى الإجابات الواردة من المجموعة التجريبيّة مستقرًا خلال مراحل جمع البيانات الثلاث، بينما أظهرت المجموعة الضابطة زيادةً طفيفةً في المرحلة الثالثة مقارنةً بما كان عليه الحال في المرحلة الأولى. ومع ذلك، فقد كانت أعلى قيمة حقّقتها المجموعة الضابطة مساويةً للقيمة التي حقّقتها المجموعة التجريبيّة. وفي هذا الصدد، أفاد القادة التّربويّون في المجموعة التجريبيّة بالآتي: *" بأن عدم امتلاكهم فهمًا كافيًا عن أفضل الممارسات والمهارات التربويّة القياديّة دفعهم للإجابة بشكل غير موضوعي عن أسئلة الاستبانة في المرحلة الأولى؛ إذ أظهروا تقديرات متقدمة لمهاراتهم وأنفسهم. وهذا ما أدى لاحقًا إلى تقارب إجابتهم عن أسئلة الاستبانة في المرحلتين الثانية والثالثة مع تلك التي قدّموها في المرحلة الأولى."*

بصرف النظر عن المرحلة، لم تختلف تصوّرات القائدات التّربويات عن تصوّرات القادة التّربويّين في المجموعة التجريبيّة محققة متوسّطًا بنسبة (75%)، في حين أنّ متوسّط مما حقّقته تصوّرات القائدات التّربويات في المجموعة الضابطة بلغ (76%)، أمّا تصوّرات القادة التّربويّين من المجموعة ذاتها فقد حقّقت متوسّطا بلغ (63%)؛ إذ نفترض هنا أنّ القادة التّربويّين- ذكورًا وإناثًا- استطاعوا بلورة تصوّرات أفضل حيال المعلّمين/المعلّمات؛ نظرًا لأنّهم قد شاركوا في برنامج شبكات المدارس مُقارنةً بنظرائهم في المجموعة الضابطة. أما عند الحديث على مستوى المديريات، فقد حقّقت المدارس التي وُزّعت فيها المجموعة التجريبيّة نتائج أعلى قليلًا (إقليم الوسط (المتوسّط = 77%)، وإقليم الشمال (المتوسّط = 75%)، وإقليم الجنوب (المتوسّط = 72%)) مُقارنةً بالنتائج التي حقّقتها المدارس التي وُزّعت فيها المجموعة الضابطة (إقليم الوسط (المتوسّط = 75%)، وإقليم الشمال (المتوسّط = 75%)، وإقليم الجنوب (المتوسّط = 69%)).



على وجه العموم، كشفت التحليلات ذات الصلة بتصوّرات القادة التّربويّين عن وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين المجموعتين في المرحلة الثانية فقط (P = 0.018) تصبّ في صالح المجموعة التجريبيّة، إلّا أنّ هذه التحليلات لم تشر إلى وجود أيّ فروق ذات دلالة إحصائيّة بين هاتين المجموعتين في المرحلة الثالثة (= P 0.088). كما لم تُشِر التحليلات إلى وجود إيّ فروق ذات دلالة إحصائيّة على مستوى المجموعة التجريبيّة ذاتها بين المرحلتين الأولى والثالثة (p = 0.945)؛ ما يُبرّهن بدوره على الحقيقة التي تُثبت الأثر الإيجابي الجزئيّ الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس.

كما قدّم القادة التّربويّون ملحوظات وتغذية راجعة حول موقف المعلّمين/المعلّمات تجاه الممارسات التعليمية المُستهدفة؛ فعلى سبيل المثال أثنى هؤلاء القادة على تعاون المعلمين مع زملائهم في العمل فيما يتعلق بالتحضير للدروس ومناقشتها فيما بينهم، والتباحُث في أساليب واستراتيجيات التدريس، كما أوضحوا أنّ المعلّمين/المعلّمات قد أقبلوا على حضور حصص زملائهم الآخرين بوتيرة أكثر، وتبادل الملحوظات والتغذية الراجعة المفيدة فيما بينهم. وفي الآن ذاته، أظهر المعلّمون/المعلّمات تحسّنًا على صعيد مواقفهم تجاه الممارسات التّربوية القيادية التي يُطبّقها القادة التّربويّون؛ فعلى سبيل المثال، لاحظ المعلّمون/المعلّمات أنّ هؤلاء القادة أصبحوا يُشجّعونهم ويحثّونهم على الارتقاء بمستوى ممارساتهم التعليمية، وأظهروا قدرًا أكبر من الاحترام لخبرة معلّميهم/معلّماتهم، ومزيدًا من التقدير لما يبذلونه من جهود في عملهم، وحرصهم على المتابعة الدقيقة للتقدّم الأكاديمي الذي يحرزه الطلبة، كما أنّهم أصبحوا يتقبّلون النقد البنّاء من المعلّمين/المعلّمات ويتصرّفون وفقًا لذلك، ناهيك عن حرصهم على دعوة المعلّمين/المعلّمات للمشاركة في تأدية دور فعّال في وضع الأهداف ذات الصلة بتنمية البيئة المدرسيّة.

إضافةً إلى ما سلف ذِكره، فقد أشارت الأدلّة التي تمخّضت عن تحليلات البيانات النوعيّة للاستبانات الخاصة بالقادة التّربويّين إلى أنّ معظم القادة التّربويّين في المجموعة التجريبيّة أفادوا بأنّ طريقة تعاون المعلّمين/المعلّمات مع بعضهم بعضًا في المدرسة قد تغيّرت، خلال المرحلتين الثانية والثالثة، مُقارنةً بالطريقة التي اعتادوا عليها في السنوات السابقة، كما أشار القادة التّربويّون إلى أنّ التواصل بينهم قد شهد مزيدًا من التحسّن، إلى جانب تواصلهم مع المعلّمين/المعلّمات، فضلًا عن تحسّن التواصل بين المعلّمين/المعلّمات. علاوةً على ذلك، أفاد القادة التّربويّون أنّ المعلّمين/المعلّمات قد أقبلوا على حضور حصص كل منهم الآخر والتباحث معًا في أساليب تدريس المباحث للطلبة. وفي هذا الصدد، علّق أحد القادة التّربويّين على ذلك قائلًا: "ثمة اختلاف في طريقة تعاون المعلّمين/المعلّمات مع بعضهم بعضًا مُقارنةً بالطريقة التي اعتادوا عليها في السنوات السابقة؛ إذ أصبح المعلّمون/المعلّمات يتبادلون وجهات نظرهم، ويستفيدون من خبرات زملائهم الآخرين، حيث تجسّد ذلك كلّه داخل الغرفة الصفيّة". إلى جانب ذلك، أفاد القادة التّربويّون أنّ المعلّمين/المعلّمات قد

> ***في السنوات السابقة ، كانت الأنشطة الصفية قليلة، أما الآن هناك أنشطة مستمرة داخل الغرف الصفية، وهي مثيرة للاهتمام. اختلف التدريس أيضًا نتيجةً لتدريب المعلمين على برنامج شبكات المدارس***
>
> **قائد تربوي**

عمدوا إلى تبنّي أساليب تدّريسية وتنفيذ أنشطة طلابيّة مختلفة عمّا اعتادوا عليه في سابق الأعوام؛ كونهم عمدوا إلى تطبيق استراتيجيات التدريس الجديدة التي تعلّموها في برنامج شبكات المدارس. وبحسب ما أفاد به هؤلاء القادة التّربويّون، فقد عمد المعلّمون/المعلّمات إلى تطبيق استراتيجات التعلّم النشط/الفعّال، والعمل الجماعيّ، فضلًا عن تطبيق استراتيجيات التدريس الداعمة، كما أفاد معظم القادة التّربويّين في المجموعة التجريبيّة بأنَّ طريقة عملهم مع المعلّمين/المعلّمات في مدارسهم قد تغيّرت أيضًا، فضلًا عن أنّهم عمدوا إلى تطبيق استراتيجيات تربوية قياديّة جديدة تمثّلت في حضور الحصص والإشراف عليها، وتقديم الملحوظات والتغذية الراجعة للمعلّمين/المعلّمات تِبعًا لذلك، وتعزيز التواصل مع المعلّمين/المعلّمات. على النقيض من ذلك، أشارت تحليلات البيانات النوعيّة للاستبانات الخاصة بالقادة التّربويّين في المجموعة الضابطة إلى أنّه لم يطرأ أيّ تغيّر يُذكَر على العمل الجماعيّ بين المعلّمين/المعلّمات في هذه المجموعة، ولم يعمدوا إلى تطبيق ممارسات مختلفة في التدريس، أو تنفيذ أيّ أنشطة طلابيّة مغايرةٍ عمّا اعتادوا عليه في سابق الأعوام، كما لم يطرأ أي تغيير يُذكَر على طريقة عمل القادة التّربويّين في هذه المجموعة مع المعلّمين/المعلّمات عمّا اعتادوا عليه في الأعوام السابقة.

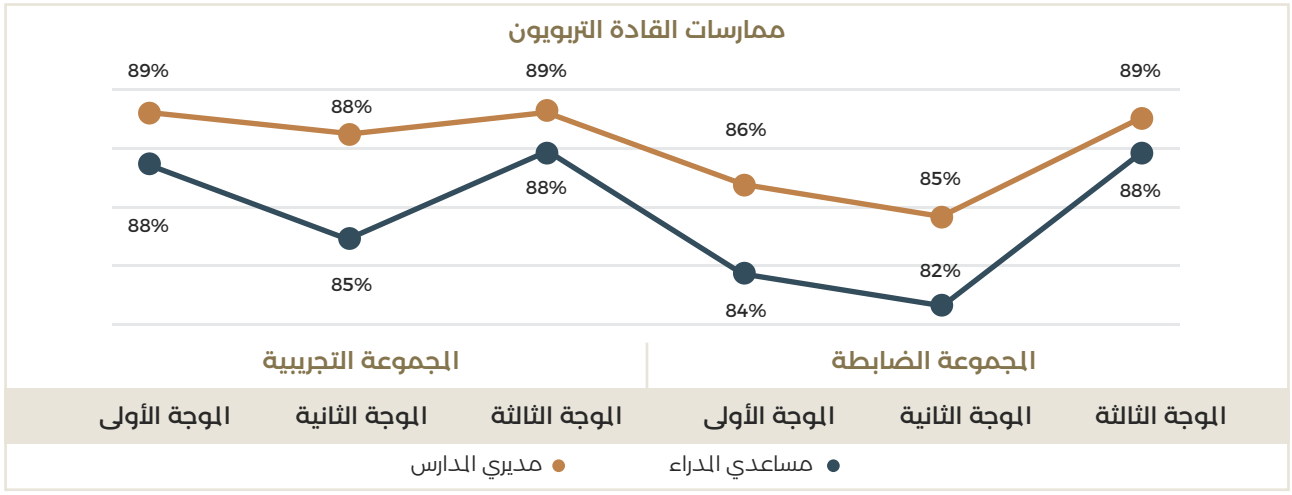
وفي نهاية الدراسة، قدّم المعلّمون/المعلّمات في المجموعة التجريبيّة تصوّرات وآراء تتسم بقدرٍ أكبر من الإيجابية حيال المهارات التّربوية القياديّة التي يمتلكها مُديرو مدارسهم ومُساعدوهم (المتوسّط = 82%) مُقارنةً بالحال الذي بدأت به هذه الدراسة (المتوسّط = 76%)، وذلك إضافةً إلى درجات التقييم التي وضعها هؤلاء القادة التّربويّون لأنفسهم.

بصفةٍ عامّةٍ، كشفت التحليلات ذات الصلة بنظرة المعلّمين/المعلّمات إلى الممارسات التّربوية القياديّة التي يُطبقّها القادة التّربويّون عن وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين المجموعتين في المرحلة الثالثة فقط (P = 0) تصبّ في صالح المجموعة التجريبيّة، بَيْدَ أنَّ هذه الفروق كانت تصبّ في صالح المجموعة الضابطة في المرحلة الثانية (P = 0)، كما أشارت هذه التحليلات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة على مستوى المجموعة التجريبيّة ذاتها بين المرحلتين الأولى والثالثة (p = 0)؛ ما يُبرّهن بدوره على الحقيقة التي تُثّبت الأثر الإيجابي الجزئيّ الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس.

لم تقتصر مجالات التحسّن التي أظّهرها القادة التّربويّون على تغيّر معتقداتهم وسلوكاتهم فحسب، بل أظهروا أيضًا تحسنًا على صعيد الممارسات التّربوية القيادية التي يُطبّقونها. وبصفة عامّة، وصف المعلّمون/المعلّمات القادة التّربويّين، الذين كانوا حريصين على حضور الأنشطة التدريبية كافةً، أو أولئك القادة الذين أقرّوا بالمنافع المتوقّعة التي يُخبّئها برنامج شبكات المدارس في جُعبته، بأنّهم كانوا داعمين لهم ومتعاونين معهم ومُحفّزين لهم أكثر من غيرهم؛ مما أسهم بدوره في تشجيع المعلّمين/المعلّمات على توظيف ما اكتسبوه من مهارات ومعارف جديدة ليتجسّد ذلك- في نهاية المطاف- في تحقيق تغيير إيجابيّ أكبر. وفي هذا السياق، لا بُدَّ من الإشارة إلى أنَّ هذا التغيير الإيجابيّ كان أكثر وضوحًا في مدارس الإناث مُقارنةً بمدارس الذكور، باستثناء مدرستين من مدارس الذكور في إقليم الوسط؛ إذ أظهرتا تغيرًا إيجابيًا بنسبةٍ مرتفعةٍ للغاية نتيجةَ الدعم والتشجيع الكبير الذي قدّمه القادة التّربويّون فيها، حيث كان مديرا هاتين المدرستين ومُساعدَيهم متعاونين للغاية، ولم يُؤلوا جهدًا في تبنّي الرؤى الإيجابية التي ينطوي عليها برنامج شبكات المدارس، وأمنوا بتأثيره الإيجابيّ المحتمل. وقد عملوا أيضًا على تمهيد الطريق أمام المعلّمين/المعلّمات لتمكينهم من حضور الأنشطة التدريبية ومتابعتهم، فضلًا عن تشجيعهم وحثّهم لهم على تطبيق الممارسات التعليمية الجديدة داخل الغرفة الصفية.

على غِرار النتائج التي رُصِدَت بين أوساط المعلّمين/المعلّمات، أشاد القادة التّربويّون في المجموعة التجريبيّة بالتحسّن الذي شهدته طريقة تعاون المعلّمين/المعلّمات بين بعضهم بعضًا، حيث اتخذ هذا التعاون شكل مجتمعات التعلّم المهنيّة. وفي هذا الصدد، أفاد القادة التّربويّون أنَّ المعلّمين/المعلّمات قد أقبلوا على الاجتماع مع زملائهم الذين يُدرّسون المبحث ذاته؛ لمناقشة آلية التخطيط للدروس والتحضير لها، والتباحُث في أساليب واستراتيجيات التدريس، كما أقبلوا على حضور حصص كلٍ منهم الآخر، ودعَوا المعلّمين/المعلّمات الذين يُدرّسون المباحث الأخرى إلى حضور حصصهم، ليشرعوا بعدئذٍ في تبادل الملحوظات والتغذية الراجعة حول أساليب واستراتيجيات التدريس. وبصفةٍ عامّةٍ، فقد ارتفعت نسبة القادة التّربويّين من المجموعة التجريبيّة الذين أفادوا بزيادة سُبل التعاون بينهم- بمرور الوقت- مُقارنةً بالقادة التّربويّين من المجموعة الضابطة.

	العينة التجريبية		العينة الضابطة	
	المرحلة 1	المرحلة 3	المرحلة 1	المرحلة 3
مطلقاً	5%	2%	16%	3%
أقل من مرة شهريًّا	33%	26%	28%	29%
مرة واحدة أو مرتين شهريًّا	43%	58%	34%	34%
مرة واحدة أو مرتين أسبوعيًا	18%	14%	16%	28%
يوميًّا	1%	0%	7%	5%



وفي ضوء ما تقدّم، أظهر القادة التربويّون في المجموعة التجريبيّة مستوىً أكثر استقرارًا فيما يتعلق بممارساتهم التّربوية والقيادية خلال المراحل الثلاث التي انطوت عليها عملية جمع البيانات مقارنةً بالمستوى الذي حقّقته المجموعة الضابطة. ومن الجدير بالذكر أنَّ المجموعة التجريبيّة قد بدأت، خلال المرحلة الأولى، عند مستوى أساسي مرتفع قليلًا وتمكّنت من الحفاظ على مستواها هذا خلال المرحلتين الثانية والثالثة. وعلى العكس تمامًا، بدأت المجموعة الضابطة عند مستوى أساسي منخفض وأظهرت مستوىً غير مستقرّ؛ إذ انخفض مستواها خلال المرحلة الثانية في حين ارتفع مستواها خلال المرحلة الثالثة، ويعزى ذلك إلى التغيّر المترتبط بعامل الوقت إلى جانب عددٍ من العوامل غير المرتبطة ببرنامج شبكات المدارس.

على وجه العموم، كشفت التحليلات في هذا الصدد عن وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين المجموعتين في المرحلة الثالثة فقط (P = 0.002) تصبّ في صالح المجموعة التجريبيّة، إلّا أنَّ هذه التحليلات لم تُشِر إلى وجود أيّ فروق ذات دلالة إحصائيّة على مستوى المجموعة التجريبيّة ذاتها بين المرحلتين الأولى والثالثة (p = 0.877)؛ مما يُبرّهن بدوره على الحقيقة التي تُثبت الأثر الإيجابي الجزئيّ الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس.

علاوةً على ذلك، وبغض النظر عن مرحلة جمع البيانات، فقد حقّق القادة التّربويّون في المجموعة التجريبيّة متوسّط درجات أعلى قليلًا (المتوسّط = 77%) على صعيد المهارات التّربوية القياديّة بين المُشرفين التّربويّين مُقارنةً بما حققته المجموعة الضابطة (المتوسّط = 72%) في هذا الصدد. ومما يجدر بنا ذكره في سياق حديثنا هذا أنَّ مُشاركة المُشرفين التّربويّين في برنامج شبكات المدارس الخاصة بالمباحث قد تكون سببًا قويًا يَكمُن وراء زيادة الدعم الذي قدّموه إلى المعلّمين/المعلّمات، فضلًا عن أنه قد أسهم في بلورتهم فهم أفضل حول الممارسات التعليمية الجديدة التي يُشجّع برنامج شبكات المدارس على تبنّيها. وفي هذا الصدد، حقّق القادة التّربويّون الذكور في المجموعة التجريبيّة درجات أعلى (المتوسّط = 80) مُقارنةً بالقائدات التّربويات في المجموعة ذاتها (المتوسّط = 74%)، كما حقّق القادة التّربويّون الذكور في المجموعة الضابطة درجات أعلى (المتوسّط = 73) مُقارنةً بالقائدات التّربويات في المجموعة ذاتها (المتوسّط = 71%). وتجدر الإشارة هنا إلى أنَّ هذه الاستنتاجات تتوافق مع التوجّهات الإشرافيّة السائدة في القطاع العام في الأردن، حيث يُهيمن الذكور عليه بشكل أكبر نظرًا إلى طبيعته التي تُحتّم ذلك، فضلًا عن التركيز على العمل الميدانيّ فيه، ناهيك عن ساعات العمل الطويلة؛ ما يُفسّر سبب قلّة مستوى إقبال الإناث على العمل فيه.

بصفةٍ عامّةٍ، كشفت التحليلات في هذا الصدد عن وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين المجموعتين في المرحلة الثانية فقط (P = 0) تصبّ في صالح المجموعة التجريبيّة،إلا أنَّ هذه الفروق كانت تصبّ في صالح المجموعة الضابطة في المرحلة الثالثة (P = 0). كما لم تُشِر هذه التحليلات إلى وجود أيّ فروق ذات دلالة إحصائيّة على مستوى المجموعة التجريبيّة ذاتها بين المرحلتين الأولى والثالثة (p = 0.213)، في حين أشارت إلى وجود فروق كبيرة بين المرحلتين الأولى والثالثة على مستوى المجموعة الضابطة (P = 0)؛ ما يُبرّهن بدوره على الحقيقة التي تُثبت الأثر الإيجابي الجزئيّ الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس.

بغض النظر عن مرحلة جمع البيانات، فقد سجّل القادة التّربويّون متوسط درجات مرتفعة على صعيد معتقداتهم حيال مدى فعّالية الاستراتيجيات التعليمية ومدى تطبيق المعلّمين/المعلّمات في المدارس لهذه الاستراتيجيات، مثل: طرح أسئلة يتباين مستوى صعوبتها، والتعويل على معرفة الطلبة، وتجاربهم السابقة لإعداد الخطط التعليميّة، وتكليف الطلبة بشرح أفكارهم ومبرراتهم إلى زملائهم الآخرين، والتشّجيع على المناقشات داخل الغرفة الصفّية، وتكليف الطلبة بطرح الأسئلة، وغيرها من الأساليب ذات الصلة بذلك. وفي هذا الصدد، فقد حقّق القادة التّربويّون في المجموعة التجريبيّة متوسّط درجات أعلى قليلًا (المتوسّط = 84%) من الدرجات التي حقّقها القادة التّربويّون في المجموعة الضابطة (المتوسّط = 82%).

بصفة عامّة، فقد أشارت التحليلات ذات الصلة بمعتقدات القادة التّربويّين حول مدى فعّالية الاستراتيجيات التعليميّة الجديدة ومدى تطبيق المعلّمين/المعلّمات لها إلى وجود فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة بين المجموعتين تصبّ في صالح المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الثانية (p = 0) والمرحلة الثالثة (p = 0.01)، فضلًا عن وجود فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة على مستوى المجموعة ذاتها خلال المرحلتين الأولى والثالثة (p = 0.62)؛ ما يُبرهن بدوره على الحقيقة التي تُثبت الأثر الإيجابي الجزئيّ الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس.

إضافة إلى ذلك وبغض النظر عن مرحلة جمع البيانات، فقد حقّق المعلّمون الذكور في المجموعة التجريبيّة (المتوسّط = 85%) والمجموعة الضابطة (المتوسّط = 91%) متوسّط درجات مرتفعة مُقارنةً بالمتوسّط الذي حقّقته المعلّمات في المجموعة التجريبيّة (المتوسّط = 83%) والمجموعة الضابطة (المتوسّط = 79%). وعليه، تُعتبر هذه النتيجة مُثيرةً للاهتمام؛ نظرًا لأنَّ مدارس الإناث عمومًا تتفوّق في أدائها على مدارس الذكور؛ إذ يُمكن تفسير ذلك من خلال الفروقات بين الجنسين في عملية التقييم الذاتيّ

(يميل الذكور إلى تقييم ما يملكونه من مهارات بدرجة أعلى مما تخبر به الإناث عن مهاراتها)، حيث أكدت الاستنتاجات المُنبثقة عن مستويات ثقة القادة التّربويّين في قدرة المعلّمين/المعلّمات في مدارسهم على تطبيق استراتيجيات التدريس على حقيقة تفوّق مدارس الإناث من خلال إشارتها إلى أنَّ القادة التّربويّين من الذكور قد حصلوا على درجات أقلّ من الدرجات التي حصلت عليها القائدات التّربويات. وبصرف النظر عن مرحلة جمع البيانات، فقد حققت كل من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة متوسّط درجات متساوية (المتوسّط = 73%)؛ إذ حقّقت الإناث في المجموعة التجريبيّة متوسّطًا وصل إلى (75%)، بينما بلغ المتوسّط الذي حقّقته الإناث في المجموعة الضابطة (74%)، وحقق الذكور في المجموعة التجريبيّة متوسّطًا وصل إلى (71%)، بينما بلغ المتوسّط الذي حقّقه الذكور في المجموعة الضابطة (72%). وعند الحديث عن المجالين المُتمثلين في "فعّالية تطبيق الاستراتيجيات والممارسات ذات الصلة" و"الثقة"، فقد حقّقت المدارس التي وزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة في إقليم الشمال أعلى درجات في هذين المجالين، تليها مدارس المجموعة التجريبيّة في إقليم الجنوب، وأخيرًا مدارس المجموعة التجريبيّة في إقليم الوسط.

بصفةٍ عامّةٍ، كشفت التحليلات في هذا الصدد عن وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين المجموعتين في المرحلة الثالثة فقط (= P 0.023) تصبّ في صالح المجموعة التجريبيّة. وعلى النقيض من ذلك، كانت هذه الفروق ذات الدلالة الإحصائيّة بين المجموعتين تصبّ في صالح المجموعة الضابطة في المرحلة الثانية (= P 0.002)، إلا أنَّ هذه التحليلات لم تُشِر إلى وجود أيّ فروق ذات دلالة إحصائيّة على مستوى المجموعة التجريبيّة ذاتها بين المرحلتين الأولى والثالثة (p = 0.23)؛ ما يُبرّهن بدوره على الحقيقة التي تُثبت الأثر الإيجابي الجزئيّ الذي أحدثه برنامج شبكات المدارس.

التغيّر الذي طال نتائج التحصيل الدراسي للطلبة:

بصفةٍ عامّةٍ، فقد قدّمت نتائج الاختبارات التي حصل عليها طلبة الصفّين السادس والعاشر في المباحث الأربع كافةً دليلًا قويًّا برّهن على أنَّ الطلبة في المدارس التي وزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة قد حصلوا على درجات أعلى مُقارنةً بالدرجات التي حصل عليها الطلبة في المدارس التي وزِّعت فيها المجموعة الضابطة، كما ارتفعت درجات التحصيل الدراسيّ للطلبة في المدارس التي وزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة في نهاية برنامج شبكات المدارس مُقارنةً بالدرجات التي حصلوا عليها في بداية البرنامج.

وهنا تجدر الإشارة إلى استخدام اختبار نسبة الأرجحيّة (لأندرسون) لإجراء المقارنة بين الفئات الفرعيّة؛ إذ جُمِعَت درجات التحصيل الدراسيّ الكُليّة التي حصل عليها الطلبة (في كل من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) وصُمِّمَت على شكل مجموعة بيانات واحدة باستخدام نموذج التقدير الجزئيّ، ليُصار فيما بعد إلى رسم مُخطّط بيانيّ للدرجات الكُليّة للطلبة حسب مراحل جمع البيانات، ثُمَّ جرى فحص هذه المخططات البيانيّة ومعاينتها لتحديد ما إذا كان ثمّة توافق جيّد بين صعوبة الأسئلة المطروحة في الاختبارات، والنموذج الخاص بتقدير قدرة الطلبة على الإجابة عن هذه الأسئلة. وبناءً على ذلك، كان- في معظم الحالات- ثمّة توافق بين مستوى صعوبة أسئلة الاختبارات، ومستوى تحصيل الطلبة المُتقدّمين إلى هذه الاختبارات. وفي هذا الصدد، فقد أُجرِيَت اختبارات الانحدار الخطيّ البسيط واختبار ويلكوكسون للقيمة الاحتمالية للدلالة الإحصائيّة (p-value).

وقد أُجرِيَ اختبار الفرضيات[45] بطريقتين، على النحو الآتي:

1. بطريقة عموديّة بين المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة خلال المرحلتين الأولى والثالثة؛ بُغية التحقّق من وجود أيّ فروقات بينهما. وعليه، فقد تمثّل الهدف من إجراء هذا الاختبار خلال المرحلة الأولى في التحقّق ممّا إذا كانت كلتا المجموعتين متماثلتين (مُتقاربتين)، إلا أنَّ الهدف من إجراء الاختبار خلال المرحلة الثالثة كان يتمثّل في تحديد الفروقات بين المجموعتين التي تمخّضت عن أثر برنامج شبكات المدارس.
2. بطريقة أُفقيّة بين المرحلتين الأولى والثالثة للمجموعة ذاتها؛ بُغية التحقّق من وجود أيّ فروقات ذات دلالة إحصائيّة تمخّضت عن أثر برنامج شبكات المدارس.

وفي هذا الصدد، فقد تمَّ تمثيل إجابات الطلبة من المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة كنص ونقاط وخطوط باللون الأزرق، في حين تمَّ تمثيل إجابات الطلبة من المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة كنص ونقاط وخطوط باللون الأحمر. وتُوضّح البيانات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية (باللونين الأزرق والأحمر) اتّجاهات البيانات ودرجة التداخل بينها، لتوضيح فيما إذا كان هناك تغيير أم لا بين المرحلتين الأولى والثالثة بصورة مرئية: لا يوجد تغيير، والاتجاه إلى الأعلى، والاتجاه إلى الأسفل، كما تُظهِر الخطوط الأكثر ملائمةً ذات الصلة بالمجموعتين التجريبيّة والضابطة (نتائج الانحدار الخطيّ البسيط) والتي تنطوي على أخطاء اعتيادية (ثمة تظليل باللون الرماديّ حول الخطوط) اتّجاهات البيانات وأوّجه التّشابه بينها (تُشير المنطقة الصغيرة المظللة باللون الرماديّ إلى وجود أخطاء أقل ونتائج تنطوي على مستوى أكبر من الموثوقية)، حيث إنَّ المنطقة المظللة باللون الرماديّ تصبح أضيق في منطقة المنتصف، وتزداد اتساعًا كلما اقتربنا من نهاية المرحلة الثالثة. ومن الجدير بالذِكر في هذا السياق أنَّ الخط يمثل الخط الأكثر ملائمةً نظرًا إلى عدم إجراء تقييم للطلبة خلال منتصف المُدّة (في المرحلة الثانية).

في هذا الصدد، أظهرت 18 مدرسةً من أصل 19 مدرسةً من المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة تحسّنًا على صعيد متوسط الدرجات الكُليّة التي حصل عليها الطلبة في الاختبارات المُوحّدة للمباحث الأربع كافةً؛ أي بنسبةٍ تُمثّل 95%. وعلى غِرار ذلك، أظهر متوسّط الدرجات الكُليّة لكل مبحث في كل صفٍ وكل مدرسة من المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة أنَّ نتائج اختبارات طلبة الصفّ السادس قد شهدت تحسّنًا في المدارس كافةً، باستثناء مدرسة إناث واحدة في إقليم الجنوب لم تُظهِر تحسّنًا في مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية[46]، كما أظهرت نتائج اختبارات طلبة الصفّ العاشر تحسّنًا في المدارس كافةً. وعليه، فقد بلغ عدد مدارس الإناث والمدارس المُختلطة في المجموعة التجريبيّة التي أظهرت نتائج الاختبارات المُوحّدة للطلبة فيها تحسّنًا 10 مدارس من أصل 11 مدرسة؛ أي بنسبةٍ تُمثّل 91%، كما شهدت مدارس الذكور الثمانية كافةً تغيّرًا إيجابيًا على صعيد متوسّط الدرجات الكُليّة التي حصل عليها الطلبة فيها؛ أي بنسبةٍ تُمثّل 100%. يُورِد الجدول أدناه التفاصيل ذات الصلة بالمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة التي أظهر الطلبة فيها تحسّنا على صعيد الدرجات التي حصلوا عليها:

[45] اختبار الفرضية يتم من خلال استخدام قيمة الدلالة الإحصائية (p-value) بحيث اذا كانت أقل من 5% كان التغيير سواء بالزيادة او بالنقصان ذو دلالة إحصائية بينما إذا كانت القيمة أكبر من 5% فان ذلك يعني عدم وجود دلالة إحصائية.

[46] كانت نتائج الطلبة في الإختبار القبلي لهذه المدرسة مرتفعة مقارنة بباقي المدارس وباقي التخصصات ، وعلى الرغم من معايير ضبط الجودة التي تم اتخاذها من قبل فريق البحث، نتوقع بأن طلبة هذه المدرسة لربما تلقوا مساعدة للاجابة عن أسئلة الاختبار، ولكن لا يوجد دليل قوي على ذلك.

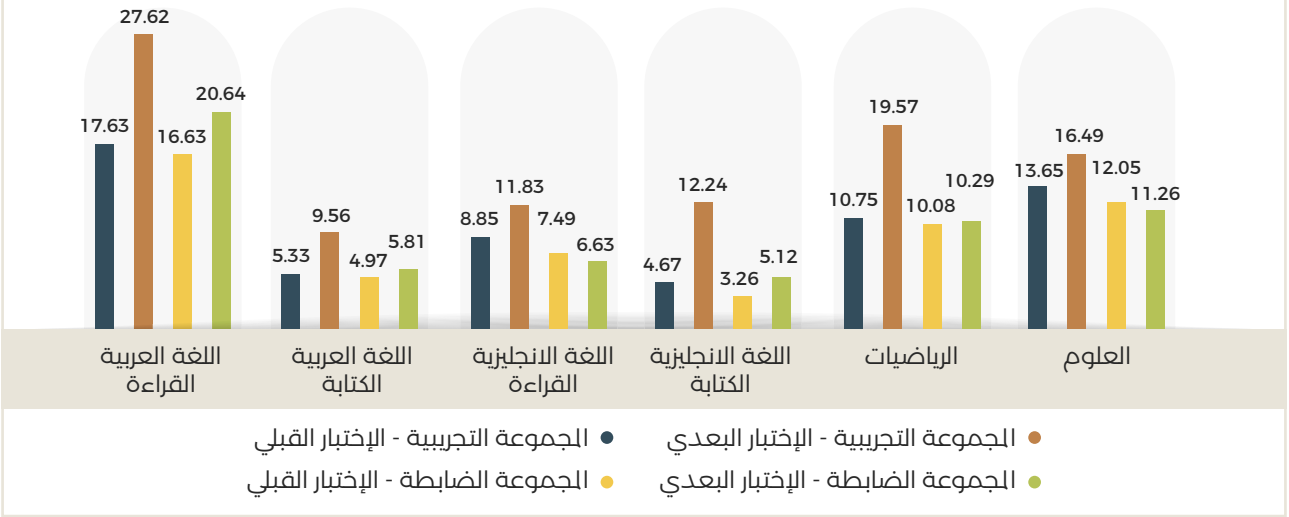
	عدد المدارس التجريبية	عدد المدارس التي تحسن لديها نتائج الطلاب	نسبة المدارس التي تحسنت من إجمالي المدارس التجريبية	نسبة المدارس التي تحسنت من إجمالي المدارس التجريبية لكل صف
أعداد المدارس التجريبية	19	18	95%	-
عدد المدارس التي تحتوي على الصف السادس	15	14	74%	93%
عدد المدارس التي تحتوي على الصف السادس فقط	9	8	42%	89%
أعداد المدارس التي تحتوي على الصف العاشر	10	10	53%	100%
أعداد المدارس التي تحتوي على الصف العاشر فقط	4	4	21%	100%

النتائج العامّة لطلبة الصفّ السادس:

في المتوسّط، يُمكن القول إنَّ الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في جميع المدارس قد ازدادت في الباحث كافةً خلال المرحلة الثالثة (مرحلة التقييم البعدي) مقارنةً بالدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المرحلة الأولى (مرحلة التقييم القبلي)، باستثناء الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة في إقليم الجنوب. وقد أشار متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في مختلف المباحث بوضوح إلى مستوى التقدّم الملحوظ الذي أحرزه الطلبة بين المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة وتلك التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة من المرحلة الأولى وصولًا إلى المرحلة الثالثة؛ إذ ازداد المتوسّط العامّ للدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة على مستوى المباحث الأربع كافةً في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة، إلا أنَّ المتوسّط العامّ لهذه الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة لم يشهد أيّ زيادة تُذكَر. وعليه، سُجّلَت أعلى زيادة في الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة في مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية يتبعها مبحث الرياضيات، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ثُمَّ مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، وأخيرًا مبحث العلوم. وعلى هذا النحو، سُجّلَت أعلى زيادة في الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة في مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، تتبعها مادتا القراءة والكتابة ضمن مبحث اللغة العربية واللتان أظهرتا مستوى زيادة معتدل. ومن ناحيةٍ أخرى، كانت الزيادة في الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في مبحث الرياضات ضئيلةً للغاية، في حين انخفضت النتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة في مبحث العلوم.

الصف السادس	القراءة اللغة العربية	الكتابة اللغة العربية	القراءة اللغة الانجليزية	الكتابة اللغة الانجليزية	الرياضيات	العلوم
نسبة التغيير في المجموعة التجريبية	57%	79%	34%	100%	82%	21%
نسبة التغيير في المجموعة الضابطة	24%	17%	-11%	57%	2%	-7%

متوسط أداء طلبة الصف السادس - الإختبار القبلي و الإختبار البعدي

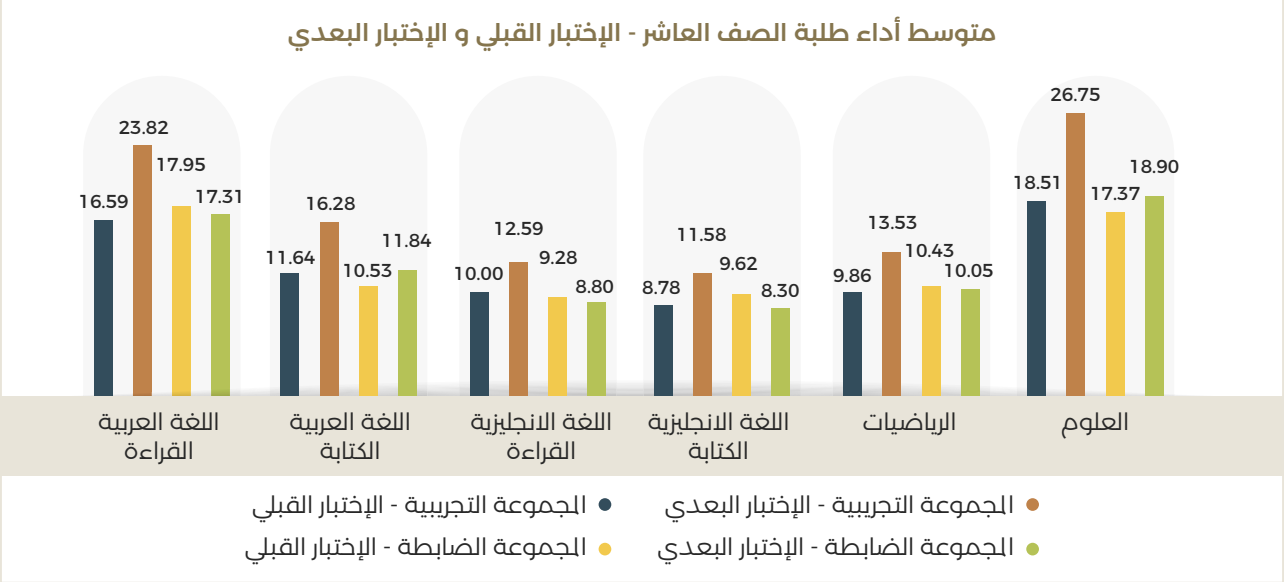


وبناءً على ذلك، أظهر التغير الإيجابيّ في نتائج التحصيل الدراسيّ التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس خلال المرحلة الثالثة فروقًا ذات دلالة إحصائيّة كبيرة فيما يتعلق بمادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومبحث الرياضيات، ومبحث العلوم سجلت جميها قيمة (P = 0) لصالح المجموعة التجريبيّة، بَيْدَ أنّه لم تُسجَّل أي فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة في مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية (p = 3.6e-1) أمّا عند الانتقال من الحديث عن المرحلة الأولى إلى المرحلة الثالثة، فقد ظهر هذا التغيير الإيجابيّ جلّيًا في المباحث الأربع كافةً في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة؛ إذ حصل طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها هذه المجموعة على متوسّط درجات ذي دلالةٍ إحصائيّة أكبر خلال المرحلة الثالثة مُقارنةً بمتوسّط الدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة من المجموعة ذاتها على مستوى المباحث الأربع كافةً خلال المرحلة الأولى، سيما مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومبحث الرياضيات، ومبحث العلوم (سجّلت جميعها قيمة p = 0). على غرار ذلك، أظهر بعض طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة زيادةً في درجات تحصيلهم الدراسيّ من المرحلة الأولى وصولًا إلى المرحلة الثالثة، بَيْدَ أنَّ هذه الزيادة كانت دائمًا أقلّ بكثير من الزيادة التي حصلت في المدارس التي وُزِّعَت في المجموعة التجريبيّة.

النتائج العامّة لطلبة الصفّ العاشر:

في المتوسّط، يُمكن القول إنّ الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في جميع المدارس قد ازدادت في المباحث كافةً خلال المرحلة الثالثة (مرحلة التقييم القبلي) مقارنةً بالدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المرحلة الأولى (مرحلة التقييم القبلي). وقد أشار متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في مختلف المباحث إلى وجود تفاوت كبير في مستوى التقدّم الذي أحرزه الطلبة بين المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة وتلك التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة من المرحلة الأولى وصولًا إلى المرحلة الثالثة؛ إذ ازداد المتوسّط العامّ للدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة على مستوى المباحث الأربع كافةً في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة، إلا أنَّ المتوسّط العامّ لهذه الدرجات التي حصل عليها الطلبة في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة لم يشهد أيّ زيادة تُذكَر. وعليه، سُجّلَت أعلى زيادة في الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة في مبحث العلوم تتبعها مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ثَمَّ مبحث الرياضيات، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، وأخيرًا مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية. أمّا في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة، فقد سُجّلَت أعلى زيادة في الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية؛ إذ حققوا زيادةً بمستوىً معتدلٍ، تبعتها زيادةً طفيفةً في مبحث العلوم. ومن ناحيةٍ أخرى، انخفضت النتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة في مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومبحث الرياضيات.

الصف العاشر	القراءة اللغة العربية	الكتابة اللغة العربية	القراءة اللغة الانجليزية	الكتابة اللغة الانجليزية	الرياضيات	العلوم
نسبة التغيير في المجموعة التجريبية	44%	40%	26%	32%	37%	45%
نسبة التغيير في المجموعة الضابطة	-4%	12%	-5%	-14%	-4%	9%

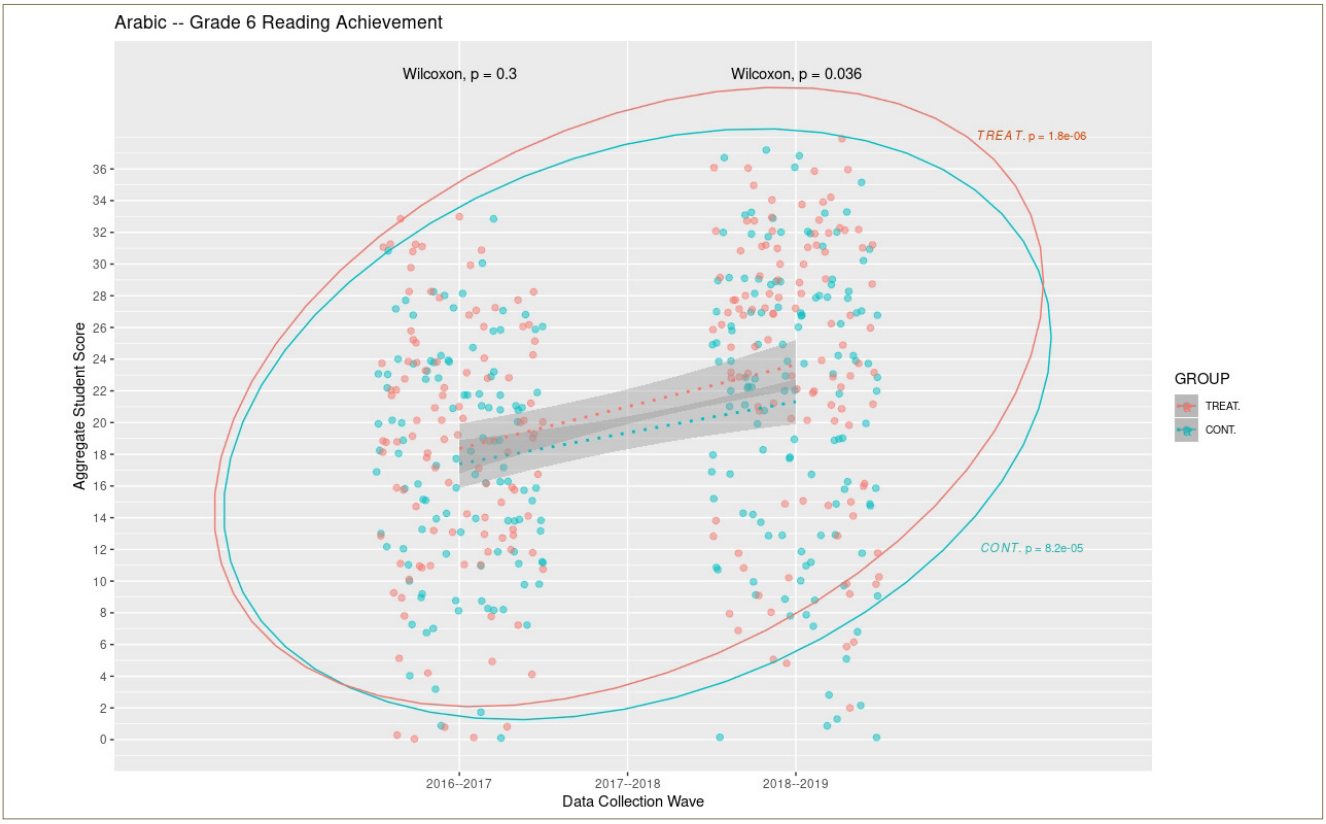


وبناءً على ذلك، أظهر التغير الإيجابيّ في نتائج التحصيل الدراسيّ التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر خلال المرحلة الثالثة فروقًا ذات دلالة إحصائيّة كبيرة فيما يتعلق بمادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومبحث العلوم سجلت جميعها قيمة (P = 0) لصالح المجموعة التجريبيّة، بَيْدَ أنّه لم تُسجَّل أي فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة في مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية (p = 8.3e-2)، ومبحث الرياضيات (= p 4.83e-1) أمّا عند الانتقال من الحديث عن المرحلة الأولى إلى المرحلة الثالثة، فقد ظهر هذا التغيير الإيجابيّ جليًّا في المباحث الأربع كافةً في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة؛ إذ حصل طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعت فيها هذه المجموعة على متوسّط درجات ذي دلالةٍ إحصائيّة أكبر خلال المرحلة الثالثة مُقارنةً بمتوسّط الدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة من المجموعة ذاتها على مستوى المباحث الأربع كافةً خلال المرحلة الأولى، باستثناء مبحث واحد؛ بمعنى أن هذه المباحث جاء تقييمها كالآتي: مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية، ومادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية، ومبحث العلوم (جميعها سجّلت قيمة p = 0)، ومبحث الرياضيات (= p 7e-3) وعلى النقيض من ذلك، لم يُظهر الطلبة الذين خضعوا إلى اختبار القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية أي فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة في درجات تحصيلهم الدراسيّ خلال المرحلتين الأولى والثالثة (p = 8.3e-2) وعلى غرار ذلك، أظهر بعض طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وزِّعَت فيها المجموعة الضابطة معدّلات زيادة في درجات تحصيلهم الدراسيّ من المرحلة الأولى وصولًا إلى المرحلة الثالثة، بَيْدَ أنَّ هذه الزيادة كانت دائمًا أقلّ بكثير من الزيادة التي حصلت في المدارس التي وزِّعَت في المجموعة التجريبيّة.

كما يمكن القول إنَّ النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّين السادس والعاشر تفاوتت كثيرًا بين المُديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم؛ إذ حصل طلبة المدارس المتواجدة في إقليميّ الشمال والوسط على درجات أعلى في شتى المباحث. وقد لعب جنس الطلبة دورًا كبيرًا في التفاوت في النتائج التي حصلوا عليها؛ فقد حصلت الطالبات الإناث في الصفّ السادس على درجات أعلى من التي حصل عليها الطلبة الذكور في المباحث الأربع كافةً. كما حصلت الطالبات الإناث في الصفّ العاشر على درجات أعلى من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور في المباحث الأربع باستثناء مبحث الرياضيات الذي تصدر فيه الطلبة الذكور. وعلى هذا النحو، لم تُظهر النتائج التي حصل عليها الطلبة في مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية أي فروق كبيرة ذات دلالة إحصائيّة (= P 1.22e-1) رغم أنَّ الطالبات الإناث قد حصلّن على درجات أعلى من التي حصل عليها الطلبة الذكور. وعند الحديث عن الأسباب الكامنة وراء هذا التفاوت، فمن المُتوقَّع أن تُعزَى إلى مستوى الالتزام الكبير الذي أظهره المعلّمون/المعلّمات الذين شاركوا في البرنامج في إقليميّ الشمال والوسط مُقارنةً بنظرائهم في إقليم الجنوب، كما قد يُعزَى إلى ما أظهرته المعلّمات المُشاركات في برنامج التدريب من مستوى التزام أكبر من المعلّمين في حضور كافة أنشطة البرنامج، كما لاحظ المُدرّبون التّربويّون تطّبيق المعلّمين/المعلّمات المهارات الجديدة التي اكتسبوها بشكل أكبر، وبوتيرة أكثر تكرارًا داخل الغرف الصفية في المدارس في إقليميّ الشمال والوسط، لاسِيما في مدارس الإناث. علاوةً على ذلك، وعلى الرغم من عدم وجود دليلٍ قوي بما فيه الكفاية ليُبرّهن مدى فعّالية مجتمعات التعلّم المهنيّة، فقد أثّبتت الدراسات المستمرة، التي أجراها المُدرّبون التّربويّون في المدارس طوال مدّة الدراسة، أنَّ مجتمعات التعلّم المهنيّة كانت أكثر فعّاليةً في المدارس في إقليميّ الشمال والوسط مُقارنةً بالمدارس في إقليم الجنوب، كما أثبتت أهميتها بشكلٍ أكبر في مدارس الإناث مُقارنةً بمدارس الذكور.

أب مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية لطلبة الصفّ السادس

من الجدير بالذِكر في سياق حديثنا هذا أنَّ عدد الطلبة من الصفّ السادس الذين استكملوا اختبار مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية في كلٍ من المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 219 طالبًا/طالبة، و236 طالبًا/طالبة خلال المرحلة الثالثة. وهنا، يُمكن القول إنَّ تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) لم يَكُن عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 3.06e-01). وعليه، يتَّضح من البيانات التي تمَّ الحصول عليها من المرحلتين الأولى والثالثة أنَّ طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة قد حصلوا على درجات أعلى (المتوسّط = 22.62) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 18.64)؛ إذ حقّقت المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى (التقييم القبلي) نتائج بلغ متوسّطها 17.63 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة (التقييم البعدي) إلى 27.62، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 16.63 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 20.64. وأظهرت نتائج اختبار البيانات التي تم جمعها دلالة إحصائية بين مرحلتي التقييم القبلي والتقييم البعدي (p = 0)؛ إذ حقق طلبة الصفّ السادس خلال المرحلة الأولى (المتوسّط = 17.13)، بصرف النظر عن المجموعة، متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حققها الطلبة خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 23.90). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 3.06e-01)؛ إذ حصلت الطالبات الإناث على درجات أعلى (المتوسّط = 21.96) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 19.45). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم مهمًا أيضًا (p = 1e-03)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 20.52، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 21.52، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 19.79.



في هذا الصدد، يمكن القول إنَّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضَّح في الشكل. وفي ضوء ما تقدَّم، فقد جاءت نتائج التحليلات لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى[47]، بينما لم تَكُن كذلك في المرحلة الثالثة[48]. فقد أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمَّ فيها جمع البيانات إلى عدم وجود فروق كبيرة[49] بين المجموعتين خلال المرحلة الأولى (p = 3e-01)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = 3.6e-02) ؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق في المجموعة نفسها لكلٍ من المجموعة التجريبيّة (p = 1.8e-06) والمجموعة الضابطة (p = 8.2e-05)، ولكن أشارت النتائج إلى أنَّ المجموعة الضابطة قد حقّقت مستوى تقدُّم أقل مُقارنةً بالمجموعة التجريبيّة؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنَّ المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقَّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

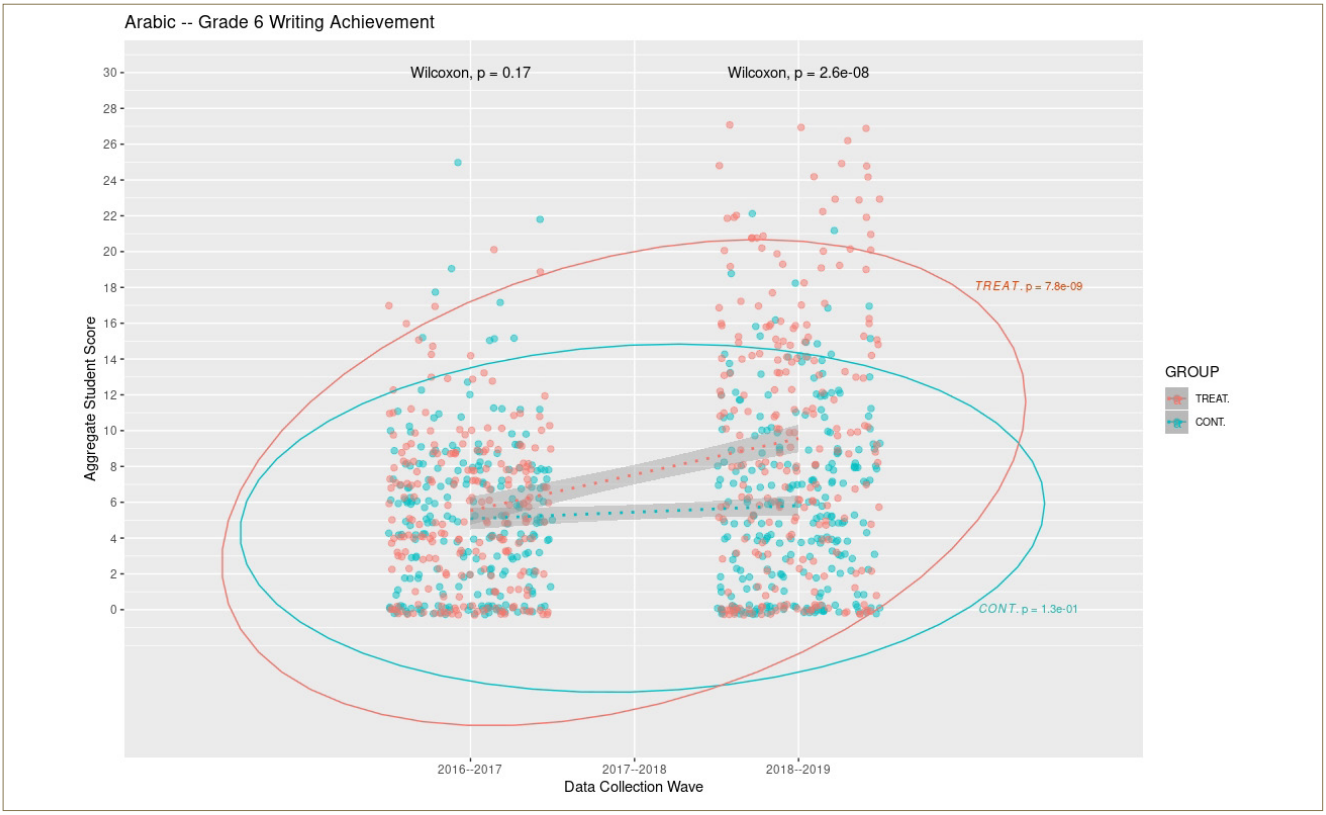
[47] هذا يعني أن أداء الطلبة في العينتين الضابطة والتجريبية لم تظهر دلالة إحصائية مما يعني أن الخصائص الإحصائية ما بين المجموعتين متقاربة نوعا ما مما يعني أنهما بدئتا من نقطة أساس متقاربة، وأن التغيير الذي طرأ في مرحلة التقييم البعدي هو نابع من أثر برنامج شبكات المدارس نظرًا لاستخدام منهجية تصميم العينة العشوائية المنتظمة.

[48] هذا يعني أن هناك دلالة على فروقات إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في مرحلة التقييم البعدي مما يعني هناك تغيير طرأ على أداء الطلبة، ونظرًا لاستخدام منهجية العينة العشوائية المنتظمة فإن هذا التغيير يعزى لبرنامج شبكات المدارس.

[49] تم اجراء الإختبارات الاحصائية على مستوى ثقة 95% وهامش خطأ 5% لكل الاختبارات في التخصصات الأربعة.

أ ب مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية لطلبة الصفّ السادس

من الجدير بالذِكر في سياق حديثنا هذا أنَّ عدد الطلبة من الصفّ السادس الذين استكملوا اختبار مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية في كلٍ من المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 449 طالب/طالبة، و479 طالب/طالبة خلال المرحلة الثالثة؛ إذ جُمِعَت البيانات ذات الصلة باختبارات مادة الكتابة الأول والثاني بمجموعة بيانات واحدة باستخدام نموذج التقدير الجزئيّ. ولا بُدَّ من الإشارة هنا إلى أنَّ الاستنتاجات قد أشارت إلى وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في اختبار مادة الكتابة للنوعين الأول والثاني (p = 0)؛ إذ ارتبطت نتائج اختبار مادة الكتابة الأول (تمَّ جمع البيانات ذات الصلة بالمرحلتين الأولى والثالثة للمجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة معًا) بمتوسّط أقل للدرجات الكُليّة التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس (المتوسّط = 05.89) مُقارنةً بالنتائج التي حصل عليها الطلبة في اختبار مادة الكتابة الثاني (المتوسّط = 06.99). وفي هذا الصدد، لا بُدَّ من الإشارة إلى أنَّ تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) كان ينطوي على فروق ذات دلالة احصائية (p = 0)؛ إذ حصل طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة على درجات أعلى (المتوسّط = 07.52) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 05.42)، كما حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 05.33 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 09.56، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 04.97 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 05.81. وأظهرت نتائج اختبار البيانات التي تم جمعها دلالة إحصائية بين مرحلتي التقييم القبلي والتقييم البعدي (p = 0)؛ إذ حقق طلبة الصفّ السادس خلال المرحلة الأولى (المتوسّط = 05.15)، بصرف النظر عن المجموعة، متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حققها الطلبة خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 07.60). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا مهمًا للغاية للتفاوت في النتائج (p = 0)؛ إذ حصلت الطالبات الإناث على درجات أعلى (المتوسّط = 08.65) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 04.40). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم مهمًا أيضًا (p = 0)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 05.63، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 07.49، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 06.26.



في هذا الصدد، يُمكن القول إنَّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضّح في الشكل. حيث يظهر هذا المنحى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء ما تقدَّم، فقد جاءت نتائج التحليلات لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى، بينما لم تكُن كذلك في المرحلة الثالثة. أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمَّ فيها جمع البيانات إلى عدم وجود فروق كبيرة بين المجموعتين خلال المرحلة الأولى (p = 1.7e-01)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = 2.6e-08)؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق كبيرة في المجموعة التجريبيّة (p = 7.8e-09) نفسها، بَيْدَ أنَّه لا توجد فروق في المجموعة الضابطة (p = 1.3e-01)؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنَّ المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقَّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

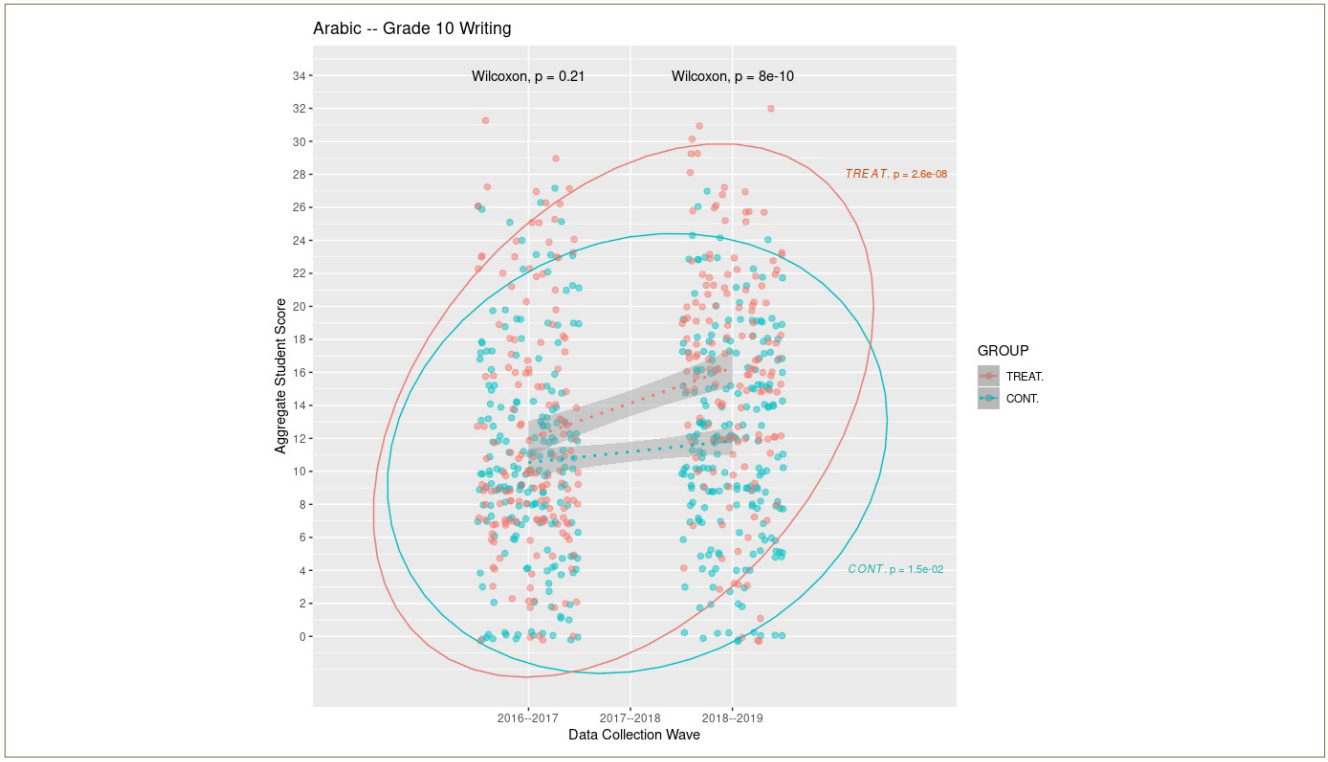
أب مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية لطلبة الصفّ العاشر:

من الجدير بالذِكر في سياق حديثنا هذا أنَّ عدد الطلبة من الصفّ العاشر الذين استكملوا اختبار مادة القراءة ضمن مبحث اللغة العربية في كلٍ من المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 167 طالب/طالبة، و184 طالب/طالبة خلال المرحلة الثالثة. وهنا، يُمكن القول إنَّ تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) قد مثّل عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 0). وعليه، يتَّضح من البيانات التي تمَّ الحصول عليها من المرحلتين الأولى والثالثة معًا أنَّ طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد حصلوا على درجات أعلى (المتوسّط = 20.28) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 17.61)؛ كما حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 16.59 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 23.82، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 17.95 ليشهد هذا المتوسّط انخفاضًا خلال المرحلة الثالثة إلى 17.31. وأظهرت نتائج اختبار نتائج البيانات التي تم جمعها دلالة إحصائية بين مرحلتي التقييم القبلي والتقييم البعدي (p = 0)؛ إذ حقق طلبة الصفّ العاشر خلال المرحلة الأولى (المتوسّط = 17.35)، بصرف النظر عن المجموعة، متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حققها الطلبة خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 20.03). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا مهمًا للغاية للتفاوت في النتائج (p = 0)؛ إذ حصلت الطالبات على درجات أعلى (المتوسّط = 20.46) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 15.96). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم مهمًا أيضًا (p = 3.6e-02)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 18.76، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 19.54، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 16.90.

في هذا الصدد، يُمكن القول إنَّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضَّح في الشكل، حيث يظهر هذا المنحنى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء ما تقدَّم، فقد جاءت نتائج التحليلات لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى، بينما لم تَكُن كذلك في المرحلة الثالثة. أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمَّ فيها جمع البيانات إلى عدم وجود فروق كبيرة بين المجموعتين خلال المرحلة الأولى (p = 1.8e-01)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = 1.0e-08)؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المجموعة التجريبيّة (p = 3.2e-08)، بَيْدَ أنَّه لا توجد فروق في المجموعة الضابطة (p = 3.2e-01)، حيث انخفض متوسّط الدرجات في هذه المجموعة؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنَّ المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقَّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

أ ب مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية لطلبة الصفّ العاشر:

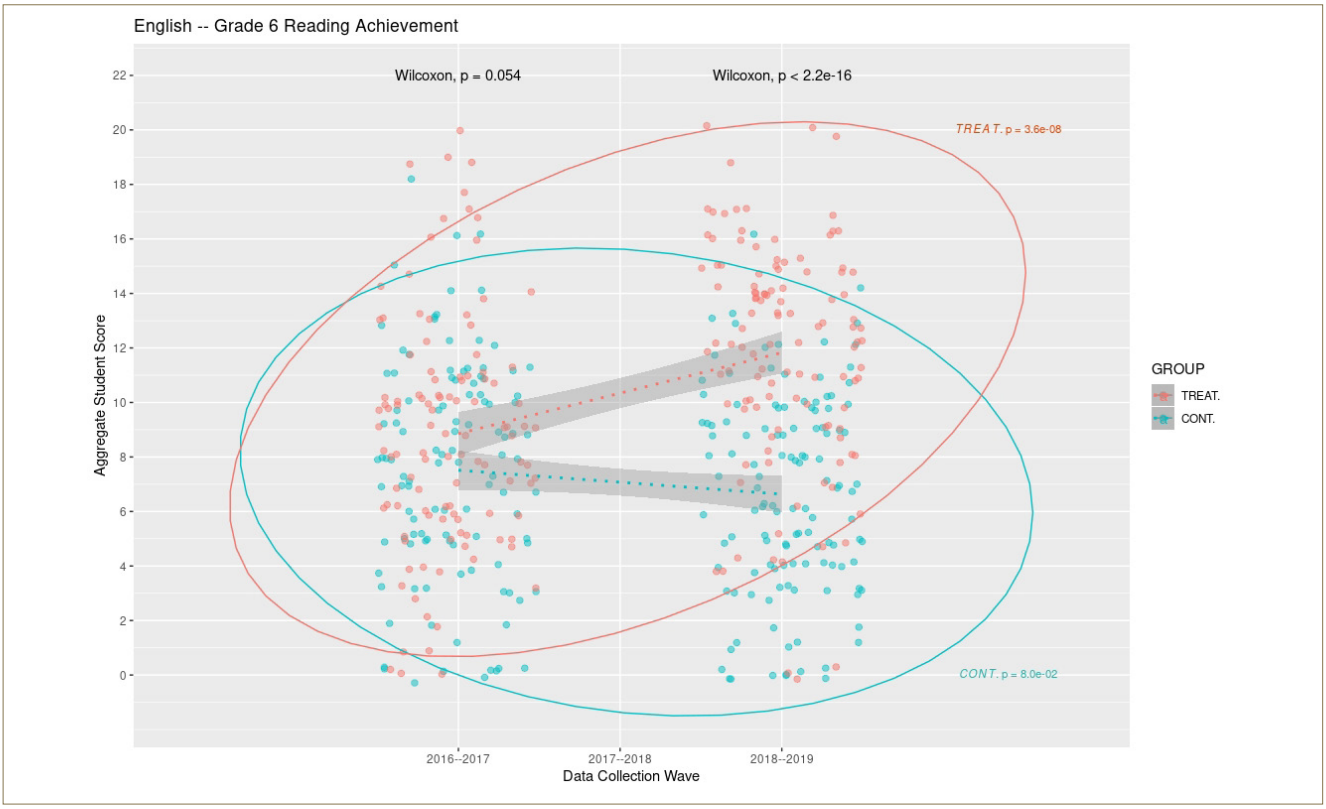
إنّ عدد الطلبة من الصفّ العاشر الذين استكملوا اختبار مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة العربية في كل من المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 343 طالبًا/طالبة، و356 طالبًا/طالبة خلال المرحلة الثالثة. وقد جُمِعَت البيانات ذات الصلة باختبارات مادة الكتابة الأول والثاني بمجموعة بيانات واحدة باستخدام نموذج التقدير الجزئيّ الخاص بنظرية التجاوب مع المُفردات اللغوية. ولا بُدَّ من الإشارة هنا إلى أنَّ الاستنتاجات قد أشارت إلى وجود اختلافات ذات دلالة احصائية في اختبار مادة الكتابة للنوعين الأول والثاني (p = 0)؛ إذ ارتبطت نتائج اختبار مادة الكتابة الأول (تمَّ جمع البيانات ذات الصلة بالمرحلتين الأولى والثالثة للمجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة معًا) بمتوسّط أعلى للدرجات الكُليّة التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر (المتوسّط = 13.33) مُقارنةً بالنتائج التي حصل عليها الطلبة في اختبار مادة الكتابة الثاني (المتوسّط = 11.38). كما كان تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) ينطوي على فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0)؛ إذ حصل طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة على درجات أعلى (المتوسّط = 13.91) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 11.22)، كما حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 11.64 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 16.28، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 10.53 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 11.84. ولا بدَّ من التنويه- في هذا السياق- إلى أنَّ عملية المُقارنة بين البيانات التي تمَّ جمعها خلال مختلف المراحل (p = 0) كانت تنطوي على دلالة إحصائيّة كبيرة؛ إذ حصل طلبة الصفّ العاشر خلال المرحلة الأولى (المتوسّط = 11.02)، بصرف النظر عن المجموعة، على متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حصلوا عليها خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 13.65). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا مهمًا للغاية للتفاوت في النتائج (p = 0)؛ إذ حصلت الطالبات على درجات أعلى (المتوسّط = 14.90) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 08.24). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم مهمًا أيضًا (p = 0)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 12.26، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 13.21، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 11.06.



في هذا الصدد، يُمكن القول إنَّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضَّح في الشكل. حيث يظهر هذا المنحنى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء ما تقدَّم، فقد جاءت نتائج التحليلات لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى، بينما لم تكُن كذلك في المرحلة الثالثة. أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمَّ فيها جمع البيانات إلى عدم وجود فروق كبيرة بين المجموعتين خلال المرحلة الأولى (p = 2.1e-01)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = 8.0e-10) في النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في كل من المجموعتين التجريبيّة والضابطة؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كلٍ من المجموعة التجريبيّة (p = 2.6e-08) والمجموعة الضابطة (p = 1.5e-02)، كما أشارت إلى أنَّ المجموعة الضابطة قد حقّقت مستوى تقدُّم أقل مُقارنةً بالمجموعة التجريبيّة؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنَّ المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقَّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية لطلبة الصفّ السادس

من الجدير بالذِكر في سياق حديثنا هذا أنَّ عدد الطلبة من الصفّ السادس الذين استكملوا اختبار مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية في كل من المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 214 طالبًا/طالبة، و242 طالبًا/طالبة خلال المرحلة الثالثة. وهنا، يُمكن القول إنَّ تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) قد مثّل عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 0). وعليه، يتّضح من البيانات التي تمَّ الحصول عليها من المرحلتين الأولى والثالثة معًا أنَّ طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة قد حصلوا على درجات أعلى (المتوسّط = 10.41) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 17.61)؛ كما حقّقت المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 08.85 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 11.83، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 07.49 ليشهد هذا المتوسّط انخفاضًا خلال المرحلة الثالثة إلى 06.63. وأظهرت نتائج اختبار البيانات التي تم جمعها دلالة إحصائية بين مرحلتي التقييم القبلي والتقييم البعدي (p = 0)؛ إذ حقق طلبة الصفّ السادس خلال المرحلة الأولى (المتوسّط = 08.16)، بصرف النظر عن المجموعة، متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حققها الطلبة خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 09.12). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا مهمًا للغاية للتفاوت في النتائج (p = 0)؛ إذ حصلت الطالبات على درجات أعلى (المتوسّط = 09.88) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 07.55). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم مهمًا أيضًا (p = 4.0e-02)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 08.18، في إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 09.24، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 08.61.



في هذا الصدد، يُمكن القول إنَّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضَّح في الشكل. حيث يظهر هذا المنحنى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء ما تقدَّم، فقد جاءت نتائج التحليلات لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى، بينما لم تَكُن كذلك في المرحلة الثالثة. أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمَّ فيها جمع البيانات إلى عدم وجود فروق كبيرة بين المجموعتين خلال المرحلة الأولى (p = 5.4e-02)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = 2.2e-16) في النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في كل من المجموعتين التجريبيّة والضابطة؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق ذات دلالة أحصائية في كلٍ من المجموعة التجريبيّة (p = 3.6e-08) والمجموعة الضابطة (p = 8.0e-02))، كما أشارت إلى حدوث تغيير يمتسوى أقل في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة مُقارنةً بالمجموعة التجريبيّة، حيث انخفض متوسّط الدرجات في المجموعة الضابطة؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنَّ المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

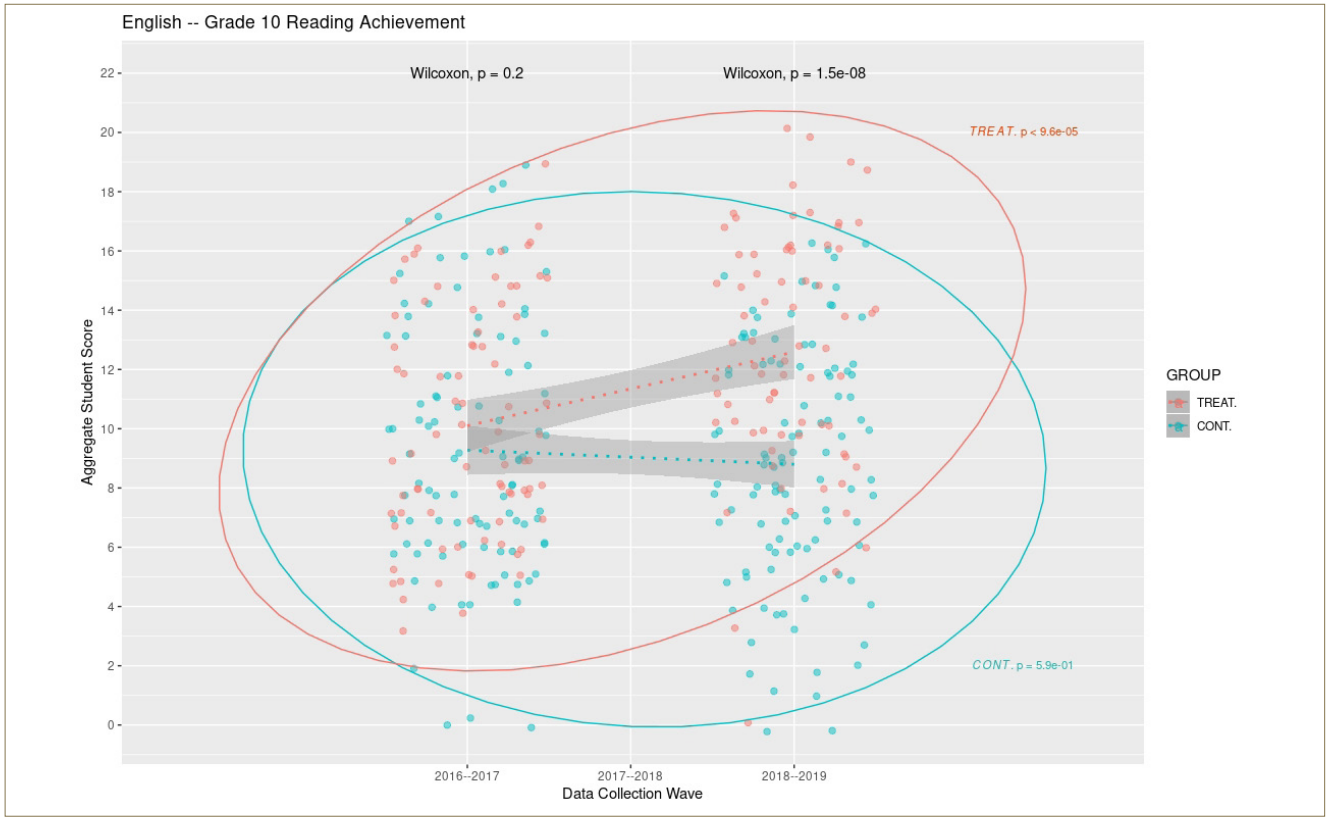
مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية لطلبة الصفّ السادس

إنَّ عدد الطلبة من الصفّ السادس الذين استكملوا اختبار مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية في كلٍ من المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 433 طالبًا/طالبة، و445 طالبًا/طالبة خلال المرحلة الثالثة؛ إذ جُمِعَت البيانات ذات الصلة باختبارات مادة الكتابة الأول والثاني وصُمِّمَت على شكل مجموعة بيانات واحدة باستخدام نموذج التقدير الجزئيّ. ولا بُدَّ من الإشارة هنا إلى أنَّ الاستنتاجات قد أشارت إلى وجود اختلافات كبيرة بين اختبار مادة الكتابة للنوعين الأول والثاني (p = 0)؛ إذ ارتبطت نتائج اختبار مادة الكتابة الأول (تمَّ جمع البيانات ذات الصلة بالمرحلتين الأولى والثالثة للمجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة معًا) بمتوسّط أقل للدرجات الكُليّة التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس (المتوسّط = 05.77) مُقارنةً بالنتائج التي حصل عليها الطلبة في اختبار مادة الكتابة الثاني (المتوسّط = 06.92). كما كان تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) ينطوي على فروق كبيرة (p = 0)؛ إذ حصل طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة على درجات أعلى بكثير (المتوسّط = 08.57) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 04.27). هذا وحقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 04.67 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 12.24، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 03.26 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 05.12. وأظهرت نتائج اختبار البيانات التي تم جمعها دلالة إحصائية بين مرحلتي التقييم القبلي والتقييم البعدي (p = 0)؛ إذ فاق طلبة الصفّ السادس خلال المرحلة الأولى (المتوسّط = 03.96)، بصرف النظر عن المجموعة، متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حققها الطلبة خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 08.48). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا مهمًا للغاية للتفاوت في النتائج (p = 0)؛ إذ حصلت الطالبات على درجات أعلى (المتوسّط = 08.24) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 04.51). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم مهمًا أيضًا (p = 0)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 05.60، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 07.39، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 06.05.

في هذا الصدد، يُمكن القول إنَّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضَّح في الشكل، حيث يظهر هذا المنحنى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء ما تقدَّم، فقد جاءت نتائج التحليلات لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى، بينما لم تكُن كذلك في المرحلة الثالثة. أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمَّ فيها جمع البيانات إلى عدم وجود فروق كبيرة بين المجموعتين خلال المرحلة الأولى (p = 6.6e-02)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p < 2.2e-16) في النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في كل من المجموعتين التجريبيّة والضابطة؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق كبيرة في كلٍ من المجموعة التجريبيّة (p = 2.0e-16) والمجموعة الضابطة (p = 6.0e-03)، كما أشارت إلى حدوث تغيير بمستوىً أقل في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة مُقارنةً بالمجموعة التجريبيّة؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنَّ المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقَّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية لطلبة الصفّ العاشر:

إنّ عدد الطلبة من الصفّ العاشر الذين استكملوا اختبار مادة القراءة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية في كل من المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 167 طالبًا/طالبة، و178 طالبًا/طالبة خلال المرحلة الثالثة. وهنا، يُمكن القول إنّ تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) لم يَكُن عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 8.3e-02). وعليه، يتّضح من البيانات التي تمّ الحصول عليها من المرحلتين الأولى والثالثة معًا أنّ طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة قد حصلوا على درجات أعلى (المتوسّط = 11.29) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 09.06)؛ كما حقّقت المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 10.00 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 12.59، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 09.28 ليشهد هذا المتوسّط انخفاضًا خلال المرحلة الثالثة إلى 08.80. وأظهرت نتائج اختبار البيانات التي تم جمعها دلالة إحصائية بين مرحلتي التقييم القبلي والتقييم البعدي (p = 3.3e-02)؛ إذ حقق طلبة الصفّ العاشر خلال المرحلة الأولى (المتوسّط = 09.60)، بصرف النظر عن المجموعة، متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حققها الطلبة خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 10.35). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 0)؛ إذ حصلت الطالبات على درجات أعلى (المتوسّط = 10.48) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 09.18). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم مهمًا أيضًا (p = 0)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 09.70، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 11.38، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 08.47.



في هذا الصدد، يُمكن القول إنّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضَّح في الشكل. حيث يظهر هذا المنحنى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء ما تقدَّم، فقد جاءت نتائج التحليلات لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى، بينما لم تَكُن كذلك في المرحلة الثالثة. أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمّ فيها جمع البيانات إلى عدم وجود فروق كبيرة بين المجموعتين خلال المرحلة الأولى (p = 2.0e-01)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = .5e-08) في النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في كل من المجموعتين التجريبيّة والضابطة؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق كبيرة في المجموعة التجريبيّة (p = 9.6e-05)، بَيْدَ أنّه لا توجد فروق في المجموعة الضابطة (p = 5.9e-01)،حيث انخفض متوسّط الدرجات في هذه المجموعة؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنّ المدارس التي وُزِّعت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

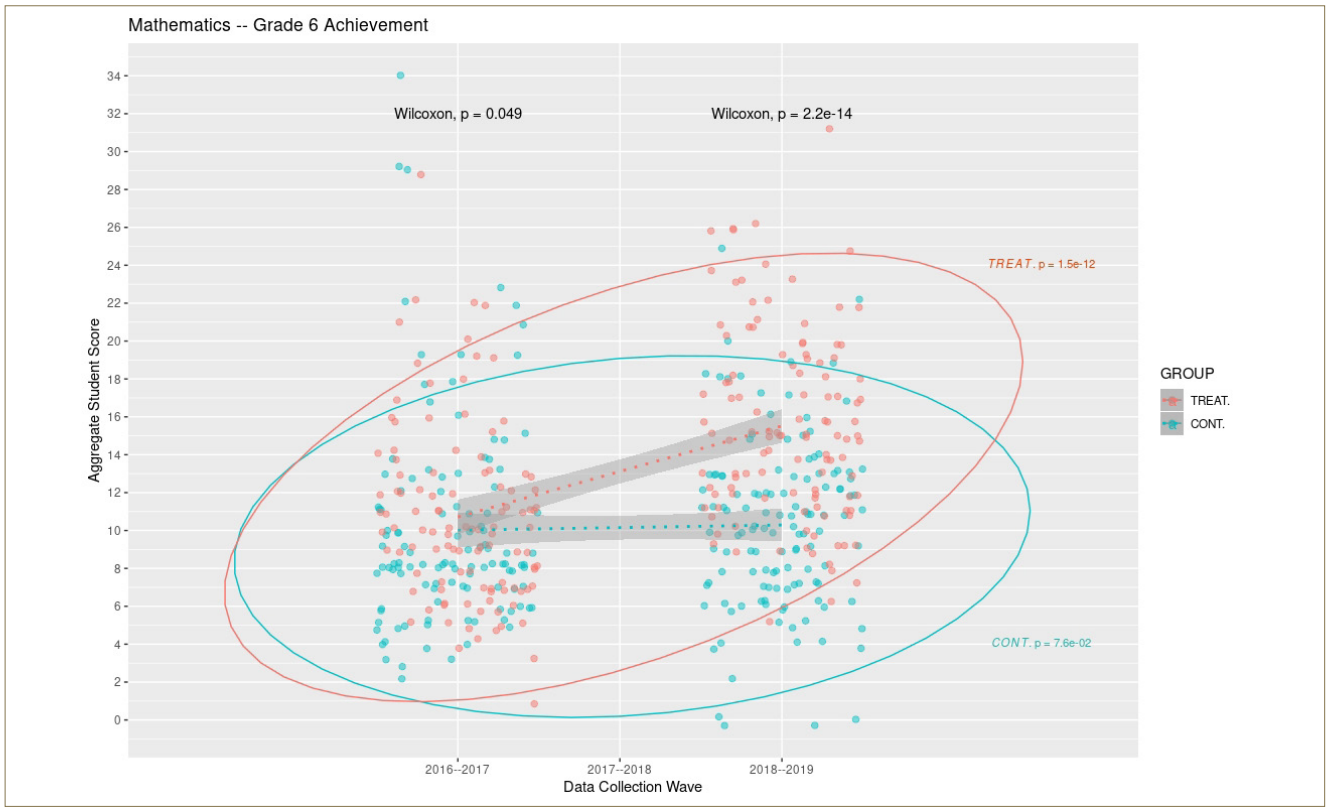
مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية لطلبة الصفّ العاشر

إنَّ عدد الطلبة من الصفّ العاشر الذين استكملوا اختبار مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية في كلٍ من المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 334 طالبًا/طالبة، و367 طالبًا/طالبة خلال المرحلة الثالثة؛ إذ جُمِعَت البيانات ذات الصلة باختبارات مادة الكتابة الأول والثاني وصُمِّمَت على شكل مجموعة بيانات واحدة باستخدام نموذج التقدير الجزئيّ. ولا بُدَّ من الإشارة هنا إلى أنَّ الاستنتاجات قد أشارت إلى وجود اختلافات كبيرة بين اختبار مادة الكتابة ضمن مبحث اللغة الإنجليزية للنوعين الأول والثاني (p = 0)؛ إذ ارتبطت نتائج اختبار مادة الكتابة الأول (تمَّ جمع البيانات ذات الصلة بالمرحلتين الأولى والثالثة للمجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة معًا) بمتوسّط أعلى للدرجات الكُليّة التي حققها طلبة الصفّ العاشر (المتوسّط = 11.04) مُقارنةً بالنتائج التي حققها الطلبة في اختبار مادة الكتابة الثاني (المتوسّط = 07.98). وفي هذا الصدد، لا بُدَّ من الإشارة إلى أنَّ تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) كان ينطوي على فروق كبيرة (p = 0)؛ إذ حصل طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة على درجات أعلى (المتوسّط = 10.19) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 08.91)، كما حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 08.78 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 11.58، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 09.62 ليشهد هذا المتوسّط انخفاضًا خلال المرحلة الثالثة إلى 08.30. ولا بدَّ من التنويه- في هذا السياق- إلى أنَّه من الأهمية بمكان إجراء مُقارنة بين البيانات التي تمَّ جمعها خلال مختلف المراحل (p = 0)؛ إذ حصل طلبة الصفّ العاشر خلال المرحلة الأولى (المتوسّط = 09.25)، بصرف النظر عن المجموعة، على متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حصلوا عليها خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 09.63). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 1.22e-01)؛ إذ حصلت الطالبات على درجات أعلى (المتوسّط = 11.73) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 05.79). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم مهمًا أيضًا (p = 02.9e-02)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 09.62، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 09.77، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 07.99.

في هذا الصدد، يُمكن القول إنَّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضَّح في الشكل، حيث يظهر هذا المنحنى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء ما تقدَّم، فقد جاءت نتائج التحليلات لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى، بينما لم تكُن كذلك في المرحلة الثالثة. أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمَّ فيها جمع البيانات إلى عدم وجود فروق كبيرة بين المجموعتين خلال المرحلة الأولى (p = 8.1e-01)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = 1.6e-03) في النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في كل من المجموعتين التجريبيّة والضابطة؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق كبيرة في كلٍ من المجموعة التجريبيّة (p = 1.2e-01) والمجموعة الضابطة (p = 2.1e-01) وعلى الرغم من أنَّ متوسّط درجات الطلبة كافةً قد تغيّر بمرور الوقت، فقد ازداد متوسّط الدرجات التي حصل عليها الطلبة في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة، بينما انخفض متوسّط الدرجات التي حصل عليها الطلبة في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة. في حالة المجموعة التجريبية لا يمكن أن يُعزى التغيير الذي شهدته المجموعة التجريبيّة إلى برنامج شبكات المدارس فحسب، بل قد تكون عوامل أخرى أسهمت في هذا التغيير، ونذكر منها: الاختبارات نفسها، ومراحل جمع البيانات، والمديريات التابعة إلى وزارة التربية والتعليم، وغيرها من العوامل الأخرى.

مبحث الرياضيات لطلبة الصفّ السادس

إنَّ عدد الطلبة من الصفّ السادس الذين استكملوا اختبار مبحث الرياضيات في كل من المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 217 طالبًا/طالبة، و243 طالبًا/طالبة خلال المرحلة الثالثة؛ وهنا، يُمكن القول إنَّ تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) قد مثّل عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 0). وعليه، يتّضح من البيانات التي تمَّ الحصول عليها من المرحلتين الأولى والثالثة معًا أنَّ طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد حصلوا على درجات أعلى (المتوسّط = 15.36) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 10.19). كما حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 10.75 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 19.57، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 10.08 ليشهد هذا المتوسّط ارتفاعًا قليلًا خلال المرحلة الثالثة إلى 10.29. وأظهرت نتائج اختبار البيانات التي تم جمعها دلالة إحصائية بين مرحلتي التقييم القبلي والتقييم البعدي (p = 0)؛ إذ حقق طلبة الصفّ السادس خلال المرحلة الأولى (المتوسّط =10.41)، بصرف النظر عن المجموعة، متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حققها الطلبة خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 14.72). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 0)؛ إذ حصلت الطالبات على درجات أعلى قليلًا (المتوسّط = 12.90) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 12.50). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم مهمًا أيضًا (p = 7.95e-01))؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 11.55، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 13.42، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 13.47.



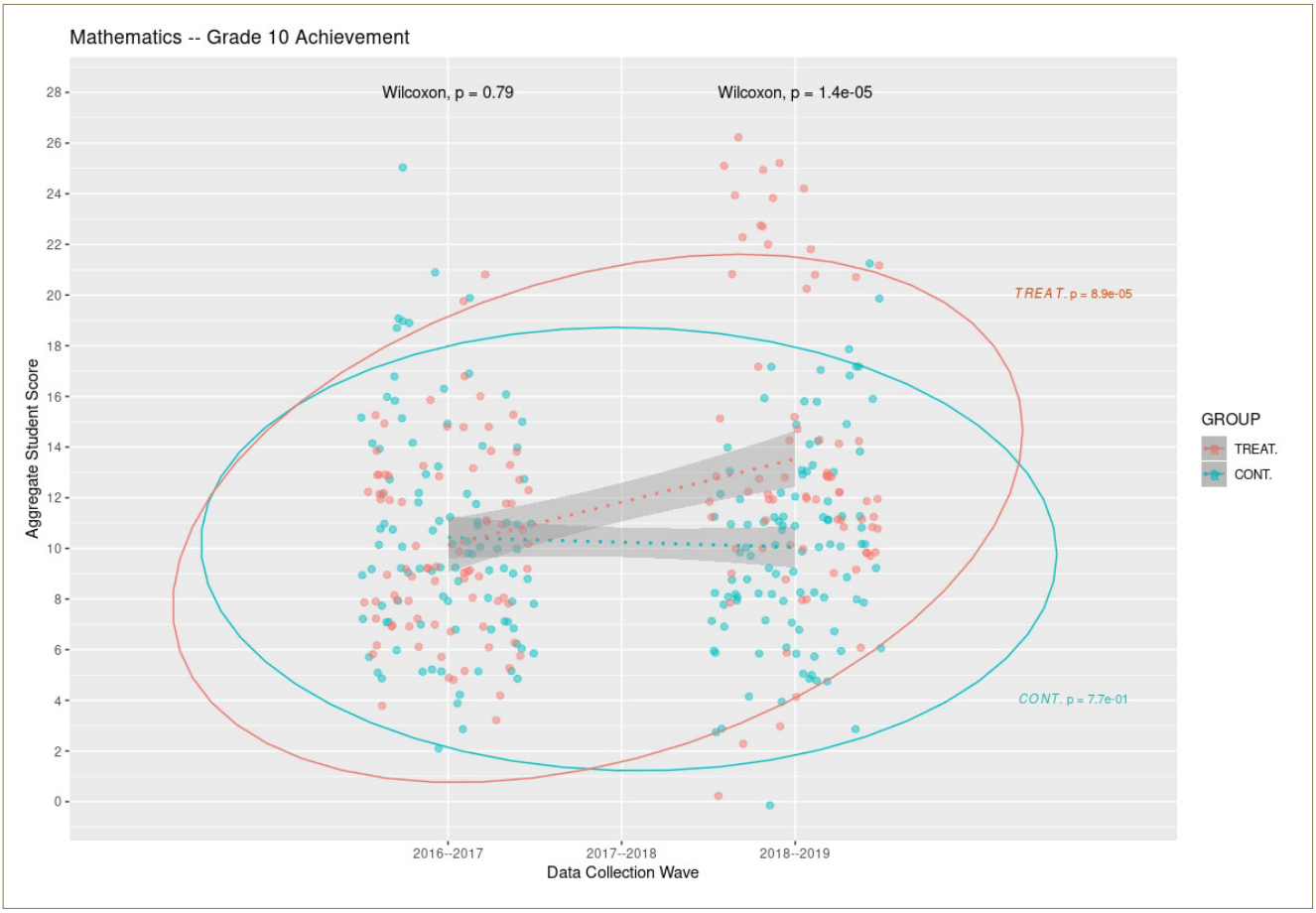
في هذا الصدد، يُمكن القول إنَّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضَّح في الشكل. حيث يظهر هذا المنحنى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء الحديث عن اختبار مبحث الرياضيات لطلبة الصفّ السادس، لم تدعم نتائج التحليلات افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً[50] في المرحلة الأولى، لكنّها جاءت لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة لم تكُن مُتقاربةً في المرحلة الثالثة[51] . وقد أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمَّ فيها جمع البيانات إلى وجود فروق كبيرة بين المجموعتين خلال المرحلة الأولى (p = 4.9e-02)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = 2.2e-14) في النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في كل من المجموعتين التجريبيّة والضابطة؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق كبيرة في المجموعة التجريبيّة (p = 1.5e-12)، إلا أنّه لا توجد فروق في المجموعة الضابطة (p = 7.6e-02)،حيث شهد متوسّط الدرجات في هذه المجموعة ارتفاعًا طفيفًا للغاية؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنَّ المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقَّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

[50] هذا يعني بأن المجموعتين الضابطة والتجريبية لم تمتلكا خصائص إحصائية متشابة في مرحلة التقييم القبلي.

[51] هذا يعني بأن المجموعتين الضابطة والتجريبية لم تمتلكا خصائص إحصائية متشابهة في مرحلة التقييم البعدي مما يعني بأن هناك فروقات وهذه الفرقات هي لصالح المجموعة التجريبية بسبب أثر برنامج شبكات المدارس.

مبحث الرياضيات لطلبة الصفّ العاشر

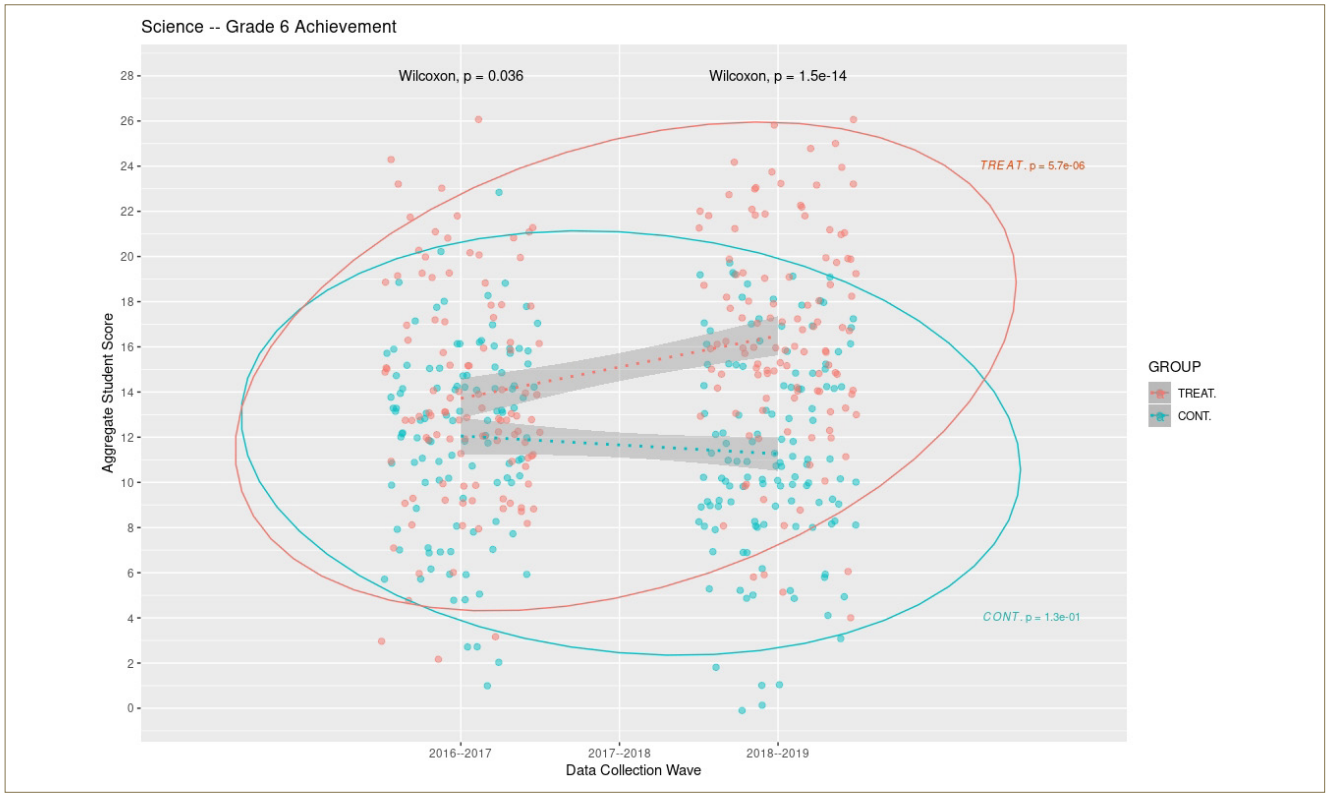
إنَّ عدد الطلبة من الصفّ العاشر الذين استكملوا اختبار مبحث الرياضيات في كل من المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 175 طالبًا/طالبة، و176 طالبًا/طالبة خلال المرحلة الثالثة. وهنا، يُمكن القول إنَّ تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) لم يَكُن عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 4.88e-01). وعليه، يتَّضح من البيانات التي تمَّ الحصول عليها من المرحلتين الأولى والثالثة معًا أنَّ طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد حصلوا على درجات أعلى (المتوسّط = 11.66) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 10.24). كما حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 09.68 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 13.53، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 10.43 ليشهد هذا المتوسّط انخفاضًا طفيفًا خلال المرحلة الثالثة إلى 10.05. وأظهرت نتائج اختبار البيانات التي تم جمعها دلالة إحصائية بين مرحلتي التقييم القبلي والتقييم البعدي (p = 0)؛ إذ حقق طلبة الصفّ العاشر خلال المرحلة الأولى (المتوسّط =10.18)، بصرف النظر عن المجموعة، متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حققها الطلبة خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 11.53). لقد مثل جنس الطلبة عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 0)؛ إذ حصلت الطالبات على درجات أعلى (المتوسّط = 10.67) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 11.15). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم مهمًا أيضًا (p = 0)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 10.82، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 11.92، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 08.85.



في هذا الصدد، يُمكن القول إنَّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضَّح في الشكل. حيث يظهر هذا المنحنى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء ما تقدَّم، فقد جاءت نتائج التحليلات لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى، بينما لم تَكُن كذلك في المرحلة الثالثة. وقد أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمَّ فيها جمع البيانات إلى عدم وجود فروق كبيرة خلال المرحلة الأولى (p = 7.9e-01)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = 1.4e-05) في النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في كل من المجموعتين التجريبيّة والضابطة؛ ما يُشير بدوره إلى وجود فروق تصبّ في صالح المجموعة التجريبيّة. وعلى غرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة لإجابات هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق كبيرة في المجموعة التجريبيّة (p = 8.9e-05)، بَيْدَ أنَّه لا توجد فروق في المجموعة الضابطة (p = 7.7e-01)، حيث انخفض متوسّط الدرجات في هذه المجموعة قليلًا؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنَّ المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقَّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

مبحث العلوم لطلبة الصفّ السادس

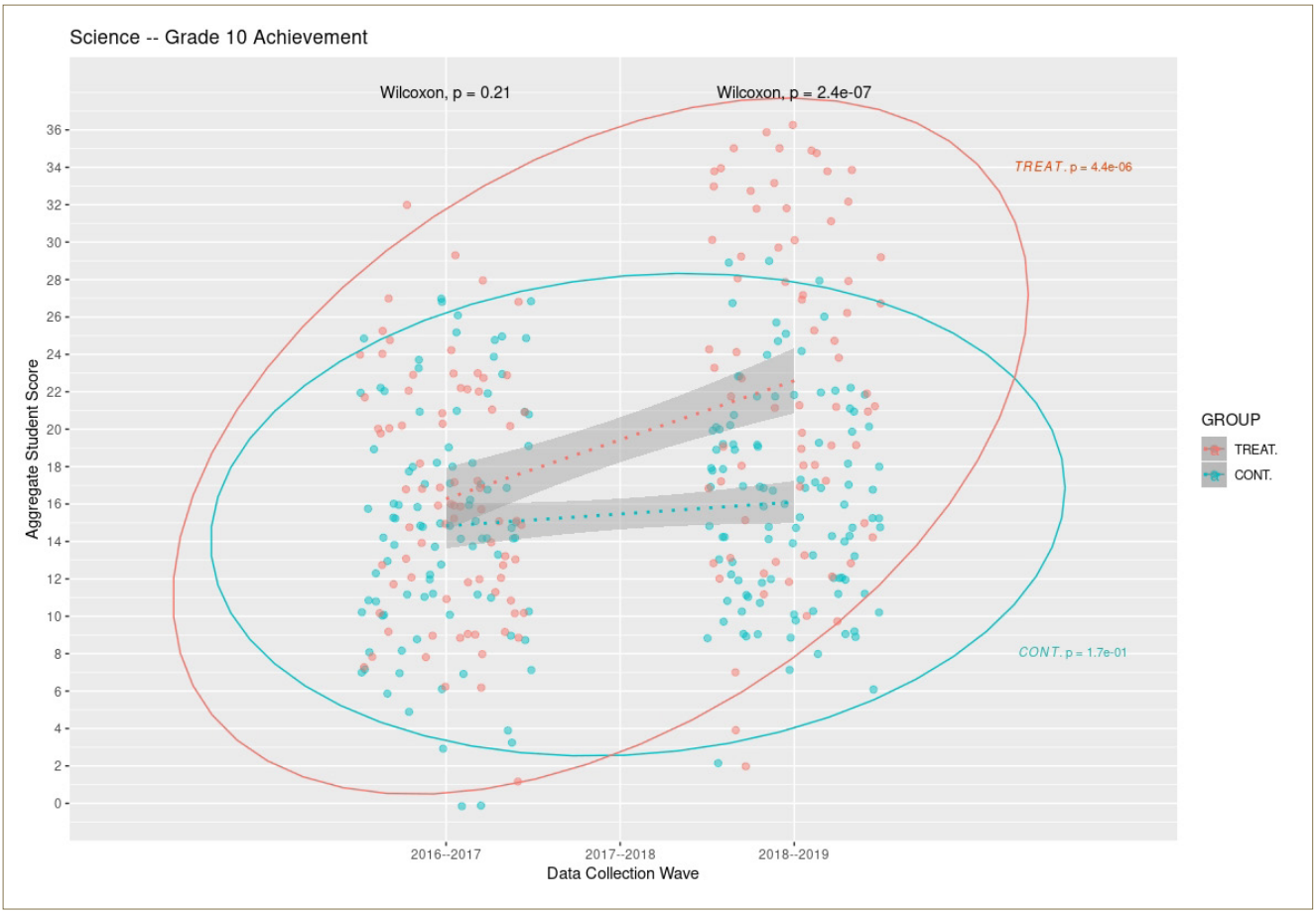
إنَّ عدد الطلبة من الصفّ السادس الذين استكملوا اختبار مبحث العلوم في كلٍ من المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 214 طالبًا/طالبة، و242 طالبًا/طالبة خلال المرحلة الثالثة. وهنا، يُمكن القول إنَّ تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) قد مثّل عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 0). وعليه، يتّضح من البيانات التي تمَّ الحصول عليها من المرحلتين الأولى والثالثة معًا أنَّ طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد حصلوا على درجات أعلى (المتوسّط = 15.14) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 11.62). كما حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 13.65 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 16.46، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 12.05 ليشهد هذا المتوسّط انخفاضًا خلال المرحلة الثالثة إلى 11.26. وأظهرت نتائج اختبار البيانات التي تم جمعها دلالة إحصائية بين مرحلتي التقييم القبلي والتقييم البعدي (p = 0)؛ إذ حقق طلبة الصفّ السادس خلال المرحلة الأولى (المتوسّط = 12.84)، بصرف النظر عن المجموعة، على متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حققها الطلبة خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 13.77). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا رئيسًا هامًا للتفاوت في النتائج (p = 0)؛ إذ حصلت الطالبات على درجات أعلى قليلًا (المتوسّط = 13.48) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 13.19). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم من العوامل غير الرئيسة للتفاوت في النتائج (p = 7.95e-01)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 12.85، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 13.82، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 13.38.



في هذا الصدد، يُمكن القول إنَّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضَّح في الشكل. حيث يظهر هذا المنحنى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء الحديث عن اختبار مبحث العلوم لطلبة الصفّ السادس، لم تدعم نتائج التحليلات افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى، لكنّها جاءت لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنَّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة لم تَكُن مُتقاربةً في المرحلة الثالثة. وقد أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمَّ فيها جمع البيانات إلى وجود فروق كبيرة خلال المرحلة الأولى (p = 3.6e-01)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = 1.5e-14) في النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّ السادس في كل من المجموعتين التجريبيّة والضابطة؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق كبيرة في المجموعة التجريبيّة (p = 5.7e-06)، إلّا أنَّه لا توجد فروق في المجموعة الضابطة (p = 1.3e-01)، حيث انخفض متوسّط الدرجات في هذه المجموعة؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنَّ المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقَّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

مبحث العلوم لطلبة الصفّ العاشر

إنّ عدد الطلبة من الصفّ العاشر الذين استكملوا اختبار مبحث العلوم في كلٍ من المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة والمدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى قد بلغ 167 طالبًا/طالبة، و178 طالبًا/طالبة خلال المرحلة الثالثة. وهنا، يُمكن القول إنّ تصنيف الطلبة حسب المجموعة (المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة) قد مثّل عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 0). وعليه، يتّضح من البيانات التي تمّ الحصول عليها من المرحلتين الأولى والثالثة معًا أنّ طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد حصلوا على درجات أعلى (المتوسّط = 22.63) من الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة (المتوسّط = 18.18). هذا وحقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 18.51 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 26.75، في حين حقّقت المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة الضابطة خلال المرحلة الأولى نتائج بلغ متوسّطها 17.37 ليشهد هذا المتوسّط زيادةً خلال المرحلة الثالثة إلى 18.90. وأظهرت نتائج اختبار البيانات التي تم جمعها دلالة إحصائية بين مرحلتي التقييم القبلي والتقييم البعدي (p = 0)؛ إذ حقق طلبة الصفّ العاشر خلال المرحلة الأولى (المتوسّط = 17.87)، بصرف النظر عن المجموعة، متوسط درجات أقلّ من الدرجات التي حققها الطلبة خلال المرحلة الثالثة (المتوسّط = 22.12). وعند الانتقال إلى الحديث عن جنس الطلبة، فقد مثّل ذلك عاملًا مهمًا للغاية للتفاوت في النتائج (p = 0)؛ إذ حصلت الطالبات على درجات أعلى (المتوسّط = 20.79) من الدرجات التي حصل عليها الطلبة الذكور (المتوسّط = 18.85). إضافةً إلى ما سلف ذِكره، كان الاختلاف بين المديريات التابعة لوزارة التربية والتعليم عاملًا رئيسًا للتفاوت في النتائج (p = 4.0e-3)؛ حيث بلغ متوسّط الدرجات التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في المدارس في إقليم الشمال/ محافظة إربد 19.25، وفي إقليم الوسط/ العاصمة عمّان 22.86، وفي إقليم الجنوب/ محافظة الكرك 17.98.



في هذا الصدد، يُمكن القول إنّه يُمكن رؤية اتجاهات المنحنى الإيجابيّة بوضوح في البيانات التي تندرج ضمن أشكال بيضاوية وانحدارات خطية، كما هو مُوضّح في الشكل. حيث يظهر هذا المنحنى الإيجابيّ في التحليلات ذات الصلة بالمجموعة التجريبيّة فقط. وفي ضوء ما تقدّم، فقد جاءت نتائج التحليلات لتدعم افتراضنا المُتمثّل في أنّ العينات المختارة من المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة كانت مُتقاربةً في المرحلة الأولى، بينما لم تكُن كذلك في المرحلة الثالثة. وقد أشارت الاختبارات الإحصائيّة للإجابات حسب المرحلة التي تمّ فيها جمع البيانات إلى عدم وجود فروق كبيرة بين المجموعتين خلال المرحلة الأولى (p = 2.1e-01)، في حين أشارت إلى حدوث تغيّر ووجود فروق كبيرة في النتائج التي حصل عليها الطلبة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة خلال المرحلة الثالثة (p = 2.4e-07)) في النتائج التي حصل عليها طلبة الصفّ العاشر في كل من المجموعتين التجريبيّة والضابطة؛ ما يُشير بدوره إلى التقدُّم الكبير الذي حقّقته المجموعة التجريبيّة والفروق التي تصبّ في صالح هذه المجموعة. وعلى غِرار ذلك، أشارت الاختبارات الإحصائيّة للنتائج التي حصل عليها هؤلاء الطلبة خلال المراحل التي انطوت عليها عملية جمع البيانات إلى وجود فروق كبيرة في المجموعة التجريبيّة (p = 4.4e-08))، إلّا أنّه لا توجد فروق في المجموعة الضابطة (p = 1.7e-01))؛ مما يعني أن سبب هذا التغيير يعزى إلى أنّ المدارس التي وُزِّعَت فيها المجموعة التجريبيّة قد تلقّت برنامج شبكات المدارس الذي ساهم في إحداث هذا التغيير.

QUEEN RANIA TEACHER ACADEMY

أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين