

**"ra'ya jadeedh lamstqbl atta'leem fee falsteen maa ba'd jaa'iha
kawrounaa: saynaaryouhaat lathqeeq 'ahdaaf attanmya almasdaama
fee atta'leem"**

"رؤية جديدة لمستقبل التعليم في فلسطين ما بعد جائحة كورونا: سيناريوهات لتحقيق أهداف التنمية
المستدامة في التعليم"

**"A new vision for the future of education in Palestine post-covid 19
pandemic: Scenarios for achieving Sustainable Development Goals in
education"**

د. مروان بكير¹، أ. سهى زياده² BAKIR Marwan, ZYADEH Suha

¹ وزارة التربية والتعليم العالي/المعهد الوطني للتدريب التربوي (فلسطين) Marwan.bakir@moe.edu.ps

² وزارة التربية والتعليم العالي/المعهد الوطني للتدريب التربوي (فلسطين) suha.zyadeh@moe.edu.ps

تاريخ النشر: 2026/6/12

تاريخ القبول: 2026/6/1

تاريخ الاستلام: 2025/10/6

Abstract: The study aimed to reach a set of scenarios to achieve the Sustainable Development Goals in education to be the basis for the future of education after the Corona pandemic, in order to ensure that students have permanent communication with the educational and learning process easily in the event of disasters and epidemics, and in a way that ensures the achievement of justice for all students in obtaining education, by taking advantage of the successful experiences that education went through during the pandemic period, and developing it in line with the Palestinian situation in all stages of public education, and institutionalizing it through the development of a group of the scenarios, and the procedural steps to apply them and employ them in educational learning situations as supportive sources for face-to-face learning, taking advantage of modern technology.

To achieve this, the researchers used the descriptive-analytical method to identify successful scenarios in keeping students connected with the educational learning process in disaster situations, and the results and recommendations produced by previous studies in the field, in addition to surveying the opinions of those interested in the educational process through interviews, to come up with realistic scenarios that are consistent with the Palestinian situation and within the available capabilities to achieve the goals of sustainable development in education.

Keywords: Scenarios, Modern Technology, Future of Education, Sustainable Development.

ملخص: هدفت الدراسة إلى التوصل لمجموعة من السيناريوهات؛ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم لتكون أساساً لمستقبل التعليم ما بعد جائحة كورونا، بما يضمن تواصل الطلبة الدائم مع العملية التعليمية

يبسر في حال تعرض البلاد للكوارث والأوبئة، وبشكل يضمن تحقيق العدالة لجميع الطلبة في الحصول على التعليم، بالاستفادة من التجارب الناجحة التي مر بها التعليم في فترة الجائحة، وتطويرها بما ينسجم والحالة الفلسطينية في مراحل التعليم العام كافة، وما سستها من خلال وضع تصور لمجموعة من السيناريوهات، والخطوات الإجرائية لتطبيقها وتوظيفها في المواقف التعليمية التعلمية كمصادر داعمة للتعليم الوجيه، بالاستفادة من التكنولوجيا الحديثة. ولتحقيق ذلك استعان الباحثان بالمنهج الوصفي التحليلي؛ للتعرف على السيناريوهات الناجحة في الإبقاء على تواصل الطلبة مع العملية التعليمية التعلمية في حالات الكوارث، وما أفرزته الدراسات السابقة من نتائج وتوصيات في المجال، إضافة لاستقصاء آراء المهتمين بالعملية التربوية من خلال المقابلات؛ للخروج بسيناريوهات واقعية منسجمة مع الحالة الفلسطينية وضمن الإمكانيات المتاحة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم .

الكلمات المفتاحية: سيناريوهات؛ التكنولوجيا الحديثة؛ مستقبل التعليم؛ التنمية المستدامة.

المؤلف المرسل: د. مروان عبد القادر محمود بكير

المحور الأول: الإطار العام للبحث

المقدمة:

في ظل التغيرات، والتحديات، والثورات المعلوماتية والتكنولوجية المضطردة التي يعيشها العالم، فإن القبول بالواقع التقليدي كما هو لا سيما في سير العملية التعليمية التعليمية أصبح دربا من الخيال والمستحيل، وظهر هذا التحدي بشكل جلي وواضح خلال جائحة كورونا، وما لحق به من تبعات على الجانب التربوي. فكان قطاع التعليم خلالها من أكثر القطاعات الحياتية خسارة وتضررا في منتجه وهو الطالب.

لذا أصبح لزاما على المهتمين بالعملية التعليمية التعليمية من تربويين وباحثين ومثقفين، ومؤسسات العمل الدؤوب والجاد لجسر الهوة التي أحدثتها هذه الجائحة من جانب، والانفتاح على العالم نتيجة للتطور الهائل في وسائل الاتصال والتواصل من جانب آخر. فأصبح ما يقبله الطالب كمحور للعملية التعليمية من وسائل وأساليب واستراتيجيات، وبيئة تعليمية، لا يلائمه ولا يقنعه في الوقت الحاضر.

من هنا كان لزاما على المؤسسات التربوية وكل المهتمين بالعملية التعليمية التعليمية، التفكير بعمق حول الكيفية التي يمكن من خلالها التعامل مع هذه الفجوة مستقبلا، بما يضمن تواصل الطلبة الدائم مع العملية التعليمية التعليمية ببسر في حال تعرض البلاد للكوارث والأوبئة، وبشكل يضمن تحقيق العدالة لجميع الطلبة في الحصول على التعليم وفق الإمكانيات المتاحة والبيئات التي يعيشون بها، وما يرتبط بها من بنية تحتية، وتجهيزات، وتأهيل للموارد البشرية، بالاستفادة من التجارب المحلية، الناجحة التي مر بها التعليم في فترة الجائحة، وتطويرها بما ينسجم والحالة الفلسطينية في مراحل التعليم العام كافة في المدارس الفلسطينية. ونسعى من خلال البحث إلى وضع تصور لمجموعة من السيناريوهات، والخطوات الإجرائية لتطبيقها، وتوظيفها في المواقف التعليمية التعليمية كمصادر داعمة للتعليم الوجاهي لتكون أساسا لمستقبل التعليم ما بعد جائحة كورونا، بالاستفادة من التكنولوجيا الحديثة والرقمية المتاحة، وما أفرزته الدراسات السابقة من نتائج وتوصيات في هذا المجال، إضافة لاستقصاء آراء المهتمين بالعملية التربوية لا سيما (وكيل الوزارة، الوكيل المساعد للشؤون التعليمية، الوكيل المساعد للشؤون الطلابية، المديرون العامون لمديريات التربية والتعليم، مدير عام

التعليم المدرسي، مدير عام التقنيات التربوية؛ للخروج بسيناريوهات واقعية منسجمة مع الحالة الفلسطينية وضمن الإمكانيات المتاحة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم.

مشكلة الدراسة: تم تحديد مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس الآتي:

ما الرؤية المستقبلية للتعليم في فلسطين في مرحلة ما بعد كورونا؛ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم؟

انبثق من السؤال الرئيس عدة أسئلة فرعية:

- ما أبرز التحديات التي واجهت التعليم في فلسطين في ظل جائحة كورونا؟
- كيف تم التغلب على التحديات التي واجهت التعليم في فلسطين في ظل جائحة كورونا؟
- ما السيناريوهات المتوقعة توظيفها في التعليم إلى جانب التعليم الوجاهي في فلسطين ما بعد جائحة كورونا من وجهة نظر أقطاب العملية التربوية؛ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم؟

أهداف الدراسة:

- هدفت الدراسة الحالية إلى وضع تصور لمجموعة من السيناريوهات لمستقبل التعليم في فلسطين ما بعد جائحة كورونا؛ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم، بالاستعانة بما أفرزته الدراسات من نتائج وتوصيات في هذا المجال، إضافة إلى استقصاء وجهة نظر أقطاب العملية التربوية في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

أهمية الدراسة ومبرراتها:

- تكمن أهمية الدراسة بما تتضمنه من خطوات إجرائية لتطبيق السيناريوهات التعليمية المقترحة في مختلف البيئات الفلسطينية، وتوظيفها في المواقف التعليمية التعليمية كمصادر داعمة للتعليم الوجاهي لتكون أساسا لمستقبل التعليم ما بعد جائحة كورونا، بالاستفادة من التكنولوجيا الحديثة والرقمية المتاحة.
- العمل على تقييم الإجراءات التي اتخذت لمواجهة التحديات التي واجهت نظام التعليم في فلسطين في ظل الجائحة؛ لضمان استمرارية تواصل الطلبة مع العملية التعليمية.
- العمل على تحقيق العدالة لجميع الطلبة في الحصول على التعليم، وفق الإمكانيات المتاحة والبيئات التي يعيشون بها، وما يرتبط بها من بنية تحتية، وتجهيزات، وتأهيل للموارد البشرية.

- الاستفادة من التجارب المحلية، والإقليمية، والعالمية الناجحة التي مر بها التعليم في فترة الجائحة، وتطويرها بما ينسجم والحالة الفلسطينية في مراحل التعليم العام كافة في المدارس الفلسطينية.
- قلة الدراسات وندرتها على المستوى المحلي التي تناولت مستقبل التعليم في فلسطين ما بعد الجائحة.
- استمرار التشبث بوسائل التعليم التقليدية رغم شعور الطلبة بعدم جدواها، وشعورهم بالحاجة لأن تكون هناك طرق ووسائل وأساليب جديدة جاذبة بالنسبة لهم.
- مشاركة أقطاب العملية التربوية في وضع ملامح مستقبل التعليم في فلسطين ما بعد الجائحة، باعتبارهم الشريحة الأهم والأقدر على تحديد هذه الملامح والسيناريوهات بما ينسجم والحالة الفلسطينية.

منهج الدراسة وأدواتها:

استعان الباحثان بالمنهج الوصفي التحليلي؛ للتعرف على التحديات التي واجهت التعليم في فلسطين في ظل الجائحة، والإجراءات التي اتخذت للمحافظة على تواصل الطلبة مع العملية التعليمية، ولامح مستقبل التعليم في فلسطين ما بعد جائحة كورونا؛ بالاستناد على ما أفرزته الدراسات السابقة من نتائج وتوصيات، وبما ينسجم والحالة الفلسطينية. إضافة إلى المقابلات الفردية مع أقطاب العملية التربوية في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية؛ لوضع تصور لسيناريوهات واقعية لمستقبل التعليم في فلسطين ما بعد جائحة كورونا؛ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم.

مجتمع الدراسة وعينتها: يتكون مجتمع الدراسة من (وكيل الوزارة، الوكيل المساعد للشؤون التعليمية، الوكيل المساعد للشؤون الطلابية، المديرون العامون لمديريات التربية والتعليم، مدير عام التعليم المدرسي، مدير عام التقنيات التربوية) على النحو الآتي:

النسبة المئوية	عينتها	مجتمع الدراسة	الفئة المستهدفة
100%	1	1	وكيل الوزارة
100%	1	1	الوكيل المساعد للشؤون التعليمية
100%	1	1	الوكيل المساعد للشؤون الطلابية
33%	6	18	المديرون العامون لمديريات التربية والتعليم
100%	1	1	مدير عام التعليم المدرسي
100%	1	1	مدير عام التقنيات التربوية

حدود الدراسة:

تمثلت حدود الدراسة فيما يأتي:

الحد الموضوعي: وتمثل في مجموعة من السيناريوهات؛ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم لتكون أساسا لمستقبل التعليم ما بعد جائحة كورونا.

الحد البشري: تكون مجتمع الدراسة من وكيل الوزارة، الوكيل المساعد للشؤون التعليمية، الوكيل المساعد للشؤون الطلابية، المديرون العامون لمديريات التربية والتعليم، مدير عام التعليم المدرسي، مدير عام التقنيات التربوية.

الحد المكاني: تطبيق أداة الدراسة المقابلة (الفردية) على العينة التي تم اختيارها.

الحد الزمني: العام الدراسي 2022.

مصطلحات الدراسة:

فايروس كورونا (COVID-19): ذكرت منظمة الصحة العالمية (WHO,2020) أن فايروس كورونا هو إحدى سلالات السارس، والتي تتسبب في إلحاق مرض للجهاز التنفسي، كإصابة الإنسان بنزلات البرد، وصداع وحمى.

التعليم المدمج: نمط تعليمي يجمع التعليم التقليدي في الفصول الدراسية وجها لوجه، وبين التعليم الإلكتروني عن طريق الأجهزة الرقمية والانترنت. ويتكامل فيه عن طريق التعليم الحضوري والتعليم عن بعد بهدف تحقيق أكبر درجة من المرونة والجودة. (الحازمي، 2020، ص 125)

التعليم عن بعد: عرفه زفاري (Zafari, 2020) بأنه تقديم التعليم من خلال عدة طرق، باستخدام الهاتف، الجهاز اللوحي، التلفزيون، الإنترنت، الأقراص المدمجة، التطبيقات، أوراق العمل وأجهزة الصوت، فهي طريقة لتقديم الموضوعات التعليمية عبر وسيط آخر، والوصول إلى المتعلمين في المنزل أو في مكان بعيد.

المنصات التعليمية: هو نظام تعليمي إلكتروني يقوم على مبدأ التعليم المدمج، وهو يركز على الدمج بين التعليم في الصف مع المعلم والتعلم عن طريق الانترنت. فيمكن للمعلم أو المدرب استخدامه لتسهيل عملية التعليم التي يقوم بها في الصف بشكل أفضل، وذلك باستخدام تقنيات التعليم المتوفرة في المنصة (البابوي وغازي، 2018).

السيناريو: عبارة عن خطوط عامة حول مستقبل ممكن، أو تتابع مفترض لأحداث مستقبلية، أو وصف لمستقبل محتمل وللطريق الموصل إليه. (توفيق 2017، ص 139). (TIMSS): مسابقة دولية تشارك فيها الدول بشكل طوعي بهدف تقييم إنجازات طلابها في العلوم والرياضيات

في الصفين الرابع والثامن (موسى، 2012، ص4).

(PISA): هو اختبار دولي لتحديد قدرة الطلبة ذوي عمر (15) سنة لاستخدام مهاراتهم الأساسية في الرياضيات والعلوم والقراءة للمشاركة الفعالة في المجتمع. وتشرف على تنظيم البرنامج الدولي منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (السعيد، 2020، ص19). **STEAM:** برنامج يدعم منحى التكامل بين الموضوعات الدراسية في العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والفنون والرياضيات، لتنمية السمات الشخصية للمتعلم معتمدا بشكل أساسي على التعلم بالمشاريع، مما يؤدي إلى تنمية التفكير الناقد واتقان الطلبة للمهارات التعليمية الأساسية اللازمة في المراحل الدراسية اللاحقة (صيام، عسقول، 2020، ص667).

إجراءات الدراسة:

- الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بالتعليم في ظل الجائحة وما بعدها.
- إعداد أسئلة تتعلق بموضوع الدراسة ومحاورها، لاستخدامها في المقابلات الفردية.
- الخروج بتصور لسيناريوهات متنوعة لمستقبل التعليم في فلسطين ما بعد جائحة كورونا صالحة للتطبيق في مختلف البيئات إلى جانب التعليم الوجاهي؛ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم.

الدراسات السابقة:

دراسة الرقب (2021): هدفت الدراسة إلى التعرف إلى صعوبات التعليم عن بعد في ظل انتشار فايروس كورونا (كوفيد19)، من وجهة نظر معلمي ومدراء مدارس محافظة خان يونس في قطاع غزة، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الصعوبات التي تواجه التعلم عن بعد من وجهة نظر المعلمين في مدارس محافظة خان يونس جاءت مرتفعة، بسبب ضعف البنية الرقمية التكنولوجية في المدارس، والتفاوت بين المعلمين في استخدام

المنهجيات والأساليب والأدوات التدريبية في التعليم عن بعد شكل أكبر الصعوبات، إضافة لعدد الطلبة في الأسرة الواحدة وصعوبة عزل أنفسهم عن أفراد الأسرة أثناء الدروس، وعدم امتلاك الأسر لأجهزة حاسوب أو إنترنت يلبي حاجة جميع أفرادها بشكل صعوبة بدرجة مرتفعة، وخلصت الدراسة بمجموعة توصيات من أبرزها العمل على إنشاء منصة تعليمية، والعمل على توصيل المادة للطلبة الأقل حظا بطرق أخرى مثل التلفاز، ووضع سياسات وبرامج مستقبلية تدعم التعليم عن بعد واستخدام استراتيجيات التعليم المدمج في المدارس .

دراسة الغنزي، السعيد (2021): هدفت إلى التعرف على واقع التعلم عن بعد في فنلندا كخيار استراتيجي في مجابهة أزمة (كوفيد19) وإمكانية الاستفادة منها في الكويت (دراسة مقارنة)، وقد أوصت الدراسة بالإفادة من التجربة الفنلندية في التعلم عن بعد خلال جائحة كورونا، ووضع حلول للمشكلات التي واجهت التعليم والتعلم خلال الجائحة؛ من أجل تعزيز منظومة التعليم المستقبلية؛ لتحسين مسار التعليم بوتيرة أسرع، وأيضا أوصت بدمج التعلم عن بعد مع التعلم التقليدي، من خلال وضع يوم بالأسبوع أو الشهر للمتعلمين بممارسة التعلم عن بعد بجانب التعليم التقليدي، وكذلك تدريب الهيئات التعليمية على استخدام البرمجيات التفاعلية بكل احترافية والتي تساعد في التعلم عن بعد وتوفير كادر إداري فني للرد إلكترونيا على استفسارات المعلمين وأولياء الأمور .

دراسة حمودي، بلقاشي، جباري (2021): هدفت الدراسة إلى معرفة استخدام التكنولوجيا الحديثة للاتصال في تكوين أساتذة التعليم المتوسط عن بعد أثناء الخدمة، وقد توصلت الدراسة إلى اعتبار التكوين والتعليم عن بعد أثناء الخدمة مطلب هام للنمو المهني لدى الأستاذ، وهو الوسيلة الفعالة نحو تحقيق التطور التربوي باعتباره أداة التغيير، ووسيلة للتطور ومفتاح التجديد، وقد أوصت الدراسة بضرورة العمل على توفير التجهيزات والوسائل المختلفة التي تخدم هذا النظام التكويني والتعليمي عن بعد، من أجل إنجاحه قدر الإمكان.

دراسة أبو عبا (2021): هدفت الدراسة إلى تقييم تجربة المملكة العربية السعودية في التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر أولياء الأمور، وقد توصلت الدراسة إلى أن تجربة التعليم عن بعد في مدارس المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض في

ظل جائحة كورونا كانت تجربة ناجحة من وجهة نظر أولياء الأمور، وكذلك أظهرت الدراسة أن هناك تباين في تقدير وجهة نظر أولياء الأمور بالنسبة للمراحل الدراسية المختلفة الخاصة بتجربة التعلم عن بعد. وقد أوصت الدراسة بأهمية توجيه إدارات المدارس الابتدائية لزيادة إشراك أولياء الأمور في الخطط التعليمية الخاصة بنظم التعليم عن بعد، وكيفية إدارته في فترات تعطيل المدارس والأزمات.

دراسة الظفيري (2021): هدفت الدراسة إلى وضع نموذج تربوي جديد من شأنه أن يساعد النظام التعليمي على التحول الرقمي التعليمي وتحقيق اندماج التكنولوجيا الرقمية مع التعليم والتعلم الذي يتناسب ومتطلبات الوضع الحالي بناء على أسس علمية، وقد توصل الباحث إلى وضع نموذج التحول الرقمي الذي يقدم أربع مقومات رئيسة لضمان التحول الرقمي الناجح لضمان الاستمرارية الفعالة وهي التوعية والتقبل والجاهزية والمواءمة، بحيث يساعد هذا النموذج على بناء نظام تعليمي مستدام. وقد أوصت الدراسة بالأخذ بالنموذج والتركيز على تطبيق كل المكونات الرئيسة له لتسهيل التحول الرقمي وتحديد العناصر الأساسية للتعليم الرقمي الناجح والمستدام، وكذلك أوصت الدراسة بأهمية التقييم المستمر أثناء التطبيق في المؤسسة التعليمية وضرورة شمولية الجمعيات والهيئات ومؤسسات المجتمع المعرفي عند تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي.

دراسة Hossemi & Afkri (2021): هدفت الدراسة إلى التعرف على الآثار السلوكية والنفسية للتعليم الافتراضي والبقاء في المنزل خلال أزمة كورونا على طلاب المرحلة الابتدائية في مدينة شيراز في إيران، وقد توصل الباحثان إلى أن ظهور العديد من القضايا والتي تحتاج إلى اهتمام الجهات الرسمية مثل زيادة المشاعر السلبية والارتباك عند أولياء الأمور والطلاب، وعدم وجود الأجهزة المناسبة والبنى التحتية لشبكة الإنترنت للتغيير المفاجئ من التعليم التقليدي والفصول الدراسية إلى التعليم الافتراضي. ومن أبرز توصيات الدراسة للأمور التي يمكن للحكومة القيام بها بشكل أفضل ضرورة عقد دروس من خلال الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي هي وسيلة رائعة للحد من التوتر، بالإضافة إلى ذلك بث مقاطع فيديو تحفيزية للتلفزيون الوطني لتشجيع الطلاب على أداء الأنشطة البدنية وتبني المزيد من التوازن في النظام الغذائي ونمط النوم.

ويمكن أيضا للأخصائيين النفسيين تقديم خدمات استشارية عبر الإنترنت للطلاب وأولياء الأمور، للحد من التوترات الأسرية والإجهاد الناجم عن كورونا.

دراسة Engzell & Frey&Verhang (2021): هدفت إلى دراسة الفاقد التعليمي على إثر إغلاق المدارس بسبب انتشار فيروس كوفيد-19 على أداء المدارس الابتدائية باستخدام بيانات بشكل استثنائي من هولندا، وخلال مقارنة تقدم الطلبة الحالي بالثلاث سنوات السابقة أظهرت النتائج أن فقدان التعلم كان حوالي ثلاث نقاط مئوية أي ما يعادل خمس الفاقد التعليمي، وتزيد الخسائر بنسبة تصل إلى 60% بين الطلاب من المنازل الأقل تعليمًا. وتشير نتائج الدراسة إلى أن الطلاب أحرزوا تقدما ضئيلا أو لم يحرزوا أي تقدم أثناء التعلم من المنزل، وتشير الدراسة أيضا إلى خسائر أكبر في البلدان ذات البنية التحتية الأضعف أو التي قامت بإغلاق المدارس لفترة أطول.

دراسة مقدادي (2020): هدفت الدراسة للكشف عن تصورات طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في الأردن لاستخدام التعليم عن بعد في ظل أزمة كورونا ومستجداتها، فقد توصلت الدراسة إلى أن هناك أثرا إيجابيا لاستخدام التعليم عن بعد في ضوء أزمة كورونا في مدارس تربية اربد بدرجة كبيرة جدا. وقد أوصت الدراسة بضرورة تقديم الدعم الكافي لوزارة التربية والتعليم حتى تحافظ على استمراريتها وقدراتها على إدارة التعليم عن بعد، وكذلك دعم المشاريع الوطنية التي تنمي فكرة التعليم عن بعد، وتعزيز التعاون بينها وبين وزارة التعليم الأردنية.

دراسة الدهشان (2020): هدفت الدراسة إلى البحث في مستقبل التعليم بعد جائحة كورونا: سيناريوهات استشرافية عدة حول التعليم بعد جائحة كورونا، وتوصلت إلى ثلاثة سيناريوهات متعلقة بمستقبل التعليم في الدول العربية والإسلامية: السيناريو المتفائل أو الجوهري أو الابتكاري والذي يتمثل بانتهاء الجائحة والعودة للوضع الطبيعي في التعليم، والسيناريو الثاني الامتدادي الذي يقوم على استمرار الجائحة والإبقاء على إغلاق المدارس مع بعض الأنشطة مثل الامتحانات العملية والتوسع في التعليم عن بعد، أما السيناريو الأخير وهو سيناريو الانهيار وهو السيناريو المتشائم وهو استمرار الوباء مع الإغلاق الكامل، وحرمان الطلاب من الحضور إلى المدارس والتحول إلى التعلم عن بعد بشكل كامل. وقد أوصت الدراسة بأنه أيا كان السيناريو المتوقع حدوثه فإن تبني

قضية التعلم عن بعد سيكون مطلباً أساسياً في الفترة القادمة، وخاصة في الدول النامية والمناطق الفقيرة والمحرومة من التعليم الجيد.

دراسة Basilaia & Kvavadze (2020): هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى مقدرة المدارس على مواصلة العملية التعليمية في المدارس في جورجيا على شكل التعليم عن بعد عبر الإنترنت في ظل جائحة كورونا من خلال استخدام المنصات التعليمية المتاحة، حيث دعمت الحكومة التعلم عبر الإنترنت من خلال البوابة الإلكترونية و فرق مايكروسوفت و فرق TV SCHOOL، واستخدام بدائل مثل zoom, Slack, Google Meet ومنصة Edupage.

وقد أكدت نتائج الدراسة نجاح الانتقال السريع إلى شكل التعليم عبر الإنترنت، إلا أن التعليم التقليدي يظل أكثر فاعلية من التعليم عن بعد، حيث إن المناهج التعليمية الحالية ليست مصممة للتنفيذ عبر منصات التعليم الإلكتروني. ويمكن أن تكون هذه التجربة والدراسات مفيدة للبلدان الأخرى التي لم تجد بعد سبل الانتقال.

دراسة Berkova & Nemek (2020): هدفت الدراسة إلى الحث في تدريس نظرية الاحتمالات والإحصاء عن بعد في ظل جائحة كورونا، وقد أكدت الدراسة أنه يجب على المعلمين الاستفادة بشكل أكبر من التعليم عن بعد، وأنه يجب على الطلبة التكيف مع ذلك. وقد أظهرت الدراسة أن المعلمين يستخدمون مقاطع الفيديو التعليمية المعدة مسبقاً والجاهزة أكثر من غيرها، وقد توصلت الدراسة أن التعليم عن بعد من خلال مواد تعليمية من إعداد المعلم يمكن أن يحل محل التعليم وجهاً لوجه، ولكن هذا التعليم بحاجة لكثير من التعلم فهم يفضلون التعليم وجهاً لوجه.

دراسة Zhang & Lin (2020): هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى الرضا لدى طلبة المرحلة الثانوية حول التعليم الافتراضي والتعليم عبر شبكة الإنترنت في الغرب الأوسط في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود اتجاهات إيجابية من قبل الطلبة نحو التعليم الافتراضي والتعليم عبر شبكة الإنترنت، أما بالنسبة للمعلمين فكانت اتجاهاتهم إيجابية نحو الأدوار التربوية للمعلمين، وسلبية لتبني المعلمين للأدوار الإدارية. دراسة Tira.J. Z (2020): هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع التعليم في الفلبين خلال جائحة كورونا، فقد أشارت الدراسة إلى تأثر التعليم في الفلبين بشكل كبير بسبب

جائحة كورونا، وتؤكد الدراسة على أهمية العودة إلى الدوام الطبيعي من خلال مواجهة التحديات الحالية، وأشارت أيضا إلى أن المدارس بحاجة إلى خطط وإجراءات للعودة إلى الوضع الطبيعي من أهمها التعاون من قبل كافة الجهات المسؤولة. ومن أهم التوصيات ضرورة وضع خطط مستقبلية لتوفير تعليم جيد وسط ظروف استثنائية مثل جائحة كورونا، وضرورة الاستعداد في المستقبل عندما يواجه التعليم أزمات أخرى.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من استعراض الدراسات السابقة التي تم الاستعانة بها في مسح الأدبيات للدراسة الحالية، أن هناك تنوع في مواضيعها المرتبطة بالآثار التي تركتها جائحة كورونا على قطاع التعليم والطلبة في ظل الجائحة وما بعدها، والإجراءات التي اتخذتها وزارات التربية والتعليم محليا، وإقليميا وعالميا في التعاطي معها؛ لضمان تواصل الطلبة مع العملية التعليمية، حيث أظهرت نتائجها وتوصياتها ضرورة الاستفادة مما تحقق خلال الجائحة من نجاحات في توظيف التعليم عن بعد، والتعليم المدمج إلى جانب التعليم الوجاهي، ولوحظ تباين في انعكاساتها على الطلبة من وجهة نظر القائمين على العملية التعليمية التعليمية، ما بين الرضا والنجاح في بعض النماذج، والإخفاق في النماذج الأخرى، مما حرم الكثير من الطلبة من فرص التعلم، وهو ما يتعارض وأهداف التنمية المستدامة وخاصة الهدف الرابع الذي يهدف إلى ضمان التعليم الجيد والشامل للجميع، وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع، مما ساهم في بلورة الفكرة لدينا للشروع بدراسة لسد الفجوة في نقص الدراسات التي تناولت مستقبل التعليم في فلسطين ما بعد جائحة كورونا من وجهة نظر أقطاب العملية التعليمية، للخروج بسيناريوهات استشرافية واقعية لمستقبل التعليم في فلسطين السنوات القادمة؛ منسجمة والحالة الفلسطينية، وهو ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في وضع السيناريوهات من خلال إجراء مقابلات شخصية مع أقطاب العملية التعليمية لرسم المسار لمستقبل التعليم في السنوات القادمة .

المحور الثاني: الإطار النظري للبحث:

سيتم التطرق في هذا الفصل إلى ثلاثة محاور رئيسية، حيث سيتناول المحور الأول انتشار فيروس (Covid-19) وأثره على التعليم في العالم بشكل عام وفلسطين بشكل خاص،

والمحور الثاني يتعلق بتوضيح أهداف التنمية المستدامة في التعليم (الهدف الرابع) وغاياته وإجراءات تنفيذه حسب ما ورد في ميثاق الأمم المتحدة 2015، وأما المحور الثالث فهو يتطرق إلى التحديات التي واجهت التعليم في فلسطين في ظل جائحة كورونا والخطوات الإجرائية التي اتخذتها وزارة التربية والتعليم لمواجهة هذه التحديات.

أولاً: جائحة كورونا وانعكاسها على قطاع التعليم المدرسي في فلسطين:

أدى ظهور فيروس Covid-19 في مدينة ووهان في الصين في نهاية شهر كانون أول عام 2019، وتحوله إلى جائحة بانتشاره في دول العالم بحلول آذار 2020 بحسب منظمة الصحة إلى إغلاق المدارس والجامعات في معظم دول العالم (مصطفى، 2021، ص7). وأثرت على 1.3 مليار طالب أي ما يعادل 72.4% من الطلبة المسجلين وفقاً لمنظمة اليونسكو (UNESCO, 2020).

ومع وصول كوفيد-19 إلى فلسطين، تبنت الحكومة استجابة شاملة تشمل تدابير وقائية صارمة حيث أعلن الرئيس عباس حالة الطوارئ في 5 آذار 2020، وشكلت فرقا لإدارة الطوارئ على مستوى المحافظة تحت قيادة وزارة الصحة وتضم كل من وزارة الداخلية، والاقتصاد الوطني، والتنمية الاجتماعية، والتربية والتعليم، وتولت وزارة الخارجية التنسيق مع الفريق المركزي لإعادة الفلسطينيين من الخارج. وأتاح هذا القيام باستجابة شاملة كان من شأنها التخفيف من أثر القيود المفروضة على حياة الفلسطينيين اليومية. واشتملت الإجراءات التي تم اتخاذها فرض الإغلاق الشامل على بيت لحم وبعض القرى والبلدات الأخرى، وإقفال جميع المدارس والمؤسسات التعليمية بالمحصلة، حيث تم إغلاق 3,037 مدرسة وتعليق الدراسة الأكاديمية المنتظمة لـ 1,282,054 طالب (التميمي، 2020، ص5). فأحدث ذلك تغييراً في طرق التعليم التقليدية ودفع نحو تحول جذري للتعليم عن بعد، لضمان استمرار التعليم (غنايم، 2020، ص89).

وسعت كل دولة ومن بينها فلسطين إلى البحث عن حلول لاستكمال المسار الدراسي والتعليمي للطلبة في ظل جائحة كورونا من خلال البرامج والتطبيقات المختلفة المتاحة، ووسائل التواصل الاجتماعي عبر الإنترنت أو البث الإذاعي والتلفازي، وبما يتناسب مع البنى التكنولوجية التحتية كبديل للتعليم التقليدي، فأحدث ذلك تغييراً في طرق التعليم التقليدية ودفع نحو تحول جذري للتعليم عن بعد، لضمان استمرار التعليم (غنايم، 2020،

ص89). ثم بدأت الأمور تتطور بشكل كبير من خلال دمج التعليم الإلكتروني مع التقليدي واستحداث منصات تعليمية تقوم على توظيف التواصل بشكل مباشر عبر الكاميرات بشكل آني ومتعدد عبر الحضور السمعي البصري، غير أن هذا لم يكن الخيار الأفضل بسبب تأثر الفئات المحرومة التي ليس لديها فرصة للتعليم خارج المدرسة، للانتفاع من المنصات الرقمية بسبب اختلاف البيئات التي يعيشون بها، وجاهزية الموارد البشرية والمادية مما ترك آثارا سلبية أهمها عدم وجود حلولاً تقنية تتيح للطلاب الذين يعانون من الإعاقة سواء كانت سمعية أو بصرية أو غيرها للاستفادة من التعلم عن بعد، إضافة إلى التكلفة المادية على الأفراد والأسر والحكومات بشكل متفاوت بين الدول، وما نتج عنها من فقدان العلاقات الاجتماعية بين الأطفال (اليونسكو، 2020). وبالرغم من ذلك تركت الجائحة وما رافقها من توجه نحو التعليم عن بعد بكافة أشكاله إلى اكتساب الجيل الجديد من المتعلمين والمعلمين مهارات تكنولوجية من خلال البقاء في المنزل واللجوء إلى التكنولوجيا لإتمام العملية التعليمية (غنايم، 2020، ص81).

ثانياً: أهداف التنمية المستدامة في التعليم:

اعتمدت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في عام 2015 أهداف التنمية المستدامة (SDGs)، والتي تتضمن 17 هدفاً متكاملة باعتبارها دعوة عالمية للعمل على إنهاء الفقر وحماية الكوكب وضمان تمتع جميع الناس بالسلام والازدهار بحلول عام 2030 (البهادلي، 2019، ص292).

تعتبر مواكبة التطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعامل معها بكفاءة أحد أهم عوامل ولوج عالم المعرفة وتحقيق التنمية المستدامة في التعليم لا سيما الهدف (4) من أهداف التنمية المستدامة محور تركيزنا، والذي يهدف إلى ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع، وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع، ويقترن بسبع غايات وثلاث وسائل للتنفيذ وفق الآتي:

الغايات وهي:

4.1 ضمان أن يتمتع جميع الفتيات والفتيان بتعليم ابتدائي وثانوي مجاني ومنصف وجيد، مما يؤدي إلى تحقيق نتائج تعليمية ملائمة وفعالة بحلول عام 2030.

4.2 ضمان أن تتاح لجميع الفتيات والفتيان فرص الحصول على نوعية جيدة من النماء والرعاية في مرحلة الطفولة المبكرة والتعليم قبل الابتدائي حتى يكونوا جاهزين للتعليم الابتدائي بحلول عام 2030.

4.3 ضمان تكافؤ فرص جميع النساء والرجال في الحصول على التعليم التقني والمهني والتعليم العالي الجيد والميسور التكلفة، بما في ذلك التعليم الجامعي، بحلول عام 2030.

4.4 الزيادة بنسبة كبيرة في عدد الشباب والكبار الذين تتوافر لديهم المهارات المناسبة، بما في ذلك المهارات التقنية والمهنية، للعمل وشغل وظائف لائقة ولمباشرة الأعمال الحرة بحلول عام 2030.

4.5 القضاء على التفاوت بين الجنسين في التعليم وضمان تكافؤ فرص الوصول إلى جميع مستويات التعليم والتدريب المهني للفئات الضعيفة، بما في ذلك للأشخاص ذوي الإعاقة والشعوب الأصلية والأطفال الذين يعيشون في ظل أوضاع هشة، بحلول عام 2030.

4.6 ضمان أن يلم جميع الشباب ونسبة كبيرة من الكبار، رجالا ونساء على حد سواء، بالقراءة والكتابة والحساب بحلول عام 2030.

4.7 ضمان أن يكتسب جميع الدارسين المعارف والمهارات اللازمة لدعم التنمية المستدامة، وذلك بجملة من السبل من بينها التعليم لتحقيق التنمية المستدامة واتباع أساليب العيش المستدامة، وحقوق الإنسان، والمساواة بين الجنسين، والترويج لثقافة السلام ونبذ العنف والمواطنة العالمية وتقدير التنوع الثقافي وتقدير مساهمة الثقافة في التنمية المستدامة، بحلول عام 2030.

وسائل التنفيذ:

(4 أ) بناء المرافق التعليمية التي تراعي الفروق بين الجنسين، والإعاقة، والأطفال، ورفع مستوى المرافق التعليمية القائمة وتهيئة بيئة تعليمية فعالة ومأمونة وخالية من العنف للجميع.

(4 ب) الزيادة بنسبة كبيرة في عدد المنح الدراسية المتاحة للبلدان النامية على الصعيد العالمي، وبخاصة لأقل البلدان نموا والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان الإفريقية، للالتحاق بالتعليم العالي، بما في ذلك منح التدريب المهني وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والبرامج التقنية والهندسية والعلمية في البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية الأخرى، بحلول عام 2020.

(4ج) الزيادة بنسبة كبيرة في عدد المعلمين المؤهلين، بما في ذلك من خلال التعاون الدولي لتدريب المعلمين في البلدان النامية، وبخاصة في أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية، بحلول عام 2030. (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2020، ص 49).

ثالثاً: التحديات التي واجهت التعليم في فلسطين في ظل جائحة كورونا:

وجدت البيئة التعليمية بكل مكوناتها خلال جائحة كورونا مجبرة على التعامل مع مفردات وآليات التعلم عن بعد، وبالتحديد توظيف وسائل واستراتيجيات التعليم الإلكتروني. وأصبح من الواضح أن التعامل مع الوسائل الحديثة في العملية التعليمية ملح؛ كونه يعد رافداً مهماً للعملية التعليمية، لكنه ليس بديلاً عن التعليم الوجاهي. ولكي يحقق التعليم الإلكتروني أهدافه المرجوة لا بد من وصول هذا النوع من التعليم لجميع الطلبة، إلا أن هذا لم يتحقق، وبرزت العديد من التحديات يمكن تصنيفها إلى:

1- **تحديات عامة:** متمثلة في ضعف البنية التحتية لشبكة الإنترنت في المدارس والبيوت، وعدم انتظام التيار الكهربائي فكان لهذا الأمر الأثر الواضح على العملية التعليمية برمتها، فعشرات الطلبة لم يلتزموا بالتعليم الإلكتروني أصلاً، لعدم توفر الأجهزة وخدمة الإنترنت بشكل كافٍ لدى جميع شرائح المجتمع بسبب الوضع الاقتصادي وخاصة في المناطق النائية والمهمشة، وأيضاً عدد طلاب الأسرة الواحدة في المدارس والجامعات وحاجتهم للتواصل في التعليم عن بعد في فترة زمنية محددة، مما شكل ضغطاً كبيراً على هذه الأسر. حيث أشارت بيانات المسح الأسري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2019، إلى أن ما يعادل نسبة 33% من الأسر في فلسطين لديها جهاز حاسوب (حاسوب مكتبي أو محمول أو لوحي)، أي حوالي ثلث الأسر الفلسطينية، في حين بلغت نسبة الأفراد (10 سنوات فأكثر) الذين استخدموا جهاز الحاسوب من أي موقع 26%. كما أظهرت النتائج أن نسبة الأسر والتي لديها أطفال (10-17) سنة وملتحقون حالياً في التعليم ويتوفر لديها جهاز حاسوب (حاسوب مكتبي أو محمول أو لوحي) بلغت 44%. وأظهرت النتائج أيضاً أن نسبة الأسر التي لديها أطفال (10-17) سنة وملتحقون حالياً في التعليم وتتوفر لديها خدمة الإنترنت في المنزل بلغت 86% في فلسطين. (تقرير امان، 2020).

2- **تحديات متعلقة بالطلبة:** من أبرزها قلة الخبرة لدى الطلبة في التعامل مع التكنولوجيا، وإرهاق الطالب أيضا بالتركيز لساعات طوال أمام الشاشة، وعدم توافر بدائل تكنولوجية داخل الأسرة الواحدة، وضعف شبكة الإنترنت وعدم توافرها عند البعض، والوضع الاقتصادي العام الذي يعاني منه أهالي الطلبة الذي ألقى بآثاره السلبية على توظيف التعليم الإلكتروني بالفاعلية المطلوبة. علاوة عن فقدان البيئة التفاعلية وأثر ذلك بشكل واضح في طلبة المراحل الدنيا فهم لم يستفيدوا من التعليم الإلكتروني بالشكل المطلوب، تبعا لطبيعة فئتهم العمرية وقدراتهم في التعامل مع التقنية. وغاب التفاعل المباشر بين الطلبة والمعلم فالكثير من المهارات تحتاج للتفاعل المباشر، وحرّم أيضا الطلبة من اكتساب القيم والاتجاهات التربوية المرغوبة التي يوفرها التعليم الوجاهي من خلال البيئة الصفية الاجتماعية.

3- **تحديات متعلقة بالأهالي:** ومن أبرزها عدم امتلاك الأهالي المستوى التعليمي المناسب لمتابعة أبنائهم، وكذلك اختلاف المستويات التعليمية للأبناء في الأسرة الواحدة شكل حالة من الإرهاق الكبيرة للأبوين من حيث المتابعة المباشرة من زاوية، وتوفير متطلبات التعلم عن بعد من زاوية أخرى.

4- **تحديات متعلقة بالمعلمين:** ومن أبرزها إرهاق كاهلهم بالكم الهائل من المعلومات المراد توصيلها للطلبة فالمعلم يشعر أنه في صراع دائم وشبح إنهاء المنهاج يطاردّه، وبعض المعلمين يفتقرون لأساليب استخدام التقنية. ومن هؤلاء المدرسين من لا يؤمن باستخدامها أصلا في العملية التعليمية معلا ذلك بالموروث الماضي لمعلمينا الأوائل، ومنهم من ليست لديه خبرة ومهارة في التعامل مع التكنولوجيا. كذلك انشغال المعلم بشكل كبير بتلقي رسائل ومتابعة الطلبة والأهالي على مدار الساعة، فالمتابعة تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين، ومن زاوية مشتركة يحل بعض الأهالي التكاليف لأبنائهم فيجد المعلم صعوبة في الوصول للتقييم الواقعي الحقيقي للطلاب.

5- **تحديات متعلقة بالوزارة:** تتمثل في غياب سيناريو واضح تم تبنيه خلال الجائحة لإدارة عملية التعلم عن بعد سواء في فترة التعليم الوجاهي أو التعليم المدمج أو فترة التحول لنظام التعلم عن بعد، أو نظام الفترتين. إضافة للصعوبات المالية التي واجهتها الحكومة والتي حالت دون إعادة تأهيل وبناء قدرات المعلمين، والإداريين، والطلبة، وما

يتطلبه من توفير البنية التحتية اللازمة لضمان إمكانية التعلم عن بعد في المواقع الجغرافية البعيدة. (التميمي، 2020، ص 49).

ومن هنا ظهرت بشكل جلي وواضح أهمية هذا البحث بضرورة وجود سيناريوهات واضحة يتم تبنيها من قبل وزارة التربية والتعليم لضمان جاهزيتها في حال حدوث أزمات في المستقبل.

رابعاً: الخطوات الإجرائية التي اتخذتها وزارة التربية والتعليم لمواجهة التحديات في ظل جائحة كورونا:

بعد إعلان تحول فيروس Covid-19 إلى جائحة فرضت الحكومة الفلسطينية سلسلة من الإجراءات للمحافظة على سلامة المواطنين، بإعلان حالة الطوارئ في 5 آذار 2020، وما ترتب عليه من إغلاق عام وشامل لجميع المرافق والقطاعات من مؤسسات حكومية وخاصة وأهلية، ومن بينها المدارس والجامعات. وفي هذه المرحلة لم يكن هناك سيناريو واضح للانتقال إلى التعلم عن بعد، بل اقتصر الأمر على مبادرات فردية من المدارس والمعلمين باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي التي يستطيعون من خلالها التواصل مع الطلاب، وإعطائهم دروس بهدف الإبقاء على تواصلهم مع المواد الدراسية، ومن أبرز الإجراءات التي اتخذتها وزارة التربية والتعليم لضمان الإبقاء على تواصل الطلبة مع العملية التعليمية:

- اعتماد منصة (Zoom) لمواصلة التعلم عن بعد لإبقاء الطلبة على تواصل مع العملية التعليمية إلا أن ذلك لم يستمر طويلاً بسبب شح الإمكانيات، وضعف البنية التحتية من أجهزة ذكية وكمبيوترات بأيدي الطلبة والمعلمين، إضافة إلى معارضة الأهالي، مما دفع وزارة التربية والتعليم إلى إنهاء العام الدراسي 2020/2019 دون عودة المدارس إلى التعليم الوجاهي باستثناء التوجيهي "الصف الثاني عشر بجميع فروع".
- بدأت الوزارة ببحث دروس متلفزة بالتعاون مع الهيئة العامة للإذاعة والتلفزيون وجامعة القدس المفتوحة لطلبة الثانوية العامة، وإطلاق برنامج ثانوية أون لاين وهو عبارة عن دروس مصورة تم بثها عبر الشاشات المتلفزة وموقع وزارة التربية والتعليم الإلكتروني. (أمان، 2020، ص 8).

- عملت وزارة التربية والتعليم على عقد امتحانات الثانوية العامة بما تم إعطاؤه للطلاب داخل الغرف الصفية في التعليم الوجاهي حرصا على ضمان العدالة بالتعليم لجميع الطلبة في مختلف البيئات.
- حرصت الوزارة على تقديم الخدمات النفسية والاجتماعية للطلبة قبل وأثناء الامتحان. (التميمي، 2020، ص8).
- وضعت الوزارة خطة طوارئ للعودة للمدارس مع بداية العام الدراسي 2020-2021 في شهر آب من العام 2020، تتلخص بالتدرج في افتتاح العام الدراسي حيث تم في المرحلة الأولى بدء التدريس للصفوف الأساسية من (1-4)، والصف الثاني عشر (التوجيهي)، وبعد ذلك بدء دوام باقي الصفوف بعد أسبوعين.
- بدء العام الدراسي بردم الفجوة الناتجة عن إنهاء العام الدراسي السابق بفعل الجائحة بتدريب المعلمين على استخدام المنصات التعليمية، وتطوير البنية التحتية الرقمية في المدارس ضمن الإمكانيات المتوفرة بالتعاون مع مؤسسات المجتمع المدني ووزارة الاتصالات للمساهمة في إبقاء الطلبة على تواصل مع العملية التعليمية مع تفشي جائحة كورونا.
- تنفيذ البروتوكول الصحي، والتباعد في المدارس حيث تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين دراسية بحيث لا يتجاوز العدد في الصف من الطلاب 20 طالبا لضمان التباعد حرصا على سلامتهم، إضافة إلى الفحص الروتيني اليومي للطلبة بقياس درجة الحرارة، ومتابعة الوضع الصحي للطلبة، بإغلاق المدارس أو الصفوف التي تظهر فيها الحالات لكسر حلقة تفشي الفيروس.
- اعتماد التعلم المدمج الذي يجمع بين التعليم الوجاهي والتعليم عن بعد باعتماد منصة (ميكروسوفت تيمز) كمنصة رسمية للتعلم عن بعد، بفتح حسابات لجميع الطلبة والمعلمين وتدريبهم على استخدامها من قبل المشرفين التربويين في مختلف محافظات الوطن.
- التقييم المتواصل لخطة العودة للمدارس حسب الحالة الوبائية في فلسطين، وقرارات اللجنة الوزارية التي تشكلت بهذا الخصوص (امان، 2020، ص10).

- لجأت الوزارة إلى تحويل التعليم من التعليم المدمج إلى التعليم عن بعد بشكل كامل بسبب ارتفاع أعداد الإصابات، وما تتطلب ذلك من إعداد رزم تعليمية وتوزيع على الطلبة ضمن جدولة زمنية، إضافة إلى تسجيل دروس مصورة تبث عبر فضائية فلسطين التعليمية، والبوابة الإلكترونية (eschool، elearn).
 - حرصت الوزارة على الاستمرار في تطوير البنية التحتية لتوفير خدمة الإنترنت للطلبة والمعلمين في القدس والمناطق المهمشة والمناطق التي تخضع للسيطرة الإسرائيلية، لتحقيق العدالة بالتعليم لجميع الطلبة في مختلف البيئات التعليمية.
 - عملت الوزارة ضمن خطتها للعودة للمدارس على إتمام جاهزية المدارس واستكمال البنية التحتية، وزيادة سرعة الإنترنت في المدارس، والعمل على توفير إنترنت مجاني في المناطق المهمشة.
 - العمل في إطار الشراكة مع القطاعين العام والخاص على برامج متعددة للتمكين التكنولوجي بما يشمل توفير حزم إنترنت بأسعار مخفضة وحواشيب للمعلمين وللطلبة، وإعطاء الطلبة الأقل حظاً الاهتمام الخاص في هذا المجال.
 - إطلاق قناة فلسطين الفضائية والتي تعتبر خطوة مهمة في مساعدة كافة فئات الطلبة للحصول على المحتوى التعليمي. (أمان، 2020، ص14).
- المحور الثالث: الرؤية الجديدة لمستقبل التعليم في فلسطين ما بعد الجائحة: سيناريوهات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعلم من وجهة نظر أقطاب العملية التعليمية في وزارة التربية، وللتعرف على ذلك تم طرح الأسئلة الآتية عليهم:**
1. ما هو مستقبل التعليم في فلسطين ما بعد كورونا؟
 2. هل تم وضع سياسات واضحة المعالم للتعليم في فلسطين ما بعد كورونا؟
 3. ما هي الخطوات الإجرائية التي اتخذتها وزارة التربية والتعليم لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم ما بعد كورونا؟
 4. ما السيناريوهات التي اتخذتها وزارة التربية والتعليم لضمان العدالة في التعليم لجميع الطلبة في مختلف البيئات لما بعد كورونا؟

بناء على تحليل نتائج المقابلات الفردية مع أفراد مجتمع الدراسة التي تمت وجاهايا، وعبر الجوال تم رصد الإجابات للخروج بسيناريوهات استشرافية للتعليم في فلسطين ما بعد كورونا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة وفق الآتي:

أولاً: السيناريوهات الاستشرافية المتعلقة بمستقبل التعليم في فلسطين ما بعد جائحة كورونا:

عند طرح السؤال على أقطاب العملية التعليمية لمجتمع الدراسة لوحظ توافق وإجماع في الرؤية المستقبلية للتعليم في فلسطين من وجهة نظر مجتمع الدراسة، على النحو الآتي:

- هناك الكثير من الدروس المستفادة من جائحة كورونا للنهوض بمستقبل التعليم في فلسطين ومأسسته بما يضمن الإبقاء على تواصل الطلبة مع العملية التعليمية التعلمية في ظل الأزمات والكوارث، وبما يضمن تحقيق التعليم الجيد والمنصف والشامل للجميع مدى الحياة، وهذا يتقاطع مع الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة.
- تأهيل المعلمين والطلبة على استخدام الوسائط والمنصات التعليمية، وهذا فرض على قطاع التعليم في فلسطين واقعا جديداً أفضى إلى إجراء تعديلات على الاستراتيجيات المتبعة في إيصال المعلومة والمعرفة والخبرة للمتعلمين من خلال التعليم المدمج بأنواعه، إلى جانب التعليم الوجاهي، بالإضافة إلى التمرس في التعليم الافتراضي وهذا المنحى سوف يستمر ويبقى حاضرا إلى جانب التعليم الوجاهي، لتحقيق الاستدامة والجهوزية.
- حوسبة المناهج ورقمنتها أصبح من أولويات الوزارة في مرحلة مستقبل التعليم ما بعد كورونا.
- الاهتمام بالجانب النفسي، والصحة النفسية، الصحة الشمولية للطلبة وهي من المواضيع التي أولتها وزارة التربية والتعليم الاهتمام ما بعد جائحة كورونا.
- انخراط أكبر لمديري المدارس في عملية متابعة عملية التحصيل، وما يرتبط بها من عمليات في الجوانب الإدارية والمتابعة والإشراف لتحقيق الجهوزية في حال اضطررنا، دون أن يقتصر ذلك على العملية التعليمية التعلمية فقط.
- تعزيز دور المتعلم وما يتطلبه من تغيير في أنظمه التقييم واعتماد التقويم الأصلي والحقيقي.

- التنسيق ما بين الوزارة والجامعات في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة لما بعد كورونا في تأهيلهم في توظيف التقنيات الحديثة والتعليم عن بعد لعكس هذه المحاور على خطة الوزارة في تحقيق التنمية المستدامة في التعليم.
- تعزيز المشاركة المجتمعية وانخراط أولياء الأمور في صياغة أي معالم وتدخلات مستقبلية، لأن جائحة كورونا كشفت عن أنه إذا ما أردنا سرعه التحول والاستجابة في حال وجود أي طارئ فإن انخراط ولي الأمر جزءا لا يتجزأ من هذه المنظومة، وبالتالي الموضوع لا يقتصر فقط على تطوير بعض الآليات والأدوات إنما أيضا الشركات.
- إعطاء أولوية في برامج الإعداد (برامج التدريب للمعلمين، برامج التدخل النفسي، برامج الإرشاد)؛ لتحقيق الجهوية للتعاطي مع أي طارئ في حال اضطررنا للتحول من نظام إلى آخر.
- إعطاء اهتمام كبير إلى التحول الرقمي في أنظمة التقييم والمتابعة وكل ما يتعلق بالشأن التربوي إلى جانب التعليم.

ثانيا: السيناريوهات الاستشرافية المتعلقة بسياسات التعليم فلسطين ما بعد كورونا:

- عند طرح السؤال الثاني على أقطاب العملية التعليمية لمجتمع الدراسة لوحظ أن إجابات أقطاب العملية التعليمية في الوزارة أشمل من إجابات المديرين العاملين لمديريات التربية التي تمت مقابلتهم فيما يرتبط بالسياسات، حيث أظهرت نتائج تحليل الإجابات أن الحديث يدور عن بلورة سياسات مستقبلية في الخطة الاستراتيجية لوزارة التربية والتعليم للأعوام 2023-2028 فيما يتعلق بالعملية التعليمية ما بعد كورونا للتحول الرقمي في كافة المجالات، ولهذا الغرض تم تشكيل مجموعات موضوعية من كوادر الوزارة ومؤسسات المجتمع المدني الأهلية والخاصة ألقى على عاتقها مهمة دعم السياسات للنهوض بقطاع التعليم في فلسطين نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة وفق الآتي:
- بلورة سياسات خاصه بتدريب وتأهيل المعلمين على توظيف التعليم عن بعد، واستخدام المنصات التعليمية والتعليم الدمج لرفع الجهوية في التحول الرقمي في التعليم.
 - تبني سياسات نحو مهنة التعليم باعتماد رخصة مزاولة المهنة لتحفيز المعلمين على العطاء والارتقاء بالسلم الوظيفي، وبما يضمن جودة التعليم والأمن الوظيفي.
 - تبني سياسات لرقمنة المناهج الفلسطينية بحيث تصبح تفاعلية.

- بلورة سياسات لرقمنة الجانب الإداري المرتبط بالعملية التعليمية، بما ينعكس على إنتاج أنظمة محوسبة تطل كل المستويات.
 - تبني سياسات خاصة تجاه تعزيز ثقافة القراءة في المرحلة الأساسية الأولى لمعالجة الفاقد التعليمي.
 - تبني سياسات لتعزيز الصحة الشمولية، والتنشئة السوية، والرفاه للطلبة.
 - تبني سياسات لتنظيم تدخلات المؤسسات المساندة "المجتمع المدني".
 - تبني سياسات للتكامل بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، لتوجيه مسار مستقبل التعليم ما بعد كورونا نحو رقمنة التعليم وتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.
 - تبني سياسات متمثلة بالاستناد إلى المؤشرات النوعية المرتبطة بالتقويم الحقيقي والأصيل في قياس تحصيل الطلبة.
 - تبني سياسات واضحة لتعزيز مشاركة فلسطين في الاختبارات الدولية "TIMSS، PISA" لمعرفة أين يقع نظامنا التعليمي من الأنظمة التعليمية العالمية.
 - تبني سياسات لزيادة التنسيق بين الأجسام المختلفة داخل وزارة التربية والتعليم.
 - تبني سياسات تعزيز التواصل بين الوزارة والجامعات وكليات التربية تحديداً، وتنفيذ برامج بالشراكة مع الجامعات برنامج "ستيم" تحديداً وهذا ما سيعكس ذاته في موضوع البرامج التدريبية المقدمة تحديداً في برامج التهيئة للمعلمين.
- ثالثاً: السيناريوهات الاستشرافية المتعلقة بالخطوات الإجرائية التي اتخذتها وزارة التربية والتعليم لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم ما بعد كورونا:**
- لوحظ عند طرح السؤال الثالث على مجتمع الدراسة توافق وإجماع حول الخطوات الإجرائية التي اتخذتها الوزارة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم وتحديداً الهدف الرابع "للتعليم المنصف والعادل للجميع" حظي باهتمام الوزارة حيث عملت جاهدة على توفير كل ما يلزم لتحقيقها وفق الاتي:
- تعزيز العلاقة مع كافة المؤسسات الدولية والوطنية العاملة في مجال التعليم؛ لإسناد الوزارة في الخطوات التي تقوم فيها خصوصاً في مجال التربية الخاصة بتوفير معلمين الظل هذه أيضاً خطوة كانت تتقاطع مع أهداف التنمية المستدامة.

- بلورة تدخلات لزيادة انخراط الطالبات في التعليم المهني والتقني، والانخراط في برامج التعليم ما قبل المدرسي.
- بلورة تدخلات ترتبط في الحد من التسرب في المناطق التي ترتفع فيها نسبة التسرب بتقديم برامج خاصة للإبقاء عليهم في المدارس كفتح فروع مهنية إلى جانب التعليم الأكاديمي.
- إحداث تغيير في هيكلية الوزارة بحيث يتم إفراد إدارة عامه للتربية الخاصة للطلبة تحديدا لذوي الإعاقة، وإدارة عامة لمرحلة رياض الأطفال وبالتالي هذا التعديل بات جزء لا يتجزأ في الهيكلية الجديدة، للعمل على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- تعزيز المهارات الحياتية من خلال ربط التعليم بسوق العمل، وهذا عكس ذاته في التجديد في طبيعة التخصصات التي تتبناها الوزارة في التعليم المهني والتقني والتي تستلهم حاجة السوق وتوفر فرص عمل للخريجين من الجنسين.
- وضعت وزارة التربية والتعليم خطة إجرائية تقوم على مرتكزات التوازن بين حق الطالب في التعليم وحقه في الصحة والسلامة وفق ضوابط صحية وتربوية واضحة، وذلك باعتماد بروتوكول صحي تم تطبيقه في المدارس لضمان عدم نقل العدوى للطلبة، بالإضافة إلى تطعيم الطلبة والكوادر التعليمية والإدارية، الأمر الذي أدى إلى العودة للتعليم الوجاهي الكامل في المدارس.
- إطلاق خطة الحماية والمناصرة، هذه الخطة التي تركز على توفير التعليم وحماية حقوق الأطفال في التعليم تحديدا في المناطق المهمشة والمناطق الأقل حظا.
- تبني سياسة الحق في التعليم للجميع، وفق ما نص عليه القانون الأساسي الفلسطيني، ووثيقة الاستقلال، واتفاقية حقوق الطفل، والاعلان العالمي لحقوق الإنسان، وبالتالي شكلت هذه الوثائق مرجعية دائمة تتقاطع مع أهداف التعليم للجميع 2015-2030.
- الحد من العنف في المدارس بتوفير مدارس صديقة للطفل.
- تبني المدارس من المجتمع المحلي بما يضمن انخراط المجتمع المحلي في تحسين البيئة المدرسية وتعزيزها.

- دمج الطلبة الذين يعانون من ظروف استثنائية كي يكونوا جزءا لا يتجزأ من الحصة الصفية الافتراضية، والمضي قدما في عديد البرامج الخاصة بتمكين الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة من اخذ فرصهم في التعليم.
- التحول الرقمي وتوفير المنصات التعليمية لضمان استمرارية تواصل الطلبة مع العملية التعليمية التعليمية.
- توفير خدمه الإنترنت في المدارس الواقعة في المناطق المهمشة والنائية، بالتعاون ما بين وزارة التربية ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وبالتعاون مع اليونيسف تم توفير هذه الخدمة لتكون حاضرة بشكل مستدام لضمان حصول الطلبة على حقهم في التعليم.
- كل هذه الخطوات الإجرائية شكلت في مجموعها استقراء للهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة بشكل عام، وتناغمت ورؤية الوزارة واستجابتها الفعلية لما تنص عليه أهداف التنمية المستدامة والغايات المنشودة.
- رابعا: السيناريوهات الاستشرافية التي اتخذتها وزارة التربية والتعليم لضمان العدالة في التعليم لجميع الطلبة في مختلف البيئات لما بعد كورونا.
- عند طرح السؤال الرابع على أقطاب العملية التعليمية لمجتمع الدراسة لوحظ توافق وإجماع في الإجراءات التي اتخذتها الوزارة لتحقيق العدالة في التعليم من وجهة نظر مجتمع الدراسة، على النحو الاتي:
- توفير الإنترنت في كافة المدارس بغض النظر عن أماكن تواجدها، خطوة كان الهدف منها توفير العدالة للجميع في التعليم.
- بث الحصص والمواقف التعليمية من خلال فضائية فلسطين التعليمية التي تدخل كل بيت فلسطيني بما يضمن العدالة في التعليم للجميع.
- تبني سيناريوهات تخص طباعة الرزم التعليمية الورقية للمدارس المهمشة لتجاوز إشكالية محدودية الإمكانيات فيها.
- التوسع في التعليم المهني وفي الوحدات المهنية في المدارس الأكاديمية في مختلف المحافظات، للإبقاء على الطلبة للحد من التسرب بفتح مزيد من التخصصات المهنية التي تلبي حاجة السوق بما يضمن العدالة.

- تبني برامج خاصة في التعاطي مع إعادة استيعاب الطلبة المتسربين وإدماجهم في المنظومة التعليمية الذي يتعرضون لانتهاكات الاحتلال من اعتقالات وغيرها.
- افتتاح المزيد من غرف المصادر للطلبة ذوي الإعاقة وذوي الاحتياجات الخاصة وزيادة عدد معلمي الظل.
- مواءمة الأبنية المدرسية حتى تكون قادرة على استيعاب الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة.
- الاهتمام ببرامج محو الأمية إلى جانب برامج التعليم العام لضمان تقديم خدمة التعليم لمن تعذر عليهم مواصلة تحصيلهم العلمي لضمان حقهم في التعليم.
- الوصول المجاني والسلس لمنصات الوزارة الرسمية (Eschool, Elearn).
- توفير أكبر قدر ممكن من الأجهزة المحمولة للمعلمين والطلبة وخاصة في المناطق المهمشة والنائية.

التوصيات:

- بناء على نتائج الدراسة، فإنها توصي بما يأتي:
- استحداث إدارة عامة للتعليم الإلكتروني في الوزارة، لتكون المظلة الرسمية لمنظومة التعليم الإلكتروني الموحد، الذي سيستفيد منه المعلم، ويتصاعد دوره في التوجيه والإشراف على تعلم الطلاب.
- تضمين المناهج دروس وأنشطة ووسائل وأدوات من شأنها أن تساعد في استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني بفاعلية.
- تطوير البنية التحتية للتعلم الإلكتروني؛ لتشجيع التعلم مدى الحياة مع توفير خيار تراكم الخبرات، مما يساعد على مواصلة التعلم للجميع أثناء عمليات الإغلاق من جراء الأوبئة والكوارث.
- بناء مدارس جديدة أو التوسع الرأسي في المدارس لتقليص عدد الطلاب في الصف الواحد إلى 25 طالب على الأقل.
- الاستمرار في التعليم المدمج بشكل موازي للتعليم الوجاهي في المدارس، وتوفير كل مستلزماته.
- تنفيذ دورات للأهالي من قبل مؤسسات التدريب والنوادي الثقافية في التجمعات السكانية حول كيفية استخدام أدوات التعليم عن بعد.

- العمل على إعادة النظر في الدورات التدريبية المقدمة إلى المعلمين، والعمل على تطويرها في ضوء التطورات الحاصلة في التحول الرقمي.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- أبو عبّاء، أثير. (2021). تقييم تجربة المملكة العربية السعودية في التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر أولياء الأمور. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، المجلد 29، العدد3، الصفحات 261-231.
- الائتلاف من أجل النزاهة والمساءلة أمان. (2020). السياسات الحكومية تجاه التعليم عن بعد في المدارس: أثناء أزمة كورونا. 2020-10/23-2020/3/5.
- الباوي، ماجدة إبراهيم علي، وغازي، أحمد باسيل. (2019). أثر المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات واتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني. *International Journal of Research in Education Science*، المجلد الثاني، العدد الثاني.
- البهادلي، سلمان صدام جاسم. (2019). استراتيجية التنمية البشرية أساس في ضمان التنمية المستدامة في التعليم/دراسة تحليلية. *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*. العدد الخاص بالمؤتمر الدولي الثامن. ص300-285.
- التميمي، تمارا. (2020). ورقة بحثية حول واقع التعليم في فلسطين في ظل حالة الطوارئ" جائحة كورونا"، مقدم إلى: قطاع تعليم المجتمع المدني، منسق قطاع التعليم: مركز إبداع المعلم.
- توفيق، فيفي أحمد. (2017). سيناريو مستقبلي لتفعيل مجتمعات التعلم المهني بمدارس التعليم العام بمحافظة سوهاج. *المجلة التربوية*، العدد47، يناير 2017، الصفحات 113-260.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. (2020). التقرير الإحصائي لأهداف التنمية المستدامة 2020.
- رام الله، فلسطين.
- الحازمي، مرام حامد. (2020). تحليل استراتيجي لإمكانية تضمين التعلم المدمج في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية لمرحلة ما بعد كورونا. *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، العدد 44، الجزء 4، ص115-174.
- حمودي، علاء لدين، بلقاشي رابح، جباري عمر. (2021). استخدام التكنولوجيا الحديثة للاتصال في تكوين أساتذة التعليم المتوسط عن بعد أثناء الخدمة. *مجلة علوم الأداء الرياضي*، المجلد3، العدد (خاص2)، أكتوبر 2021، الصفحات 317-366.
- الدeshان، جمال. (2020). مستقبل التعليم بعد جائحة كورونا: سيناريوهات استشرافية. *المجلة الدولية للبحوث التربوية*، المجلد3، العدد4.

الرقب، صلاح إبراهيم سليمان. (2021). صعوبات التعلم عن بعد في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر معلمي ومدرّاء المدارس في خان يونس في قطاع غزة. كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

غنايم، مهني محمد إبراهيم. (2020). التعليم العربي وأزمة كورونا: سيناريوهات للمستقبل. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، المجلد 3، العدد 4، 81-89.

السعيد، دجاجة. (2020). أسباب تدني نتائج الطلبة ذوي عمر (15) عاما في البرنامج الدولي لتقييم الطلبة (PISA) لمادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في محافظة العاصمة/عمان، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

صيام، شيماء، عسقول، محمد عبد الفتاح. (2020). فعالية منحى STEAM في بناء المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، المجلد 29، العدد 2، ص 666-684.

الظفيري، فايز. (2021). التحول الرقمي التعليمي، نموذج تربوي جديد. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، المجلد الأول، العدد 3، أبريل 2021، الصفحات 11-30.

العنزي، سامي مجبل، السعيد، عيد حمود. (2021). التعلم عن بعد كخيار استراتيجي في فنلندا في مجابهة أزمة كوفيد-19 وإمكانية الاستفادة منها في دولة الكويت (دراسة مقارنة). *مجلة الدراسات والبحوث التربوية*، المجلد 1، العدد 1، يناير 2021.

مصطفى، محمد فتحي عبد الفتاح. (2021). معوقات التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر معلمي وأولياء أمور طلبة مدارس لواء الجيزة. كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

مقدادی، محمد أحمد. (2020). تصورات طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في الأردن لاستخدام التعليم عن بعد في ظل أزمة كورونا ومستجداتها. *المجلة العربية للنشر العلمي*، العدد التاسع عشر، ص 96 - 114.

موسى، صالح أحمد عطية. (2012). تقويم محتوى كتب العلوم الفلسطينية والإسرائيلية للصف الرابع الأساسي في ضوء معايير (TIMSS) دراسة مقارنة. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

المقابلات:

- مقابلة مع أ. ثروت زيد، وكيل وزارة التربية والتعليم، بتاريخ 27-3-2022.
- مقابلة مع أ. أيوب عليان، الوكيل المساعد للشؤون التعليمية، بتاريخ 26-3-2022.
- مقابلة مع أ. صادق الخضور، الوكيل المساعد للشؤون الطلابية، بتاريخ 31-3-2022.
- مقابلة مع أ. قيس نبهان، مدير عام التعليم المدرسي، بتاريخ 29-3-2022.
- مقابلة مع. المهندس لاذر الشرافي، مدير عام التقنيات التربوية، بتاريخ 30-3-2022.

مقابلات هاتفية فردية مع مجموعة من المديرين العامين (لمديريات التربية والتعليم في الضفة الغربية) وعددهم 6 خلال الفترة من 27-31 آذار/2022.

المراجع الأجنبية:

Afkri & Hosseini. (2021). Investigating the Behavioral and Psychological Effects of Virtual Education and staying at home during Corona Crisis on Elementary Students.

Annals of R.S.C.B., ISSN: 1583-6258, Vol. 25, Issue 4, 2021, Pages. 16336.

Baslaia, G. and Kvavadze, D. (2020). "Transition to Online Education in Schools during a SARS-Cov-2 Corona virus (COVID19) Pandemic in Georgia". *Pedagogical Research*, 5(4), 2-9.

Berkova, R. & Nemek, Radek. (2020). Teaching Theory of Probability and Statistics during the Covid-19 Emergency

<https://www.xmol.com/paper/130848516>.

Engzell, P. & Frey, A. & Verhagen D. (2021). Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118 (17).

Tria, J. Z. (2020). The COVID-19 Pandemic through the Lens of Education in the Philippines: The New Normal. *International Journal of Pedagogical Development and Lifelong Learning*, 1(1), ep2001. <https://doi.org/10.30935/ijpdll/8311>.

UNESCO. (2020). COVID-19 Educational disruption and response Accessed March 25, 2020 .

<https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>

WHO. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic, Accessed: March 20 2020 <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

Zafari, N.2020. What do we mean by Distance Education? Theories and Practices Study for New Beginning.

https://www.researchgate.net/publication/340539232_What_do_we_mean_by_Distance_Education_Theories_and_Practices_A_Study_for_New_Beginning

Zhang. Y& Lin.C. (2020). Student interaction and the role of the teacher in a state virtual high school: what predicts online learning satisfaction? *Pedagogy and education*, 29(1), 57-71.