نموذج رقم (1)

إقـــــرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وإن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

DECLARATION

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification

Student's name: اسم الطالبة: لينا أحمد سليم المصري

Signature: التوقيع:

Date: التاريخ: 2014/4/27

الجامعة الإسلامية– غزة
عمـادة الدراسـات العليـا
كـليـــــــة الـهندســـــة
قسم الـهندسة المعماريـة

أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي بقطاع غزة

المدارس الحكومية كحالة دراسية

The Impact of Applying Active Learning Strategies on the Classrooms Design in the Primary Schools in the Gaza Strip

The Governmental Schools as Case Study

إعداد الباحثة

لينا أحمد سليم المصري

إشراف الدكتور

نادر جواد ربيع النمرة

قُدِّمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في الهندسة المعمارية

1435هـ - 2014م

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
The Islamic University - Gaza

مكتب نائب الرئيس للبحث العلمي والدراسات العليا هاتف داخلي 1150

الرقم Ref ...../35/ج.س.غ

التاريخ Date 2014/01/28

نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناءً على موافقة شئون البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحثة/ **لينا أحمد سليم المصري** لنيل درجة الماجستير في **كلية *الهندسة*** **قسم الهندسة المعمارية** وموضوعها:

أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي بقطاع غزة – المدارس الحكومية حالة دراسية

The Impact of Applying Active Learning Strategies on the Classrooms Design in the Primary Schools in the Gaza Strip - The Governmental Schools as Case Study

وبعد المناقشة العلنية التي تمت اليوم الثلاثاء 27 ربيع الأول1435هـ، الموافق 2014/01/28م الساعة الحادية عشرة صباحاً بمبنى اللحيدان، اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

د. نادر جواد النمرة	مشرفاً ورئيساً	.....
د. عبد الكريم حسن محسن	مناقشاً داخلياً	.....
د. أسامة إبراهيم بدوي	مناقشاً خارجيًا	.....

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحثة درجة الماجستير في كلية *الهندسة*/ قسم الهندسة المعمارية.

واللجنة إذ تمنحها هذه الدرجة فإنها توصيها بتقوى الله ولزوم طاعته وأن تسخر علمها في خدمة دينها ووطنها.

والله ولي التوفيق،،،

مساعد نائب الرئيس للبحث العلمي و للدراسات العليا

أ.د. فؤاد علي العاجز

P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine fax: +970 (8) 286 0800 فاكس Tel: +970 (8) 286 0700 ص.ب. 108 الرمال، غزة، فلسطين هاتف
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps

بسم الله الرحمن الرحيم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ إِنْ أُرِيدُ إِلَّا الإِصلاحَ مَا استطعت وَمَا توفيقي إِلَّا بالله عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ﴾

صَدَقَ اللَّهُ العَظِيم

[هود: 88]

ملخص الدراسة

أطلقت وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية خطتها الاستراتيجية للتطوير التربوي (2008-2012) تحت شعار "نحو تعليم نوعي من أجل التطوير"، والتي ركزت على تحسين نوعية التعليم. ومن هنا بدأت وزارة التربية والتعليم العالي بالتوجه إلى تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط [109]، الذي يركز على المتعلِّم ويعتبره محور العملية التعليمية التعلُّمية، ويتطلب أجواء مريحة ومحفزة له، وبالتالي تختلف احتياجاته في الفراغ التعلُّمي عن احتياجات التعليم التقليدي الذي يعتمد على المعلِّم كمصدر رئيس للمعرفة.

وعلى الرغم من التوجه القوي إلى أساليب التعلُّم الحديثة، والتطور التكنولوجي الكبير الذي ألقى بظلاله على المباني المدرسية والوسائل التعليمية، إلا أن الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة مازالت تتخذ نفس التصميمات القديمة الجامدة، التي لا تلبي الاحتياجات الجديدة للأساليب التعلُّمية الحديثة من جميع جوانبها.

لذلك سعت هذه الدراسة إلى تحديد أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، من حيث التصميم المعماري وأعمال التشطيب والتجهيزات الداخلية، وبشكل ينسجم مع ظروف قطاع غزة الاقتصادية.

واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي تدرج من التعريف بمفهوم التعلُّم النشط، واستراتيجياته، ومعوقات تطبيقه واحتياجاته المكانية بشكل أساسي، ثم انتقل إلى دراسة المعايير التصميمية للغرف الصفِّية المناسبة لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط وشروط تشطيبها وتجهيزها، لتكوين قاعدة أساسية انطلقت منها الدراسة التطبيقية التي أجريت بقطاع غزة واستهدفت مدارس التعليم الأساسي الحكومية فيها كحالة دراسية، لتحديد احتياجات تطبيق التعلُّم النشط في غرفها الصفية وبالتالي تحديد المواصفات التصميمية لهذه الغرف.

استخدمت الدراسة التطبيقية الاستبانة كأداة أساسية حيث استهدفت معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، كما قامت الباحثة باستخدام أداة بحثية مساندة للاستبانة تمثلت في بطاقات الملاحظة التي قامت بتعبئتها ضمن زيارات ميدانية نفذتها لحصص دراسية طُبِّق فيها التعلُّم النشط، بغرض رفد الدراسة التطبيقية بوجهة النظر المعمارية.

خرجت الدراسة بنتائج حددت أهم معايير ومواصفات تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، كما خلصت إلى مجموعة من التوصيات أهمها الدعوة إلى إعادة النظر في معايير تصميم الغرف الصفية بما يتناسب مع أساليب التعلُّم الحديثة، والاستجابة لميل المتعلِّمين إلى التكنولوجيا الحديثة ومراعاة التطور التكنولوجي عند تصميم الغرف الصفية.

ABSTRACT

The Impact of Applying Active Learning Strategies on the Classrooms Design in the Primary Schools in the Gaza Strip

The Governmental Schools as Case Study

The Palestinian Ministry of Education and Higher Education **(MEHE)** launched its strategic plan of educational for development (2008-2012) under the theme "Towards Qualitative Education for Development"; which focused on improving quality of education. Hence the **MEHE** proceed to apply active learning strategies, which focused on the learner who is the core of teaching/ learning process, and requires comfortable and stimulus atmosphere, and therefore his needs vary in the learning space from traditional needs which depend on the teacher as main source of knowledge.

In spite of the strong orientation to modern styles of learning, and the great technological development which affected school buildings and teaching aids, however, the classrooms in elementary schools in Gaza Strip still follow the old design which does not meet different needs of modern teaching/ learning process from all aspects. Therefore, this study sought to determine the impact of the application of active learning strategies to design classrooms in government primary schools in the Gaza Strip, in terms of architectural design, finishing and furniture, and in a manner consistent with the economic conditions of the Gaza Strip.

The study adopted the descriptive analytical method, which included the definition of the concept of active learning, strategies, obstacles to its application and needs of spatial basically, and then go to study the design criteria for classrooms appropriate for the application of active learning strategies and terms of finishing and preparation, to configure a basic rule came from empirical study conducted in the Gaza Strip and targeted basic education government schools as a case study, to determine the needs of the application of active learning in the classroom, and thus determine the design specifications for these classroom.

The applied study used the questionnaire as an essential tool where targeted lower elementary teachers in primary education government schools in the Gaza Strip. The researcher also applied the note card as a research tool in support of the questionnaire, which has filled up within the field visits carried out within classroom lessons have been applied active learning, in order to supplement the applied study with architectural point of view.

The study results the most important standards and specifications of classrooms design that appropriate for the application of active learning in primary education government schools in the Gaza Strip. It also concluded a series of recommendations, including: the call to reconsider the standards for the design of classrooms commensurate with the methods of modern learning, and responding to the tendency of learners to modern technology and taking into account the technological development in the classroom design.

الإهــداء

إلى من..

غرس في نفسي الطموح.. وكان نبراسي في درب الجد والنجاح...

والدي الغالي

إلى من..

أضاءت دربي بنور قلبها.. وحاكت سعادتي بخيوط دعائها الممدودة إلى السماء..

والدتي الحبيبة

إلى من..

سكن روحي.. وروى عزيمتي.. وتتسابق الكلمات لتعبر عن سعادتي بوجوده في حياتي..

زوجي العزيز

إلى من..

دعموا مسيرتي بوقوفهم بجانبي.. وأفخر بكوني جزءًا منهم..

أسرتي الرائعة

إلى كل من ترك بصمة رائعة في عالمي..

أهدي هذا الجهد..

شكر وعرفان

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله، والصلاة والسلام على رسوله الكريم الهادي الأمين.

اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك لما أنعمت علي من فضل بإتمام هذا العمل، وإني لأرجو أن يكون عملاً خالصاً لوجهك الكريم.

فمن بركة العلم أن ينسب لأصحابه وأن يرد الفضل إلى باذليه، واعترافاً بالفضل لأهله فإنني أتوجه بجزيل الشكر والعرفان إلى الدكتور/ نادر جواد النمرة، على تفضله بالإشراف على دراستي، وما أولانيه من مساندة ودعم وتشجيع، وما زودني به من توجيهات وما بذله من جهد ومتابعة مستمرة حتى خرجت هذه الدراسة إلى النور، فله كل الشكر على وقوفه الدائم بجانبي وشد أزري وتقوية عزائمي، وأسأل الله أن يرفع بتواضعه قدره، ويبارك له في علمه وذريته وينفع به عموم المسلمين.

كما يشرفني أن أرفع كلمات الشكر والتقدير إلى أستاذيّ الفاضلين عضويّ لجنة المناقشة الدكتور/ عبد الكريم حسن محسن، والدكتور/ أسامة إبراهيم بدوي لتفضلهما بقبول مناقشة دراستي ومراجعتها، وما أمداني به من علمهما الغزير، فلهما كل الشكر والعرفان متمنية لهما موفور الصحة والعافية والزيادة في العلم.

ولا يفوتني أن أتوجه بالشكر إلى المسؤولين في وزارة التربية والتعليم العالي بقطاع غزة لما قدموه من دعم ومساندة لتسهيل تطبيق هذه الدراسة.

كما أشكر الأستاذة الفاضلة د. هيفاء فهمي الأغا على ما قدمته من توجيهات قيمة وإرشادات سديدة كان لها أثر كبير في إثراء الدراسة.

وأخيراً أود أن أتوجه بأرق كلمات الشكر إلى د. سامح خليل الجبور الذي ما أغفل في هذه الدراسة زاوية إلا وترك فيها بصمة وما مرت جملة إلا وكانت لإرشاداته علامات ساهمت بشكل كبير في إخراج الدراسة بأفضل حلة، فجزاه الله عني خير الجزاء.

وفي الختام أسأل الله أن أكون قد وُفِّقت في دراستي، وما كان فيها من مواطن إجادة فمن فضل الله عز وجل وما كان فيها من ضعف أو نقص فمن نفسي، كما قال عز من قائل ﴿ وما أوتيتم من العلم إلا قليلا﴾. صدق الله العظيم [الإسراء: 85]

فهرس المحتويات

ملخص الدراسة ..... ج
ABSTRACT.....د
الإهـداء ..... هـ
شكر وعرفان.....و
فهرس المحتويات.....ز
قائمة الجداول.....ك
قائمة الأشكال.....ل
قائمة الصور ..... ن
قائمة الاختصارات.....س
قائمة الملاحق ..... ع

الفصل الأول

الإطــار العـام للدراســة

(1-19)

تمهيد 3
1-1 أهمية الدراسة..... 3
2-1 أهداف الدراسة..... 4
3-1 مشكلة الدراسة 4
4-1 فرضيات الدراسة..... 5
5-1 منهجية الدراسة 5
6-1 مصادر المعلومات..... 6
7-1 مجال الدراسة..... 7
8-1 حدود الدراسة 7
9-1 معوقات الدراسة..... 8
10-1 هيكلية الدراسة 8
11-1 مصطلحات الدراسة 9
12-1 الدراسات السابقة..... 9
1-12-1 دراسات ومراجع تربوية في التعلُّم النشط 9
2-12-1 دراسات ومراجع معمارية في تصميم الغرف الصفية 12
13-1 التعقيب على الدراسات السابقة.....19

الفصل الثاني

مدخل إلى التعلُّم النشط

(42-21)

تمهيد 23
2-1 مفهوم التعلُّم النشط..... 23
2-1-1 الفرق بين التدريس والتعليم والتعلُّم..... 23
2-1-2 تعريف التعلُّم النشط 24
2-2 أهمية التعلُّم النشط..... 25
2-3 التعلُّم النشط في الإسلام 27
2-3 أطراف التعلُّم النشط..... 28
2-4 استراتيجيات التعلُّم النشط..... 32
2-5 معوقات التعلُّم النشط..... 38
2-6 احتياجات عملية التعلُّم النشط (الزمانية والمكانية)..... 40
2-7 الخلاصة 42

الفصل الثالث

معايير تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط

(83-44)

تمهيد 46
3-1 مُدخَلات عملية تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط 46
3-1-1 المنظومة الإنسانية 47
3-1-2 المنظومة البيئية..... 47
3-2 المعايير التصميمية القياسية للغرف الصفية الجيدة..... 48
3-2-1 التصميم المعماري المريح..... 49
3-2-2 الجودة في أعمال التشطيب 57
3-2-3 الجودة في التجهيزات الداخلية..... 58
3-3 المعايير التصميمية الإضافية للغرف الصفية المناسبة للتعلم النشط 63
3-3-1 المرونة في تصميم الغرفة الصفية..... 64
3-3-2 التحفيز في تصميم الغرفة الصفية..... 70
3-3-3 تصميم الغرفة الصفية التي تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 79
3-4 الخلاصة 83

الفصل الرابــع

واقع تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة

(84-100)

تمهيد 86
4-1 نبذة عن قطاع غزة (منطقة الدراسة) 86
4-2 نظام التعليم بقطاع غزة 87
4-3 مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة..... 90
4-4 معايير تصميم الغرف الصفية في المدارس الحكومية بقطاع غزة 92
4-5 تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة..... 98
4-6 الخلاصة 100

الفصل الخامس

الدراسة التطبيقية- الطريقة والإجراءات

(101-111)

تمهيد 103
5-1 طرق جمع البيانات 103
5-2 مجتمع وعينة الدراسة..... 103
5-3 أداة الدراسة..... 106
5-4 صدق وثبات الاستبانة 107
5-5 المعالجات الإحصائية..... 110
5-6 الخلاصة 111

الفصل السادس

النتائــج والتوصيـــات

(141-112)

تمهيد 114

6-1 تحليل نتائج الدراسة التطبيقية وتفسيرها 114

6-1-1 تحليل نتائج عبارات المحور الأول للاستبانة/

واقع تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة 115

6-1-2 تحليل عبارات المحور الثاني للاستبانة/

معوقات تطبيق التعلُّم النشط التي تتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية 118

6-1-3 تحليل عبارات المحور الثالث للاستبانة/

مواصفات الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط 128

6-2 النتائج العامة للدراسة 135

6-3 التوصيات 138

6-4 الدراسات المستقبلية 140

المراجع 142

الملاحق 149

قائمة الجداول

العنوان	رقم الصفحة
جدول (2-1): الفرق بين التدريس والتعليم والتعلُّم	24
جدول (2-2): مقارنة بين استراتيجية التعلُّم بالمشاريع واستراتيجية حل المشكلات	37
جدول (2-3): احتياجات استراتيجيات التعلُّم النشط في الغرفة الصفية	42
جدول (3-1): القواعد الرئيسة التي يجب مراعاتها عند توجيه الغرف الصفية	53
جدول (3-2): مقارنة بين الطاولات ذات الشكل شبه المنحرف، والطاولات نصف الدائرية	67
جدول (3-3): أثر الألوان على الأسطح المختلفة في الغرفة الصفية	77
جدول (4-1): مواصفات أثاث الغرف الصفية في المدارس الحكومية بقطاع غزة	95
جدول (5-1): أسماء المدارس التي تم تطبيق بطاقة الملاحظة فيها	107
جدول (5-2): الصدق الداخلي لعبارات المحور الثاني في الاستبانة	108
جدول (5-3): أطوال الفترات بين الإجابات	110
جدول (6-1): ترتيب معوقات تطبيق التعلُّم النشط المتعلقة بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية حسب أهميتها	118
جدول (6-2): ترتيب مواصفات الغرف الصفية وعناصرها المعمارية حسب أهميتها	129
جدول (6-3): ترتيب بنود تشطيب الغرفة الصفية حسب أهميتها	130
جدول (6-4): ترتيب بنود تأثيث وتجهيز الغرفة الصفية حسب أهميتها	131
جدول (6-5): تصنيف مواصفات تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط حسب أهميتها من وجهة نظر عينة الدراسة والباحثة	134

قائمة الأشكال

العنوان	رقم الصفحة
شكل (1-1): مجال الدراسة	7
شكل (1-2): هيكلية الدراسة	8
شكل (2-1): هرم التعلُّم (طرق التعلُّم ونسبة الاحتفاظ بالمعلومة لكل طريقة)	26
شكل (2-2): أطراف التعلُّم النشط والعلاقات بينها	28
شكل (2-3): تحول دور المتعلِّم والمعلِّم خلال التعلُّم النشط	30
شكل (2-4): العوامل المؤثرة في بيئة التعلُّم	31
شكل (2-5): استراتيجيات التعلُّم النشط	33
شكل (2-6): أنواع الأركان التعلُّمية	36
شكل (2-7): تصنيف استراتيجيات التعلُّم النشط	38
شكل (3-1): مُدخَلات عملية تصميم الغرف الصفية المناسبة للتعلُّم النشط	46
شكل (3-2): المعايير التصميمية القياسية للغرف الصفية الجيدة	48
شكل (3-3): المعايير التصميمية لباب الغرفة الصفية	50
شكل (3-4): التوجيه الأمثل للغرف الصفية بقطاع غزة	52
شكل (3-5): التهوية الجيدة في الغرف الصفية	52
شكل (3-6): أنواع الإضاءة الصناعية	55
شكل (3-7): مصادر الضوضاء التي يتعرض لها المتعلِّم داخل الغرفة الصفية	56
شكل (3-8): تخطيط غرفة صفية يتضمن مساحة شبه خاصة	57
شكل (3-9): تجهيزات الغرفة الصفية الجيِّدة	59
شكل (3-10): طاولة معلم على شكل نصف دائرة	60
شكل (3-11): المعايير التصميمية الخاصة بسبورة الغرفة الصفية	61
شكل (3-12): موقع المتعلِّمين المناسب للمشاهدة	62
شكل (3-13): المعايير الإضافية لتصميم الغرف الصفية المناسبة للتعلُّم النشط	64
شكل (3-14): مقعد به مكان خاص لحفظ حقيبة المتعلِّم	66
شكل (3-15): أقسام الغرفة الصفية للمراحل الأساسية الدنيا	68
شكل (3-16): تخطيط غرفة صفية على شكل صفوف مزدوجة	68
شكل (3-17): تخطيط الغرفة الصفية على شكل حرف V	69
شكل (3-18): تخطيط غرفة صفية على شكل حرف U	69
شكل (3-19): تخطيط غرفة صفية على شكل مجموعات	70
شكل (3-20): العلاقة بين فراغات الأنشطة المختلفة في مدرسة (Robin Hood) الابتدائية– نوتنجهام	73
شكل (3-21): أبعاد السبورة الذكية التفاعلية	81

العنوان	رقم الصفحة

شكل (4-1):الخريطة الهيكلية لنظام التعليم الأساسي في فلسطين 88
شكل (4-2): توزيع مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة حسب المديريات التعليمية 91
شكل (4-3): إحصائيات المباني المدرسية الحكومية بقطاع غزة حسب المديريات التعليمية.....91
شكل (4-4): أعداد المدارس الحكومية موزعة على المديريات حسب نظام عملها 91
شكل (4-5): طاولة مزدوجة للمتعلِّمين 95
شكل (4-6): مقعد المتعلِّمين.....95
شكل (4-7): طاولة المعلِّم.....95
شكل (4-8): مقعد المعلِّم.....96
شكل (4-9): خزانة خشبية للغرف الصفية 96
شكل (5-1): عينة الدراسة.....104
شكل (6-1): متوسط عدد المتعلِّمين في الغرف الصفية التي يدرِّس بها معلِّمو عينة الدراسة.....115
شكل (6-2): مدى تطبيق أفراد عينة الدراسة لاستراتيجيات التعلُّم النشط في التدريس.....116
شكل (6-3): استراتيجيات التعلُّم النشط الأكثر تطبيقاً 116
شكل (6-4): كفاية زمن الحصة الدراسية لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط.....117
شكل (6-5): العدد المثالي للمتعلِّمين داخل الغرفة الصفية.....128

قائمة الصور

العنوان	رقم الصفحة
صورة (3-1): نماذج لأجهزة وأدوات حماية الأصابع التي تثبت على الأبواب	50
صورة (3-2): الكاميرا الوثائقية	82
صورة (4-1): سبورة ذكية في مختبر الحاسوب – مدرسة عيلبون الأساسية المختلطة– شرق خانيونس	97
صورة (6-1): تطبيق استراتيجية لعب الأدوار في المساحة الأمامية فقط من الغرفة الصفية– مدرسة حيفا الأساسية (ب) للبنات– غرب خانيونس	120
صورة (6-2): أعداد كبيرة من المتعلِّمات في الغرفة دون توفر مراوح هوائية– مدرسة عين جالوت الأساسية (ب) للبنات– شرق غزة	121
صورة (6-3): مدرس يستخدم شرائح معدنية كبديل عن اللوحات المغناطيسية– مدرسة عبسان الأساسية الدنيا للبنين– شرق خانيونس	122
صورة (6-4): مستوى الطاولة مرتفع بالنسبة لارتفاع المقعد– مدرسة عيلبون الأساسية المختلطة– شرق خانيونس	123
صورة (6-5): مستوى الطاولة منخفض بالنسبة لارتفاع المقعد– مدرسة حيفا الأساسية (ب) للبنات غرب خانيونس	123
صورة (6-6): الجلسة غير الصحيحة للمتعلِّمين بسبب الحقيبة المدرسية– مدرسة عبسان الأساسية (ب) للبنين– شرق خانيونس	124
صورة (6-7): الجلسة غير الصحيحة للمتعلِّمين بسبب الحقيبة المدرسية– مدرسة حاتم الطائي الأساسية المختلطة– غرب خانيونس	124
صورة (6-8): الجلسة غير الصحيحة للمتعلِّمين بسبب الحقيبة المدرسية– مدرسة عين جالوت الأساسية (ب) للبنات– شرق غزة	125
صورة (6-9): معلِّمة تقوم بتغيير ترتيب مقاعد المتعلِّمين إلى مجموعات لتطبيق التعلُّم التعاوني– مدرسة عين جالوت الأساسية (ب) للبنات– شرق غزة	125
صورة (6-10): دهان جدران الغرفة الصفية بلونين زهري وأزرق بالتعاون مع المجتمع المحلي– مدرسة حاتم الطائي الأساسية المختلطة– غرب خانيونس	126
صورة (6-11): رسومات على جدار الغرفة الصفية من تنفيذ معلِّم الصف– مدرسة عبسان الأساسية (ب) للبنين– شرق خانيونس	126
صورة (6-12): غرفة صفية ذات توجيه جنوبي تحتاج إلى ستائر لتخفيف أشعة الشمس التي تصل من النافذة– مدرسة شهداء المنطار الأساسية (ب) للبنات– شرق غزة	132
صورة (6-13): غرفة صفية ذات نوافذ شرقية تم تركيب ستائر لها بالتعاون مع المجتمع المحلي– مدرسة حاتم الطائي الأساسية المختلطة– غرب خانيونس	130
صورة (6-14): مقعد للمتعلم يمكن تعديل أبعاده بما يناسب مقياس مستخدمه	138

قائمة الاختصارات

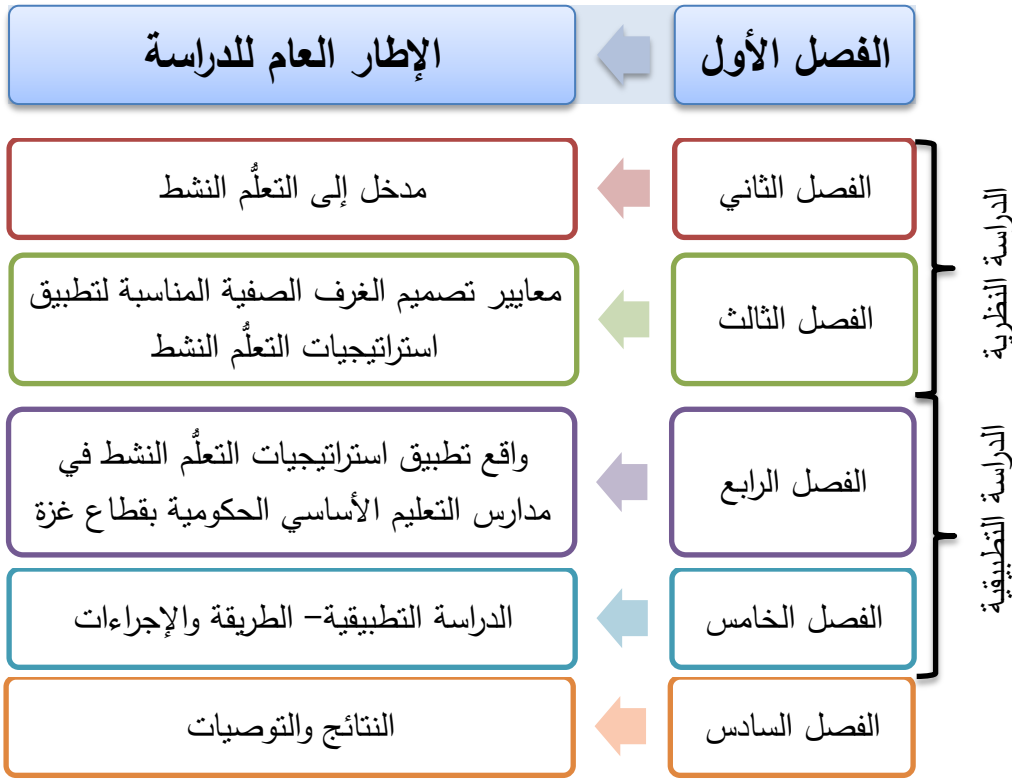
الرقم	الاختصار	المعنى	الترجمة
.1	**ICT**	Information and Communication Technology	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
.2	**LCD**	Liquid Crystal Display	جهاز عرض بتقنية الكريستال السائل
.3	**SMS**	Short Message Service	خدمة الرسائل القصيرة
.4	**SPSS**	Statistical Package for Social Science	برمجية الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية
.5	**UNRWA**	The United Relief and Works Agency for Palestine Refugees in the Near East	وكالة الأمم المتحدة لغوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين في الشرق الأدنى
.6	**AutoCAD**	Computer Aided Design	برمجية التصميم بمساعدة الحاسوب

قائمة الملاحق

العنوان	رقم الصفحة
ملحق رقم (1) أسماء السادة المحكِّمين لأداة الدراسة	150
ملحق رقم (2) الصورة النهائية للاستبانة	151
ملحق رقم (3) الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة	156
ملحق رقم (4)كتاب تسهيل مهام الباحثة من وزارة التربية والتعليم العالي بغزة إلى مديري التربية والتعليم	157

الفصل الأول

الإطـــار العـام للدراســة



تمهيد

1-1 أهمية الدراسة

2-1 أهداف الدراسة

3-1 مشكلة الدراسة

4-1 فرضيات الدراسة

5-1 منهجية الدراسة

6-1 مصادر المعلومات

7-1 مجال الدراسة

8-1 حدود الدراسة

9-1 معوقات الدراسة

10-1 هيكلية الدراسة

11-1 مصطلحات الدراسة

12-1 الدراسات السابقة

13-1 التعقيب على الدراسات السابقة

تمهيد

تم تخصيص هذا الفصل لاستعراض الإطار العام لهذه الدارسة التي تركز على تحديد أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، وتوضيح مشكلتها وفرضياتها وأهميتها وأدوات الدراسة التي استخدمتها الباحثة للإجابة على أسئلتها وحل مشكلتها.

1-1 أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها من خلال ما يلي:

1) الحداثة، كونها الأولى في فلسطين –على حد علم الباحثة– التي تسعى إلى تحديد أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على معايير التصميم المعماري والداخلي للغرف الصفِّية.
2) مساعدة وزارة التربية والتعليم العالي على تحقيق خطتها الاستراتيجية الرامية إلى تعليم نوعي بشكل أكثر فاعلية، وبنتائج أفضل.
3) توضيح أهمية التعلُّم النشط كأحد أكثر أساليب التعلُّم حداثة وتأثيراً.
4) التركيز على أهمية تصميم الغرف الصفية، وتوظيفه لأغراض التعلُّم النشط.
5) تحديد أهم الاحتياجات التصميمية للغرف الصفية لتصبح بيئة محفزة ومناسبة أكثر لتطبيق التعلُّم النشط.
6) سوف تستفيد الفئات التالية من نتائج الدراسة:

أ) المعلِّمون والمتعلِّمون: تقدم الدراسة حلولاً تجعل تطبيق التعلُّم النشط داخل الغرف الصفية أكثر سهولة ونجاعة وبالتالي تحسين مخرجات العملية التعلُّمية.

ب) أصحاب القرار في وزارة التربية والتعليم العالي: إذ يمكن أن تشكل الدراسة نقطة انطلاق تساعد على إعادة النظر في تصميم الغرف الصفية، وتجهيزها لتصبح أكثر مواءمة لتطبيق التعلُّم النشط.

ج) الباحثون: فتح المجال لعمل المزيد من الدراسات التي تستهدف أساليب التعلُّم الحديثة وأثرها على تصميم المباني التعليمية بشكل عام.

1-2 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1) تحديد احتياجات تطبيق التعلُّم النشط المختلفة.
2) استعراض المعايير التصميمية للغرف الصفية التي تناسب تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط.
3) استعراض واقع تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة ومعوقاته.
4) تشخيص وتقييم مدى ملاءمة تصميم الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة لتطبيق التعلُّم النشط.
5) تحديد المشاكل ونقاط الضعف التي تعاني منها الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة من حيث التصميم والتشطيب والتجهيز والتي تؤثر بدورها على تطبيق التعلُّم النشط.
6) تحديد معايير التصميم المعماري والداخلي للغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة.

1-3 مشكلة الدراسة:

أطلقت وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية خطتها الاستراتيجية للتطوير التربوي (2008-2012) تحت شعار "نحو تعليم نوعي من أجل التطوير"، والتي ركزت على تحسين نوعية التعليم [109]، وكانت إحدى خطواتها لذلك التوجه إلى تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط، الذي يركز على المتعلِّم ويعتبره محور العملية التعليمية التعلُّمية، ويتطلب أجواء مريحة ومحفزة في الفراغ التعلُّمي، وبالتالي تختلف احتياجاته في هذا الفراغ عن احتياجات التعليم التقليدي الذي يعتمد على المعلِّم كمصدر رئيس للمعرفة.

من هنا تتلخص مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

هل يوجد أثر لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة؟ وما هو هذا الأثر؟

وتنبثق من هذا السؤال أسئلة ثانوية أخرى هي:

1) ما استراتيجيات التعلُّم النشط التي تطبق في مدارس التعليم الأساسي؟
2) ما احتياجات تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط؟

3) ما مواصفات تصميم الغرف الصفية التي تناسب تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي؟
4) ما مدى تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة؟
5) هل تصميم الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة يناسب تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط؟
6) ما معوقات تطبيق التعلُّم النشط المتعلقة بتصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة؟
7) هل توجد معايير خاصة يجب مراعاتها في تصميم الغرف الصفية لتصبح مناسبة لتطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة؟

1-4 فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة إلى إثبات الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى:

يوجد أثر لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي على مستوى التصميم المعماري وأعمال التشطيب والتجهيزات الداخلية.

الفرضية الثانية:

الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة لا تناسب تطبيق أغلب استراتيجيات التعلُّم النشط.

1-5 منهجية الدراسة:

يمكن اعتبار منهج الدراسة بأنه الطريقة التي تتتبع الباحثة خطاها، لتصل في النهاية إلى نتائج تتعلق بموضوعها. وتسعى الباحثة للوصول إلى معرفة أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي بقطاع غزة، وهذا يتوافق مع **المنهج الوصفي التحليلي** الذي يهدف إلى توفير البيانات والحقائق عن مشكلة الدراسة لتفسيرها والوقوف على دلالاتها، كما أنها استخدمت أسلوب العينة العشوائية في اختيار عينة الدراسة،

واستخدمت الاستبانة والزيارات الميدانية والملاحظة المباشرة لجمع البيانات الأولية. وبناء على ذلك اعتمدت خطة الدراسة على عدة محاور هي:

أ. الإطار العام والنظري:

يتناول هذا الإطار مدخلاً إلى التعلُّم النشط، والتعرف على منظومته ومفاهيمه ومتطلباته في تصميم الغرفة الصفِّية، واستعراض معايير تصميم الغرف الصفِّية التي تناسب تطبيق التعلُّم النشط من حيث التصميم المعماري والتشطيب والتأثيث والتجهيز.

ب. الإطار المعلوماتي:

وهي المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة من بيانات وإحصاءات من خلال الاستبانة الموجهة للمعلِّمين، والملاحظة، والمقابلات الشخصية مع الاعتماد على المنهج الوصفي.

ج. الإطار التحليلي:

تم تحليل البيانات باستخدام برمجية ((Statistical Package for Social Science (SPSS) لتشخيص واقع تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة وتقييم مدى تلبية تصميم الغرف الصفِّية الحالية لاحتياجات ومتطلبات تطبيق استراتيجياته المختلفة.

د. التقييم والاستنتاج:

استخلاص النتائج ووضع التوصيات للمساعدة في تحسين ظروف تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط داخل الغرف الصفِّية في المدارس بشكل عام، ومدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة بشكل خاص.

1-6 مصادر المعلومات:

تم الاعتماد في جمع المعلومات على المصادر التالية:

أولاً/ المصادر المكتبية:

وتشمل الكتب والمراجع والأوراق البحثية التي تناولت موضوعات مشابهة لموضوع الدراسة، أو أحد جزئياتها والمتوفرة في المكتبات التقليدية والرقمية المتاحة.

ثانياً/ المصادر الرسمية:

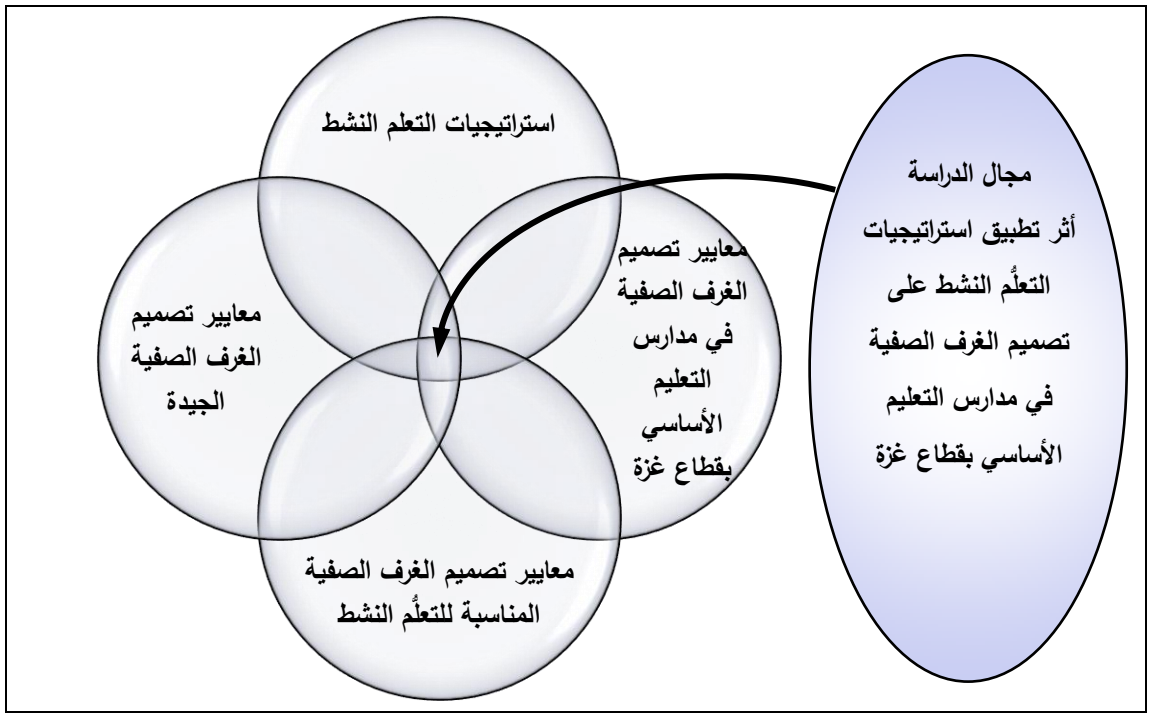
وتشمل البيانات والمعلومات والإحصائيات التي تم الحصول عليها من وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، والجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ومنظمة اليونيسيف وغيرها.

ثالثاً/ المصادر غير الرسمية (الخاصة):

وتشمل البيانات والمعلومات التي تم جمعها من خلال الاستبانة والمقابلات الشخصية مع ذوي الاختصاص والمعنيين، وكذلك ملاحظات الباحثة.

1-7 مجال الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحديد أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على المعايير التصميمية للغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، من خلال دراسة عدة محاور توضح وتكشف هذا الأثر، والتي يوضحها الشكل رقم (1-1).



شكل (1-1): مجال الدراسة

المصدر: الباحثة

1-8 حدود الدراسة:

- **الحد المكاني:** اقتصرت الدراسة داخل محافظات قطاع غزة.
- **الحد الموضوعي:** اقتصرت الدراسة على التعرف على أثر تطبيق التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي.
- **الحد المؤسساتي:** المدارس الأساسية الحكومية بقطاع غزة.
- **الحد الزماني:** تعتمد الدراسة على المعلومات ذات العلاقة حتى نهاية عام 2013.
- **الحد البشري:** معلِّمو المرحلة الأساسية الذين طبقوا استراتيجيات التعلُّم النشط.

1-9 معوقات الدراسة:

برزت أثناء القيام بالدراسة بعض الصعوبات والمعوقات، التي أثرت على الدراسة بشكل أو بآخر، ومن أهمها:

1) شح الدراسات المعمارية التي تربط بين تطبيق التعلُّم النشط وتصميم الغرفة الصفِّية.
2) ندرة البيانات والمعلومات المتوفرة لدى وزارة التربية والتعليم العالي عن مشاكل تطبيق التعلُّم النشط المتعلقة بتصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي بقطاع غزة.
3) قلة عدد المعلِّمين الذين يطبقون التعلُّم النشط بشكل صحيح في مدارس قطاع غزة.
4) نقص المعرفة والوعي لدى القائمين على التعليم باحتياجات التعلُّم النشط.

1-10 هيكلية الدراسة:

يوضح الشكل رقم (1-2) الهيكلية العامة للدراسة:

شكل (1-2): هيكلية الدراسة

المصدر: الباحثة

1-11 مصطلحات الدراسة:

أ. **التعليم:** نشاط يرتكز على دور المعلِّم الموجِّه والذي يمسك بكل الخيوط في يده.

ب. **الـتعلُّم:** نشـاط يرتكـز علـى المـتعلِّم الـذي يقـوم بكـل الأدوار تقريبـاً فـي سـبيل تحقيـق الأهداف [24، 8].

ج. **التعلُّم النشط:** "البيئة التعلُّمية التي تتيح للمتعلِّم التحدث والاستماع والقراءة والكتابة والتأمل، من خلال أسلوب حل المشكلات، والمجموعات الصغيرة، ودراسة الحالة، ولعب الأدوار، والأحجية وغيرها من النشاطات التي تتطلب قيام المتعلِّم بتطبيق ما تعلَّمه" [30، 4].

د. **المُتعلِّم:** ويُقصد به ضمن الدراسة تلميذ مرحلة التعليم الأساسي.

هـ. **الغرفة الصفِّية:** هي الغرف المدرسية المخصصة للتدريس وتضم مجموعة من المتعلِّمين في مرحلة دراسية واحدة، ولا تشمل الغرف التخصصية كمختبرات العلوم وغيرها [9، 12].

و. **تصميم الغرفة الصفية:** وهو مصطلح يتضمن جميع أوجه تصميم الغرفة الصفية وهي: التصميم المعماري وأعمال التشطيب والتجهيزات الداخلية.

ز. **مرحلة التعليم الأساسي:** هي المرحلة التي تشكل الأساس الذي تقوم عليه مراحل التعليم الأخرى ومدتها 10 سنوات، وتنقسم إلى مرحلة دنيا (من الصف الأول إلى الصف الرابع الأساسي) ومرحلة عليا (من الصف الخامس إلى الصف العاشر الأساسي) [9، 12].

ح. **مصادر التعلُّم:** هي كل ما يتفاعل معه المُتعلِّم ويؤثر فيه داخل مواقف الاتصال التعليمي بهدف إكسابه خبرات تعليمية جديدة وهي: الوسائل التعليمية، والمصادر المكانية (بيانات تعليم- تعلُّم)، والمصادر البشرية والأنشطة التعليمية (صفية – لا صفية) [46، 2].

1-12 الدراسات السابقة:

استفادت الباحثة من عدد من الدراسات السابقة التي تناولت بعض محاور هذه الدراسة، وأهمها:

1-12-1 دراسات ومراجع تربوية في التعلُّم النشط:

أولًا/ دليل [دائرة التدريب التربوي 2012] بعنوان "البرنامج التدريبي لمعلِّمي المرحلة الأساسية (1-4) على التعلُّم النشط 2012-2013م":

هو عبارة عن دليل صادر عن الإدارة العامة للإشراف والتأهيل التربوي بوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية بمدينة غزة، يتناول مفهوم التعلُّم النشط وأسسه ودواعي الحاجة إليه ومميزاته، وأهدافه وعناصره، ومعوقات تطبيقه بتصنيفاتها المختلفة، ومقارنة بينه وبين التعليم التقليدي من عدة أوجه. ثم ينتقل الدليل إلى شرح ووصف تفصيلي لطرق تطبيق عدد

من استراتيجيات التعلُّم النشط المناسبة للمراحل الأساسية الدنيا مثل المحاضرة المعدلة، والمناقشة، والتعلُّم التعاوني، والتعلُّم باللعب، والتعلُّم بالاكتشاف، والدراما، والتعلُّم التبادلي، التحفيز الذهني، والقبعات الست في التفكير، والعصف الذهني، ودراسة الحالة، وحل المشكلات، والمشروعات، ولعب الأدوار وغيرها من الاستراتيجيات.

ثانيًا/ كتاب [شاهين 2010] بعنوان "استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلُّم وأنماط التعلُّم":

هو مقرر مساق مناهج وطرق تدريس للعام الدراسي 2011/2010م، ضمن الخطة الدراسية للدبلوم الخاص في كلية التربية بدمنهور التابعة لجامعة الإسكندرية. وأهم فصول الكتاب التي استفادت منها الباحثة في دراستها هو الفصل الأول الذي يتعرض لمفاهيم التدريس التقليدية والحديثة، واستراتيجيات التدريس وتصنيفاتها، ويستعرض بعض هذه الاستراتيجيات كحل المشكلات، والاكتشاف والمناقشة والحوار، والفصل الثاني الذي يعرف استراتيجيات التعلُّم وتصنيفاتها، والفصل الرابع الذي يتناول مفهوم التعلُّم النشط وأهميته ويوضح الاختلاف في أدوار كل من المعلِّم والمتعلِّم خلال عملية التعلُّم النشط، ومعوقات تطبيقه، ثم يشرح أهم استراتيجياته وأكثرها شيوعاً مثل استراتيجيات التعلُّم التعاوني، والمناقشة، والعصف الذهني، والمشروعات، ولعب الأدوار، وحل المشكلات. كما أضاف معد الكتاب تعقيبه واستنتاجاته وتحليلاته في نهاية كل فصل من فصول الكتاب الأربعة الأولى.

ثالثاً/ دراسة [الزايدي 2008] بعنوان "أثر التعلُّم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي بمادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بالمدارس الحكومية بمدينة مكة المكرمة":

هي رسالة ماجستير أجريت في مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية، تهدف إلى معرفة أثر التعلُّم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي لطالبات الصف الثالث المتوسط مقارنة بطرق التعلُّم التقليدية. تستعرض هذه الدراسة مفهوم التعلُّم النشط واستراتيجياته، ومعوقاته، وأطرافه، ثم قياس أثره على التحصيل العلمي للطالبات. وتحقيقاً لهدف الدراسة استخدمت الباحثة منهجاً شبه تجريبيٍ، حيث طبقت الدراسة على عينة بلغ حجمها 56 طالبةً من الصف الثالث المتوسط، قُسِّمت إلى مجموعتين؛ استُخدم التعلُّم النشط مع المجموعة الأولى، والتعلمُّ التقليدي مع الأخرى، وأُخضعت المجموعتان لاختبار التحصيل الدراسي الذي أعدته الباحثة؛ واختبار التفكير الابتكاري لتورانس الفئة [ب] وتم تطبيقهما قبليًا

وبعديًا. وبينت نتيجة الدراسة وجود ارتباط إيجابي بين التعلُّم النشط والتحصيل الدراسي للطالبات، ووجود أثر إيجابي للتعلُّم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى طالبات عينة الدراسة. ومن أهم التوصيات التي أوردتها الباحثة التشجيع على تطبيق التعلُّم النشط في تدريس مادة العلوم في مراحل التعليم المختلفة، والدعوة إلى إجراء المزيد من الأبحاث حول تطبيق التعلُّم النشط في تدريس المواد الدراسية الأخرى.

رابعاً/ دراسة [كوجك، وآخرون 2008] بعنوان "تنويع التدريس في الفصل- دليل المعلِّم لتحسين طرق التعليم والتعلُّم في مدارس الوطن العربي":

هو دليل للمعلِّمين حول تنويع التدريس، جاء بمبادرة من المكتب الإقليمي لليونسكو ببيروت والذي أوصى بتجهيزه ليوزع على مستوى الوطن العربي، وقام بإعداده فريق عمل من الأساتذة المتمكنين في مجال اتجاهات التدريس الحديثة برئاسة الدكتورة كوثر كوجك.

يتضمن الدليل ثمانية فصول مرتبة في تسلسل منطقي يرتبط بالواقع الفعلي لعملية التدريس في الفصل، أهمها الفصل الأول الذي يناقش المقصود بتنويع التدريس، والمقارنة بين الفصل الذي يتم فيه تنويع التدريس والفصل التقليدي، ثم الفصل الثاني الذي يتناول مبررات ودواعي الحاجة إلى تنويع التدريس كطبيعة المتعلِّم ودافعيته وحقوقه ونظريات المخ البشري وأهداف العملية التعلُّمية ومشكلات التعلُّم، ثم الفصل الثالث والذي يتناول عناصر التدريس من محتوىً وعمليات وبيئة تعلُّمية وطرق تقييم واستخدام للتكنولوجيا، ثم الفصل الرابع الذي يشرح الاستراتيجيات الفعالة في تنويع التدريس كأركان التعلُّم والمجموعات المرنة وحل المشكلات وغيرها، وصولًا إلى طريقة اختيار الاستراتيجية الأفضل، ثم الفصل الخامس الذي يربط بين تنويع التدريس والتعلُّم النشط مع توضيح مفهوم التعلُّم النشط ومكوناته.

خامساً/ دراسة [زامل 2006] بعنوان "وجهات نظر معلِّمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلِّماتها في مدارس وكالة الغوث الدولية نحو ممارستهم التعلُّم النشط في محافظتي رام الله ونابلس":

هي دراسة منشورة في مجلة المعلِّم/ الطالب، التي تصدرها كل من الأونروا واليونسكو في مدينة عمَّان، وهدفت الدراسة إلى التعرف على وجهات نظر معلِّمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلماتها في مدارس الأونروا نحو ممارستهم التعلُّم النشط في محافظتي رام الله ونابلس بالضفة الغربية الفلسطينية، ومدى اختلاف وجهات النظر تبعاً لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي والمحافظة التي يعملون بها وسنوات الخبرة والمرحلة التي يدرِّسونها.

تكونت عينة الدراسة من 75 معلِّماً ومعلِّمة. واستخدم المنهج الوصفي المسحي الذي اعتمد على استبانة مكونة من 30 بنداً تم تصميميها للإجابة على أسئلة الدراسة، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في وجهات نظر معلِّمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلِّماتها في مدارس الأونروا لصالح الإناث، مع عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعلِّمين عينة الدراسة نحو ممارستهم التعلُّم النشط تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي والمحافظة وعدد سنوات الخبرة والصف الذي يدرِّسه المعلِّم.

وخرجت الدراسة بتوصيات أهمها ضرورة تزويد المعلِّمين بمواد إرشادية توجههم لاستخدام التعلُّم النشط، وتنفيذ ورشات تدريبية حول كيفية توظيفه عملياً في التدريس.

1-12-2 دراسات ومراجع معمارية في تصميم الغرف الصفية:

أولاً/ دراسة [Darmody, Doherty and Smyth 2010] بعنوان "Designing Primary Schools for the Future":

هي دراسة أجريت في إيرلندا، لوضع معايير تصميمية للمدارس الابتدائية المستقبلية، وإبراز تصورات المتعلِّمين والمعلِّمين والجهات المعنية حول التداخل بين تصميم المدرسة والتعلُّم في السياق الإيرلندي. استندت الدراسة إلى مقابلات شخصية مع المسؤولين وأصحاب القرار، ودراسة ميدانية لستة مدارس ابتدائية. وخرجت الدراسة بوضع التصورات الممكنة لمعالجة تصميم المدارس القائمة، سواء ذات المباني القديمة أو الحديثة. وكانت نتائجها كالتالي:

أ. عدد المتعلِّمين في كل غرفة صفية:

- أن الغرف الصفية الأصغر حجماً تسمح بتطبيق التعلُّم النشط وتسمح للمعلِّم بالاهتمام أكثر بالمتعلِّمين، ويقدر الحجم المثالي للغرفة الصفِّية (16-25) متعلمًا.
- أن نجاح الغرف الصفية الأصغر حجمًا يعتمد على طريقة التعلُّم المستخدمة، وأن الغرف الصفية ثابتة المساحة تقيد تطبيق بعض أساليب التعلُّم.

ب. الفراغات الداخلية ضمن المدرسة:

- أن عدم توفر أماكن ملائمة لحفظ كتب المتعلِّمين وأغراضهم الخاصة يعيق حركتهم داخل الغرف الصفية.
- أن قيام المتعلِّمين بعرض أعمالهم يعزز شعورهم بالانتماء للمدرسة.

ج. استخدام التكنولوجيا الحديثة: أن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع التعلُّم بشكل كامل يزيد فرصة دمج المتعلِّمين بالتعلُّم، ولذلك انتقل تصميم المدارس بعيدًا عن غرف الحاسوب المستقلة لتصبح داخل الغرف الصفية.

د. فراغات الدراسة المفتوحة: أن التدريس في الهواء الطلق له أهمية كبيرة في تطبيق التعلُّم باللعب ودمج المتعلِّمين في عملية التعلُّم.

ثانياً: دراسة [Komendat 2010] بعنوان: "Creative Classroom Designs":

هي دراسة قُدمت للحصول على درجة الماجستير في مدينة نيويورك الأمريكية، تسعى إلى استحداث تصميمات جديدة لغرف صفية تخلق أجواء إيجابية تشجع على التعليم والتعلُّم والإبداع. اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على ملاحظتها للغرف الصفية في مدرسة "Avenue" الابتدائية في مقاطعة لانكستر الأمريكية، فقامت بعمل دراسة نظرية حول طريقة تصميم بيئة تعلُّمية إيجابية، ثم قامت بتصميم ستة نماذج لغرف صفية، وإخراجها باستخدام برنامج الرسم المحوسب AutoCAD.

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية تصميم الغرف الصفية الدراسية وتأثيرها على المناخ الإبداعي، وسلوك المتعلِّمين، وإمكانية التعلُّم. وقد استخلصت الباحثة من دراستها النظرية أن هناك فائدة كبيرة تنعكس على السلوكيات والقدرات الإبداعية لدى المتعلِّمين نتيجة التوجه الجدي إلى إعادة تصميم الغرف الصفية، وأن إنشاء غرف متعددة الأغراض، ومراكز إبداعية يفتح الباب أمام المتعلِّمين للإبداع.

ثالثاً/ دراسة [Peker 2010] بعنوان: "Campus as an Integrated Learning Environment: Learning In Campus Open Spaces":

هي دراسة أجريت في تركيا للحصول على درجة الماجستير، وتهدف إلى تحديد أثر تصميم الحرم الجامعي المفتوح على خبرات التعلُّم لدى المتعلِّمين. وتناقش الدراسة العلاقة القوية بين التعلُّم والفراغ الذي يتم بداخله من خلال استعراض مبادئ نظريات التعلُّم المختلفة، وتناولت المعايير التصميمية لفراغات التعلُّم المفتوحة والمغلقة التي تؤثر على التعلُّم. وتناولت بالتحليل عينات مختلفة من مناطق الحرم الجامعي لجامعة الشرق الأوسط التكنولوجية في تركيا كحالة دراسية، والعوامل التي تؤثر فعليًا على التعلُّم في المناطق المفتوحة من الحرم الجامعي، لاستنتاج المعايير التصميمية الجيدة لهذه المناطق. وأجابت الدراسة على ثلاثة أسئلة رئيسة هي:

أ. كيف يطبق التعلُّم في المناطق المفتوحة من الحرم الجامعي؟
ب. ماهي معايير تصميم المناطق المفتوحة المخصصة للتعلُّم في الحرم الجامعي؟
ج. هل المعايير التصميمية المكانية لفراغات التعلُّم النظامية [الداخلية] تؤثر على التعلُّم في المناطق المفتوحة من الحرم الجامعي؟

اتبعت الدراسة المنهج البحثي الاستكشافي وشبه التجريبي، وطبقت استبانة مدعومة بمقابلات شخصية معمقة كأدوات بحثية لجمع إجابات أسئلتها، وقد أظهرت النتائج أن التصميم المكاني للمناطق المفتوحة في الحرم الجامعي يحسن خبرة تعلُّم الطلبة فيها.

رابعاً/ دليل هندسي من إصدار [CABE 2010] بعنوان "Creating Excellent Primary Schools":

هذا الدليل من إصدار لجنة الهندسة المعمارية وهندسة البناء "CABE"، وهي جهة استشارية للحكومة البريطانية، وقد أعدت هذا الدليل للفئات المعنية بالمباني المدرسية لشرح العمليات والمراحل التي تتضمنها مشاريع إنشاء مباني مدرسية ابتدائية، والانتقال تدريجيًا من مرحلة إلى أخرى، وتقديم النصائح للوصول إلى أفضل تصميم، على أساس أن التصميم الناجح للمبنى المدرسي يجب أن ينتج عن عمل جاد وتعاون بين المصممين والمقاولين ومتعهدي توريد تجهيزاتها، كما يجب التعرف على رغبات واحتياجات مستخدميها من معلِّمين ومتعلِّمين وتعريفهم بمراحل التصميم والبناء في سبيل توفير الفرصة المناسبة لهم للإبداع في التعبير عن رغباتهم.

استعرض الدليل حالاتٍ دراسية وأمثلة عملية في الكثير من المواضع، كما تم تقسيم المادة إلى أقسام تتعلق بالمراحل المختلفة من مشاريع المدارس، لتسهيل الرجوع إليها. ومن أهم أقسام الدليل القسم الذي يناقش اتجاهات التعلُّم الحديثة والاختلافات الكبيرة بينها وبين الاتجاهات التقليدية وأثر ذلك على التصميم من حيث اتساع نطاق تأثير تصميم المدرسة عما كان عليه قديما، وتشجيع الوالدين على المشاركة في تعليم أبنائهم، ودمج وسائل التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلُّمية، واحتياجات استراتيجيات التعلُّم الحديثة في المدراس.

خامساً/ دليل خاص من إصدار [اليونيسيف 2010] بعنوان "دليل المدارس الصديقة للطفل":

هو دليل أعدته ونشرته (منظمة الأمم المتحدة للطفولة– يونيسيف) بغرض تقديم وصف مترابط عنها، تُلخّص فيه السمات الرئيسة للمدارس، بهدف استحداث نموذجٍ أساسي يُرَسِّي

الأسس لتطوير القدرات الوطنية، وذلك لتصميم المدارس الصديقة للطفل وتنفيذها في مجموعة واسعة من الدول، ويمكُن للنموذج الأساسي نفسه أن يمكِّن الدولَ من دمج معايير المدارس الصديقة للطفل في خططها التعليمية، وأن تُقدّر بشكل واقعي تكلفة توفير التعليم الأساسي للجميع، مع الاهتمام بالمعايير النوعية. وعلى هذه الخلفية قامت اليونيسيف بإعداد دليل المدرسة صديقة الطفل، الذي يهدف إلى عدة أهداف أهمها:

أ. تحديد المبادئ الأساسية التي يمكن اشتقاق الخصائص الرئيسة للمدارس صديقة الطفل منها في ظروف مختلفة.

ب. إبراز القيمة الحقيقية لنماذج المدارس صديقة الطفل فيما يتعلق بتطوير نوعية التعليم.

ج. توفير توجيه عملي حول تصميم المدارس صديقة الطفل وإنشائها وصيانتها بوصفها بيئات آمنة ومرحبة يستطيع الأطفال التعلُّم فيها.

سادساً/ دراسة [NOSCHIS، 2009] بعنوان: "The Impact of Improved School Design on the Academic Achievement of Students in the Palestinian Territories":

هي دراسة تطبيقية أجريت من قبل فريق بحث بنك التنمية الألماني "KFW"، وبالتعاون مع وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية برام الله، لتقييم أثر التصميم المحسن للمدارس التي تم إنشاؤها بتمويل من البنك –وعددها ثمانية– على مستخدميها من معلِّمين وإدارة ومتعلِّمين، وأيضًا على التحصيل العلمي للمتعلِّمين، وذلك بالمقارنة مع مستخدمي المدارس التقليدية القديمة في الضفة الغربية بفلسطين، حيث تم تصميم هذه المدارس بأسلوب يحقق بيئة أكثر جاذبية وراحة للمتعلِّمين كتلوين الجدران الداخلية وتوفير نوافذ ذات فتحات واسعة، ومساحات واسعة للأنشطة المختلفة.

استخدمت الدراسة تسعة أساليب بحثية بهدف جمع معلومات مباشرة من المستخدمين حول علاقتهم بمباني مدارسهم، والتعرف على تقييم المعلِّمين والمتعلِّمين والإدارة لمدارسهم. بالإضافة إلى جمع بيانات حول تقدم التحصيل العلمي للمتعلِّمين. وقد تم ربط هذه البيانات مع تعامل المتعلِّمين مع بيئاتهم المدرسية وخاصة عند المقارنة بين المباني المدرسية حديثة التخطيط والمباني التقليدية القياسية. وتمثلت عينة الدراسة بما نسبته 15%–20% من إجمالي متعلِّمي كل مدرسة، ومعلِّمَيْن لكل صف، كما تمت إضافة مدراء المدارس.

وأظهرت الدراسة عدة نتائج من أهمها أن المتعلِّمين بالمدارس الجديدة لديهم تقدير واهتمام أكبر بمدارسهم، وأيضًا كانت نتائجهم الدراسية أفضل من أقرانهم في المدارس

التقليدية القديمة، كما توافقت هذه النتائج أيضا مع نتائج الاستبانة الموجهة للمدرسين ومدراء المدارس.

سابعاً/ دراسة [المقرن 2007] بعنوان "الاعتبارات التصميمية والتخطيطية للمباني المدرسية بما يتلاءم مع الاحتياجات الإنسانية والتعليمية والتقنية":

هي دراسة نشرت في مجلة جامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية، تهدف إلى تقديم مدخل جديد في تخطيط المباني المدرسية وتصميمها، بصياغة 23 اعتبارًا تصميميًا وتخطيطيًا للمباني المدرسية تلائم الاحتياجات النفسية والمادية للمستخدمين، وتواكب التطور السريع للمناهج والتكنولوجيا في القرن الحادي والعشرين.

اعتمدت منهجية الدراسة على أسلوب تحليل محتوى المعلومات المستخلصة من أربعة مصادر رئيسة هي:

أ. تحليل بعض الدراسات العلمية السابقة المتعلقة بتأثير البيئة المدرسية على التحصيل العلمي والتربوي لمستخدميه.

ب. تحليل مخططات معمارية حديثة لمدارس حائزة على جوائز عالمية.

ج. مراجعة اتجاهات التعليم الحديثة.

د. تحليل نتائج المقابلات الشخصية التي أجريت مع مستخدمي المدارس والتربويين ومخططي التعليم في السعودية، ودول الخليج واليونيسكو وأمريكا.

صنفت الدراسة الاعتبارات التصميمية لمدارس المستقبل إلى أربع مجموعات هي:

- المجموعة الأولى/ الاعتبارات العامة: تشمل ستة اعتبارات.
- المجموعة الثانية/ الاعتبارات التصميمية للمبنى المدرسي: تشمل ستة اعتبارات.
- المجموعة الثالثة/ الاعتبارات التصميمية لعناصر المدرسة: تشمل سبعة اعتبارات.
- المجموعة الرابعة/ الاعتبارات التصميمية التقنية: تشمل أربعة اعتبارات.

تساهم الاعتبارات التصميمية التي استخلصتها الدراسة في تكوين قاعدة معلوماتية واسعة تقلص الفجوة الكبيرة الموجودة بين مخططي التعليم والمهنيين ومصممي المباني المدرسية.

ثامناً/ دراسة [النمرة 2004] بعنوان: "المعايير التخطيطية والتصميمية لمباني التعليم الأساسي":

هي أطروحة دكتوراه، تناولت مباني التعليم الأساسي بقطاع غزة، بغرض استخلاص أهم المعايير الهندسية المتعلقة بها، لإضافتها إلى المعايير المتعارف عليها دوليًا في هذا المجال تحت مسمى "المعايير والمعدلات الفلسطينية لمباني التعليم الأساسي".

وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، من خلال دراسة الأدبيات النظرية التي تتعلق بالواقع التعليمي بقطاع غزة، ثم دراسة العملية التصميمية لمباني التعليم الأساسي والعوامل المؤثرة عليها، ومن ثم التطرق إلى الأسس والمعايير التخطيطية والتصميمية لهذه النوعية من المباني لتكوين خلفية نظرية تساعد في إعداد الدراسة التحليلية لعينات الدراسة الميدانية التي شملت بعض المباني المدرسية الحكومية القائمة في محافظتي غزة وشمال غزة، وتم اختيارها من مدارس التعليم الأساسي العليا، حيث نُفِّذت الدراسة الميدانية على مرحلتين، وقام الباحث بتطبيق عدد من الأدوات البحثية كإجراء مقابلات شخصية لمدراء المدارس، واستبانات بحثية موجهة لثلاث فئات (المعلِّمين والمتعلِّمين ومدراء المدارس)، إلى جانب زيارات ميدانية للمدارس المختارة وعمل رفع مساحي وفوتوغرافي لها.

ومن خلاصة الدراسة النظرية والميدانية، توصل الباحث إلى عدد من النتائج والتوصيات شملت المعايير التخطيطية لمواقع مباني التعليم الأساسي، والمعايير والمعدلات التصميمية لعناصر الفراغات المكونة لمباني التعليم الأساسي، والتوصيات الخاصة بالخطوات والمراحل المتعلقة بالعملية التصميمية لمباني التعليم الأساسي، واختتم الباحث توصياته حول الدراسات المستقبلية لهذا المجال ومنها دراسة البدائل التطويرية لمباني التعليم الأساسي كبدائل الإحلال، والتوسع المستقبلي "أفقي ورأسي" وبدائل الإزالة والصيانة على ضوء المعايير التخطيطية والتصميمية التي تم التوصل إليها، ودراسة التكنولوجيا الحديثة للوسائل والأساليب التدريسية وأثرها على تطوير المعايير التصميمية لمباني التعليم عامة والتعليم الأساسي بشكل خاص.

تاسعاً/ دراسة [Stockwell and Comfort 2004] بعنوان: "Best Practice in School Design":

هي دراسة أجريت في نيوزيلندا، لتحديد أثر تصميم الغرف الصفية على تحصيل المتعلِّمين في إطار تحسين التعليم، وفهم العوامل التي تؤثر على مخرجات العملية التعليمية التعلُّمية في الغرف الصفية والبيئة التعلُّمية في نيوزيلندا، حيث تتطلع وزارة التربية والتعليم إلى تزويد مدراء المدارس والمعماريين بتوجيهات حول الجوانب التصميمية للمدارس لتحسين مخرجات التعلُّم.

تهدف هذه الدراسة إلى فهم الأمور الأساسية التي يجب أن يركز عليها أصحاب القرار للتوصل إلى تصميم جيد فيما يتعلق بالمدرسة بما تتضمنه من غرف صفية وساحات، واتبعت منهجية مقسمة إلى مرحلتين: المرحلة الأولى عبارة عن دراسة نوعية تمهيدية ارتكزت

على مقابلات شخصية أجريت مع مستخدمي المدارس المباشرين، أما المرحلة الثانية فهي مرحلة المسح التجريبي شبه الكمي باستخدام استبانات قامت عينة الدراسة بتعبئتها.

واشتملت عينة الدراسة الميدانية كلًا من مدرسي المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية، والمتعلِّمين (5–13) سنة، ومدراء المدارس، والجهات الاستشارية والتصميمية. وأظهرت النتائج عددًا من التوجيهات الإرشادية لتصميم المدارس ركزت على حجم ومرونة فراغ التدريس، والإضاءة الجيدة والقابلة للتحكم في شدتها، والراحة الحرارية وإمكانية التحكم فيها وتعديلها حسب الحاجة، والصوتيات الجيدة داخلياً، مع القدرة على تخفيف الضوضاء الخارجية.

عاشراً/ تقرير [Wolff 2003] بعنوان: "Design Features of the Physical Learning Environment for Collaborative, Project-Based Learning at the Community College Level":

استند هذا التقرير إلى دراسة أجراها المركز القومي لأبحاث التعليم المهني والتقني التابع لجامعة مينيسوتا في ولاية أوهايو الأمريكية، وتهدف إلى تحديد الملامح المادية للبيئة التعلُّمية التي تدعم استراتيجية التعلُّم التعاوني والمشاريع التعاونية في كليات المجتمع، وتحقيق فهم واضح ومنطقي للملامح والمعايير المختارة. وقد أظهرت الدراسة الأدبية للموضوع الحاجة الملحة إلى تغيير التوقعات المنتظرة من عملية التعليم لتحضير المتعلِّمين للتغيير السريع الذي فرضه القرن الحادي والعشرون على دورهم ومسؤولياتهم.

تم جمع بيانات الدراسة في ثلاث مراحل باستخدام منهج علم الظواهر، من خلال الزيارات الميدانية والملاحظات، والاستنتاجات، والمقابلات، والتصميمات. وقد اشترك في هذه الدراسة معماريون وأكاديميون، وخرجت بحولي 32 معياراً تصميميًا للفراغات التعلُّمية، بعضها متخصص في استراتيجية التعلُّم التعاوني والمشاريع التعاونية، وبعضها الآخر يمكن إسقاطه على جميع استراتيجيات التعلُّم النشط، وقد تم من خلال الدراسة تصنيف هذه المعايير ضمن ستة أقسام هي:

أ. حجم المجموعات التعلُّمية.

ب. الفراغات الوظيفية للتعلُّم النشط.

ج. التجهيزات والتحسينات التي يجب تنفيذها في فراغات التعلُّم النشط.

د. الأثاث المناسب.

هـ. الجوانب الإنشائية.

و. العناصر الداعمة الأخرى لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط بشكل أكثر فاعلية.

1-13 التعقيب على الدراسات السابقة:

أولاً/ تنوعت أهداف المصادر التربوية بين دراسات وأبحاث لتحديد أثر تطبيق التعلُّم النشط على المتعلِّمين أو المعلِّمين كدراسة [الزايدي] و[زامل]، وبين مراجع تعد بمثابة دليل للمعلِّمين حول استراتيجيات التعلُّم النشط مثل دليل [كوجك وآخرون] و[شاهين] و[دائرة التدريب التربوي].

ثانياً/ تنوعت أهداف الدراسات الهندسية المعمارية، فمنها ما هدف إلى وضع معايير تصميمية للمدارس الابتدائية التي تعتمد أساليب التدريس الحديثة كالتعلُّم النشط، كدراسة [Darmody, Doherty and Smyth] و[Komendat] و[CABE] و[اليونيسيف] و[المقرن] و[النمرة]، ومنها ما هدفت إلى تحديد أثر تصميم الغرف الصفية على أطراف التعلُّم والتحصيل العلمي للمتعلِّمين كدراسة [Noschis].

ثالثاً/ اتبعت معظم الدراسات الهندسية المعمارية المنهج الوصفي التحليلي كدراسة [Darmody, Doherty and Smyth] و[Komendat] و[CABE] و[اليونيسيف] و[المقرن] و[النمرة] و [Stockwell and Comfort]و[Wolff]، في حين اتبعت دراسة [Noschis] المنهج التطبيقي، أما دراسة [Stockwell and Comfort] فقد اتبعت المنهج التجريبي.

رابعاً/ تنوعت عينات الدراسات الهندسية المعمارية بين مدارس ابتدائية في دراسة كل من [Darmody, Doherty and Smyth] و[CABE] و[اليونيسيف] و[المقرن] و[النمرة]، ومنها ما اتخذت الجامعات كعينات للدراسة مثل [Peker] و[Wolff]، ومنها ما اتخذت العينة من مستخدمي الفراغات التعلُّمية كالمعلِّمين والمتعلِّمين مثل [Noschis] و[Stockwell and Comfort] و[Wolff].

خامساً/ أجريت بعض الدراسات الهندسية المعمارية على المستوى المحلي أي داخل فلسطين كدراسة [Noschis] و[النمرة]، ومنها ما تم على المستوى الإقليمي كدارسة [Peker] و[اليونيسيف] و[المقرن]، ومنها تم إجراؤها على المستوى الدولي وخاصة في أمريكا وبريطانيا وإيرلندا كدراسة كل من [Darmody, Doherty and Smyth] و[Komendat] و[CABE] و[Stockwell and Comfort] و[Wolff].

سادساً/ توصلت معظم نتائج الدراسات الهندسية المعمارية إلى وجود خصائص ومعايير تصميمية خاصة بالغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط أهمها:

- تقليل عدد المتعلِّمين داخل الغرف الصفية لتحقيق تطبيق أفضل للتعلُّم النشط.
- إمكانية تغيير تخطيط الغرف الصفية بما يتناسب مع طبيعة أنشطة التعلُّم بسلاسة ومرونة.
- توفير فراغات مفتوحة ومتعددة الأغراض للتعلُّم.
- أن تكون فراغات التعلُّم مرحبة بالمتعلمين وآمنه.
- كما توصلت نتائج بعض الدراسات إلى وجود آثار إيجابية كبيرة وواضحة على التحصيل العلمي للمتعلِّمين وعلى جودة أداء المعلِّمين نتيجة تواجدهم في غرف صفية مصممة بشكل يناسب التعلُّم النشط.

سابعاً/ استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في آلية التحليل ومنهجية الدراسة، وفي طريقة تحليل نتائجها وتفسيرها.

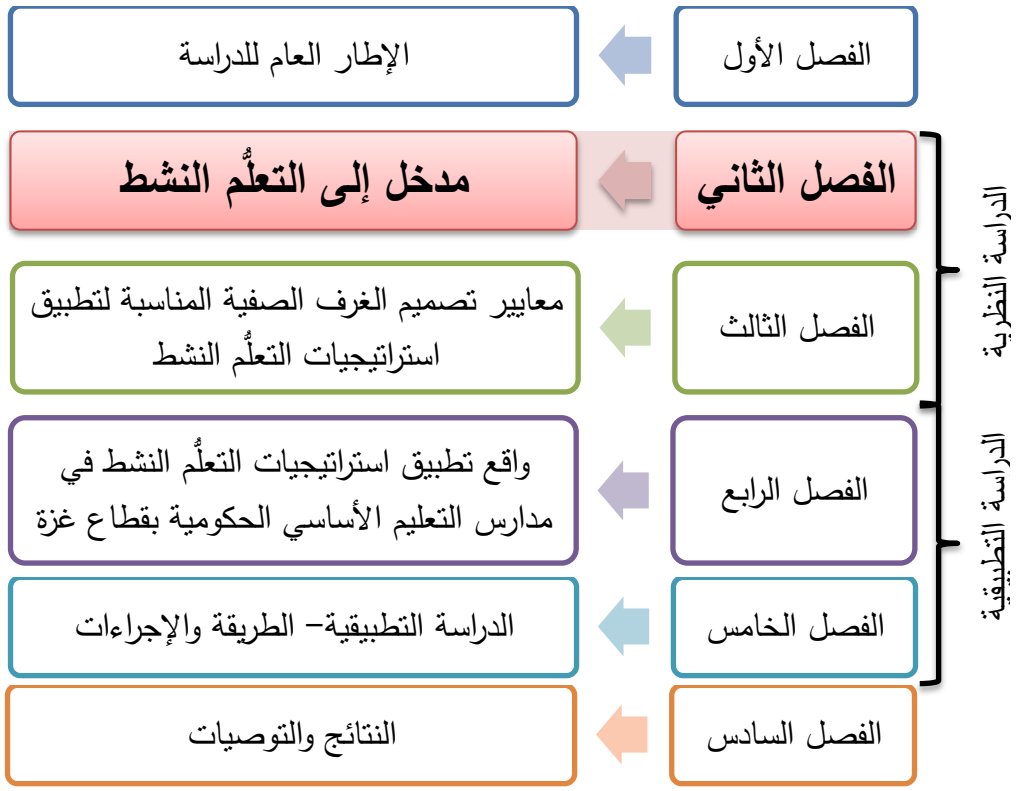
فهرس المحتويات

0. الفصل الأول..... 1
1. الإطـــار العـام للدراســـة..... 1
تمهيد 3
1-1 أهمية الدراسة: 3
2-1 أهداف الدراسة:..... 4
3-1 مشكلة الدراسة: 4
4-1 فرضيات الدراسة:..... 5
5-1 منهجية الدراسة: 5
6-1 مصادر المعلومات:..... 6
7-1 مجال الدراسة:..... 7
8-1 حدود الدراسة:..... 7
9-1 معوقات الدراسة:..... 8
10-1 هيكلية الدراسة: 8
11-1 مصطلحات الدراسة:..... 9
12-1 الدراسات السابقة: 9
1-12-1 دراسات ومراجع تربوية في التعلُّم النشط: 9
2-12-1 دراسات ومراجع معمارية في تصميم الغرف الصفية:.....12
13-1 التعقيب على الدراسات السابقة:.....19

شكل (1-1) مجال الدراسة 7
شكل (1-2): هيكلية الدراسة 8

الفصل الثاني

مدخل إلى التعلُّم النشط



تمهيد

2-1 مفهوم التعلُّم النشط

2-2 أهمية التعلُّم النشط

2-3 التعلُّم النشط في الإسلام

2-4 أطراف التعلُّم النشط

2-5 استراتيجيات التعلُّم النشط

2-6 معوقات تطبيق التعلُّم النشط

2-7 احتياجات التعلُّم النشط المكانية والزمانية

2-8 الخلاصة

تمهيد

أشار ابن خلدون في كتابه "مقدمة ابن خلدون" إلى وجود أساليب مختلفة للتعليم غير أسلوب التلقين، وأن التعليم يجب أن يتم بالتدريج ليكون مفيداً، وأن ذلك مدعاة لقبول العلم والاستعداد لفهمه [2، 475].

ومن أساليب التعلُّم التي أثبتت نجاحها وأهميتها أسلوب التعلُّم النشط (Active Learning)، حيث ظهر كمصطلح في ثمانينيات القرن العشرين، وازداد الاهتمام به بشكل أكبر في التسعينيات من القرن نفسه [96]، بعد أن ظهرت الحاجة إليه نتيجة لمجموعة من العوامل أبرزها حالة الحيرة والارتباك التي يشكو منها المتعلِّمون، بسبب عدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقية في عقولهم خلال النشاطات التعليمية التقليدية، وقد أشارت الدراسات إلى أن استخدام استراتيجيات التعلُّم النشط يساعد في تنمية التحصيل وزيادة إيجابية المتعلِّمين [5، 93]، لذلك اعتُبِر من التوجُّهات التربوية المعاصرة ذات التأثير الإيجابي الكبير على عملية التعلُّم بشكل عام [4، 2].

ولتحديد أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفِّية، لا بد من دراسة مفهوم التعلُّم النشط وأهميته وأطرافه، والتعرف على استراتيجياته ومعوقات تطبيقها وصولًا إلى احتياجاته المكانية التي تؤثر على تصميم البيئة التعلُّمية، ويمكن ترجمتها فيما بعد إلى معايير تصميمية.

2-1 مفهوم التعلُّم النشط:

قبل الخوض في مفهوم التعلُّم النشط، لابد من توضيح معنى مصطلح "التعلُّم" والفرق بينه وبين التدريس والتعليم من الناحية التربوية، لجلاء المعاني والتمييز بينها:

2-1-1 الفرق بين التدريس والتعليم والتعلُّم:

أ. **التدريس:** "هو عملية مقصودة ومخططة يقوم بها المعلِّم داخل المدرسة أو خارجها بقصد مساعدة المتعلِّمين على تحقيق أهداف معينة".

ب. **التعليم:** "هو عملية مقصودة أو غير مقصودة تتم داخل المدرسة أو خارجها في أي وقت، ويقوم بها المعلِّم أو غير المعلِّم" [33، 16].

ج. **التعلُّم:** "هو التغيُّر الثابت نسبياً في السلوك نتيجة المرور بخبرة وقد يكون مقصوداً أو غير مقصودٍ فهو عملية اكتساب" [13، 51]، وهو نتاج عملية التعليم [33، 23].

من خلال التعريفات السابقة يمكن تحديد الفروق بين المصطلحات الثلاثة وهي موضحة في الجدول رقم (2-1).

جدول (2-1): الفرق بين التدريس والتعليم والتعلُّم

المصدر: الباحثة

الرقم	وجه المقارنة	التدريس	التعليم	التعلُّم
1.	**المفهوم**	عملية اجتماعية مقصودة ومخططة.	عملية اجتماعية مقصودة أو غير مقصودة.	عملية نفسية ونتيجة مقصودة أو غير مقصودة لتفاعل فكر المتعلِّم مع المادة التعليمية.
2.	**الهدف**	مساعدة المتعلِّم على تحقيق أهداف معينة من الدرس، ويتفاوت فيها دور المعلِّم والمتعلِّم حسب طريقة التدريس المتبعة.	جهد شخصي يبذله المعلِّم لمساعدة المتعلِّم على التعلُّم.	جهد شخصي يبذله المتعلِّم لتغيير سلوكه واكتساب خبرة ومعرفة، وقد يكون بمساعدة المعلِّم أو بدون مساعدته.
3.	**الاحتياجات**	معلِّم- متعلِّم- مادة تعليمية- حجرة دراسية مجهزة.	معلِّم- متعلِّم- مادة تعليمية.	متعلِّم- مادة تعليمية- بيئة تعلُّمية محفزة.

2-1-2 تعريف التعلُّم النشط:

يعتبر مصطلح التعلُّم النشط من المصطلحات التربوية التي اجتهد الكثير من المختصين في تعريفه وتوضيح مفهومه، وفيما يلي أهم هذه التعريفات:

أ. هو "التعلُّم الذي يُعنى باستخدام الأنشطة التعليمية المتنوعة بالمدرسة، والتي توفر للمتعلِّم درجة عالية من الحرية، والخصوصية، والتحكم، وخبرات تعلُّم مفتوحة النهاية وغير محددة مسبقاً بشكل صارم كالخبرات التقليدية، ويكون فيها المتعلِّم قادراً على المشاركة بنشاط وفعالية ويستطيع تكوين خبرات التعلُّم المناسبة" [31، 33-34].

ب. هو "فلسفة تربوية تعتمد على مشاركة المتعلِّم الفاعلة والإيجابية في الموقف التعليمي/التعلُّمي، وتشمل جميع الممارسات التربوية والإجراءات التدريسية التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلِّم وتعظيمه؛ حيث يتم التعلُّم من خلال العمل والبحث والتجريب، واعتماد المتعلِّم على ذاته في الحصول على المعلومات واكتساب المهارات، وتكوين القيم والاتجاهات" [53، 152].

ج. هو "طريقة للتعليم والتعلُّم في وقتٍ واحد، يشترك فيها المتعلِّمون بأنشطة مختلفة وبفاعلية كبيرة، من خلال بيئة تعليمية غنية متنوعة تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي، والمناقشة الثرية، والتفكير الواعي، والتحليل السليم، والتأمل العميق لكل ما تم طرحه من مادة

تعليمية، بوجود المعلِّم الذي يشجعهم على تعليم أنفسهم بأنفسهم تحت إشرافه الدقيق. وهو ممارسة المتعلِّمين للعديد من أنشطة التعلُّم المختلفة، في بيئة تعليمية تشجعهم على استخدام مصادر التعلُّم" [11، 11-13].

د. هو "البيئة التعلُّمية التي تتيح للمتعلُّم التحدث والاستماع والقراءة والكتابة والتأمل، من خلال حل المشكلات، والمجموعات الصغيرة، ودراسة الحالة، ولعب الأدوار، والأحجية وغيرها من النشاطات التي تتطلب قيام المتعلُّم بتطبيق ما تعلَّمه" [30، 4].

هـ. هو "طريقة تدريس تقوم على إشراك المتعلِّمين في عمل أشياء تجبرهم على التفكير فيما يتعلمونه، ففي التعلم النشط يجب أن يقوم المتعلِّمون بنشاطات عقلية حركية مثل القراءة- والكتابة- والمناقشة- وحل مشكلة- وصياغة فرضيات- والتجربة، بالإضافة إلى مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم" [24، 8].

من خلال التعريفات السابقة يتبين لنا أن التعلُّم النشط هو أسلوب للتعليم والتعلُّم يَعتبر المُتعلِّم أساساً للعملية التعلُّمية، ويسعى إلى إكسابه مهارات الكتابة والقراءة والتأمُّل والتحليل والمناقشة والإصغاء، بإشراف المُعلِّم ومن خلال بيئة تعلُّمية مرنة ومحفزة وغنية بمصادر التعلُّم.

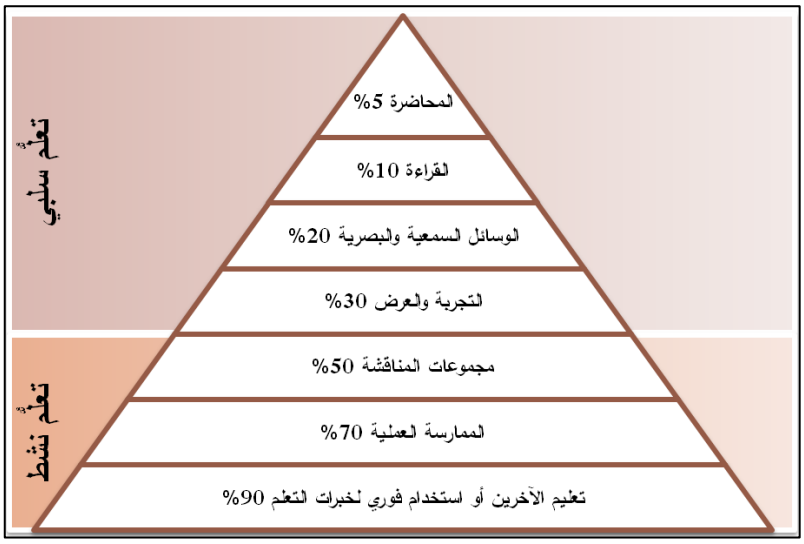
2-2 أهمية التعلُّم النشط:

يُعتبر التعلُّم النشط من أهم أساليب التعلُّم الحديثة وتكمن أهميته في آثاره الإيجابية على العملية التعليمية/ التعلُّمية ككل، وأهم آثاره الإيجابية ما يلي:

1) مساعدة المتعلِّم على الفهم الأفضل لما يتعلَّمه، مما يمكِّنه من شرح الموضوعات والمسائل المختلفة بأسلوبه، وطرح الأسئلة وتعميم الفائدة.
2) التقليل من الأنشطة التعلُّمية التي تحصر دور المتعلِّم في الإصغاء السلبي وتدوين الملاحظات طوال فترة الحصة، مما يزيد من دافعيته للإقبال على التعلُّم.
3) مساعدة المعلِّم على تحديد مستوى فهم المتعلِّمين، وتقديم المساعدة بالشكل المناسب.
4) يمثل مجالاً للتسلية والمتعة في العمل والتفكير لكلٍ من المتعلِّم والمعلِّم، ويبعدهم عن الملل والرتابة في أنشطتهم اليومية [42، 523].
5) يساهم في تنمية العلاقات الاجتماعية بين المتعلِّمين من جهة، وبينهم وبين المعلِّمين من جهة أخرى [33، 104].

6) التركيز على الإبداع الذي يظهره بعض المتعلِّمين ذوي القدرات العقلية والفنية العالية، ونقل هذه القدرات الإبداعية إلى زملائهم من خلال العمل الجماعي، وتحفيزهم على الإبداع من خلال العمل الفردي أيضاً [31، 41].
7) تنمية مهارات التفكير العليا عند المتعلِّمين كالتحليل والتركيب والتقويم.
8) تعزيز التفاعل بين المتعلِّمين ذوي المستويات المختلفة في حل المشكلات التعلُّمية.
9) إلزام المتعلِّم باسترجاع معلومات مختلفة وربطها ببعضها للتوصل إلى نتائج معينة أو التعبير عن فكرة ما.
10) تعزيز ثقة المتعلِّمين بأنفسهم لأنه يعرِّفهم بقدرتهم على التعلُّم بأنفسهم وعدم اعتمادهم الكامل على المعلِّم، فتتغير بنظرهم الصورة القديمة للمعلِّم كمصدر وحيد للمعرفة.
11) زيادة نسبة استبقاء المعرفة عند المتعلِّمين، وبالتالي زيادة تحصيلهم العلمي، فالمعلومة التي يحصل عليها المتعلِّم بنفسه أو يشترك فيها مع زملائه تكون ذات قيمة كبيرة بالنسبة له ويمكنه استرجاعها بسهولة [11، 15–16].

وقد أثبتت الأبحاث أن معدَّل بقاء أثر التعلُّم والاحتفاظ بالمعارف والمهارات التي يكتسبها المتعلِّم يقل أو يزيد تبعاً للأسلوب الذي اكتسبه من خلاله، وهناك عدة أساليب ومداخل للتعلُّم لكل منها أثره في احتفاظ المتعلِّم بالمعلومة، ولأن التعلُّم النشط قائم على تفعيل جميع هذه الأساليب فإنه يعتبر الأكثر فاعلية في زيادة التحصيل العلمي لدى المتعلِّمين [58]، والشكل رقم (2–1) يوضح معدل بقاء أثر المعلومة لدى المتعلِّم باستخدام أساليب ومداخل التعلُّم المختلفة.



شكل (2-1): هرم التعلُّم (طرق التعلُّم ونسبة الاحتفاظ بالمعلومة لكل طريقة)

المصدر: [98]

من الشكل السابق تستنتج الباحثة أن كلاً من أسلوب المحاضرة والقراءة والعروض السمعية والبصرية واستعراض التجارب تعتبر وسائل تعلُّم سلبي، لاعتمادها على نشاط المعلِّم بمفرده دون مشاركة المتعلِّمين، وبالتالي فإن معدل احتفاظهم بالمعلومة أو المهارة لا يتجاوز 30% في أحسن الأحوال، وهي نسبة ضئيلة جداً. أما في التعلُّم النشط تبدأ نسبة بقاء المعلومة لدى المتعلِّم بالتزايد لأنه أصبح مشاركًا إما في مجموعات مناقشة أو تطبيق عملي لأي مهارة أو تجربة، وتصل ذروتها عندما تتاح للمتعلِّم الفرصة لاستخدام خبراته ومهاراته وتطبيقها في تعليم زملائه.

2-3 التعلُّم النشط في الإسلام [31، 29-31]:

اهتم الإسلام بالعلم كما اهتم بطريقة التعلُّم لما لها من أهمية كبيرة في تحفيز طالب العلم واستثارة تفكيره، وإن معظم أساليب التعلُّم التي وردت في القرآن الكريم والسنة المطهرة لا تهدف إلى مجرد تلقين معلومات فحسب، بل إنها تدعو إلى التأمل والتدبر بحيث يصل المخاطَب إلى فهم الموضوع أو المشكلة المطروحة بنفسه.

ومن أهم أساليب التعلُّم التي وردت في القرآن الكريم والسنة هي التدرج في التشريع والبدء بتفصيل الجنة والنار ودعوة الناس إلى الإسلام، ثم التدرج في توضيح الحلال والحرام، كتحريم الخمر وغيره. كما استخدم الرسول عليه الصلاة والسلام مع أصدقائه الكثير من أساليب التعلُّم النشط كسرد القصص والعبر وضرب الأمثلة لتقريب المعنى وتدريب المتلقي على التفكير وتعويده على العطاء والمشاركة وإبداء الرأي بأسلوب عقلي مبسط يتسم بالواقعية والاتصال بالبيئة المحيطة وقريبٌ جدًا من خبرات المخاطبين، ومثال ذلك ما ورد في صحيح مسلم عن أبي هريرة أن رجلاً أتى النبي صلى الله عليه وسلم فقال: يا رسول الله، ولِد لي غلام أسود، فقال: هل لك من إبل؟ قال: نعم. قال: ما لونها؟ قال: حمر. قال: هل فيها أورق؟ قال: نعم .قال: فأنى ذلك؟ قال: نزعة عرق. قال: فلعل ابنك نزعة. فقد تحاور الرسول عليه الصلاة والسلام معه وضرب له مثالاً من بعض ما يملكه هذا الرجل ليكون أقرب إلى فهمه. كما انتهج الرسول صلى الله عليه وسلم الأسلوب التطبيقي العملي عندما كان يعلم الصحابة الصلاة كما ورد في البخاري حيث قال بعد ما فرغ من الصلاة ذات يوم: "أيها الناس إنما صنعت هذا لتأتموا بي ولتعلُّموا صلاتي".

وهكذا نجد أن كل هذه الأمثلة دليل آخر على أهمية التعلُّم النشط، الأمر الذي يدعو إلى الاجتهاد في توفير كافة الظروف والوسائل التي تساعد على تطبيقه بالشكل الأفضل لرفع مستوى العملية التعلُّمية.

2-4 أطراف التعلُّم النشط:

مما سبق يمكن للباحثة القول أن التعلُّم النشط يعتمد على التفاعل الإيجابي والمتبادل بين مجموعة من الركائز والأطراف ذات الأدوار الأساسية في هذه العملية التعلُّمية، وهم:

أ. **المعلِّم.**

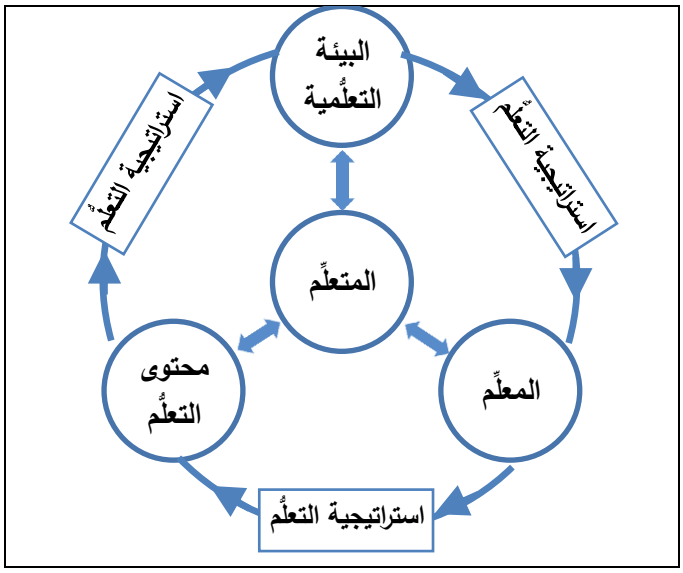
ب. **المتعلِّم.**

ج. **بيئة التعلُّم.**

د. **محتوى التعلُّم.**

والشكل رقم (2-2) يوضح طبيعة العلاقة والتفاعل بين هذه الأطراف، وهو يظهر ما يلي:

- أن المتعلم هو الطرف الرئيس وهو محور العملية التعليمية التعلمية.
- أن استراتيجية التعلم المطبقة تؤثر وتتأثر بأطراف التعلم الأربعة.



شكل (2-2): أطراف التعلُّم النشط والعلاقات بينها

المصدر: الباحثة

وفيما يلي توضيحاً لأدوار أطراف التعلُّم النشط:

أولاً/ المعلِّم:

هو الشخص المؤهل علميًا وتربوياً للقيام بمهامه في تحقيق الأهداف التربوية لعملية التعلُّم [13، 166]. وتتلخص أهم أدواره خلال التعلُّم النشط فيما يلي [33، 104-105]:

1) ميسراً ومديراً وموجهاً للتعلُّم ومرشداً له.
2) يضع نظاماً وأساليب للتعامل مع المتعلِّمين داخل الغرفة الصفية.
3) ينوع الأنشطة وأساليب التدريس، وفقًا للموقف التعلُّمي.

4) يستخدم أسلوب التعلم بالمشاركة وتحمل المسئولية.
5) يربط التدريس ببيئة المتعلِّمين وخبراتهم.
6) يعمل على زيادة دافعية المتعلِّمين للتعلُّم.
7) يراعي التكامل بين المواد الدراسية المختلفة.

ثانياً/ المتعلِّم:

وهو الطرف المقبل على التعلُّم، والذي يتمتع بسمات منها ما هو مشترك بين جميع المتعلِّمين، ومنها ما يتفاوت ويختلف من متعلِّم لآخر، ويجب على المعلِّم إدراك هذه السِّمات ومراعاتها أثناء إدارته لعملية التعلُّم النشط.

ومن السِّمات المختلفة بين المتعلِّمين [26]:

أ. القدرات الفطرية، من حيث الذكاء والتحصيل الجيد.
ب. النفسيات والأمزجة، من حيث القدرة على المثابرة والرغبة فيها.
ج. الظروف العائلية والاجتماعية التي تنعكس بقوة على سلوك المتعلِّم وموقفه من العملية التعلُّمية.

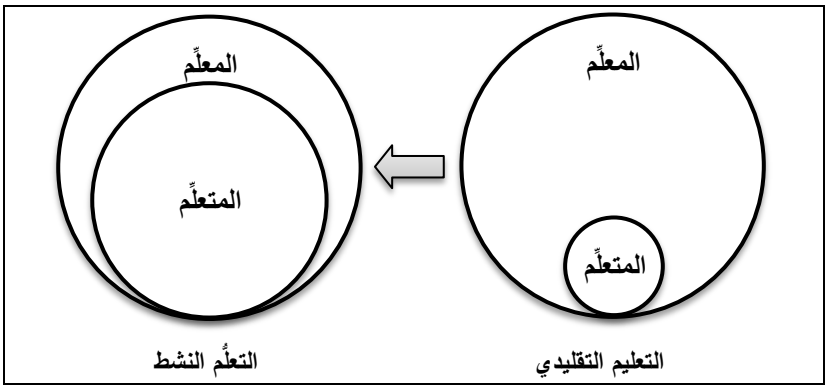
أما السمات المشتركة بين المتعلِّمين فهي [33، 104-105]:

أ. الفكر غير المقيد.
ب. حب الاستطلاع.
ج. كثرة الاسئلة.
د. الدهشة عند رؤية أي جديد.

ويتلخص دور المتعلِّم خلال التعلُّم النشط فيما يلي:

1) يمارس أنشطة تعليمية /تعلُّمية متنوعة.
2) يبحث عن المعلومات بنفسه في مصادر متعددة.
3) يشترك مع زملائه في تعاون جماعي.
4) يطرح أسئلةً وأفكاراً وأراءً جديدة.
5) يشارك في تقييم ذاته.

يُظهر الشكل رقم (2-3) التحوُّل الكبير في دور المتعلِّم خلال عملية التعلُّم النشط، من الاعتماد الكبير على المعلِّم إلى الاعتماد الكبير على النفس.



شكل (2-3): تحول دور المتعلِّم والمعلِّم خلال التعلُّم النشط

المصدر: [47، 21]

وتستهدف هذه الدراسة المتعلِّمين الأطفال ذوي الأعمار (6-12) سنة، حيث تتميز هذه المرحلة العمرية كما ذكر [59، 6-7] بأن نمو جميع أجهزة وأعضاء الجسم يكون بطيئًا، ويصل نمو الطفل في نهاية هذه المرحلة إلى 42% من حجم الجسم للفرد الراشد، أما نمو الجهاز العصبي فيصل إلى 90%، وتعد هذه المرحلة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان في حياته، فهي تشكل قاعدة أساسية لتكوين شخصية الطفل وتطويرها. ويقتصر مجهود الطفل في هذه المرحلة على تكوين خبراته عن طريق استعمال حواسه المختلفة خاصة السمع والبصر، وتساعده تلك الخبرة على التفكير الصحيح.

يؤكد علماء النفس والاجتماع على العلاقة التبادلية بين الطفل وبيئته والأثر المتبادل بينهما، وأثر بيئة الطفل على سلوكه، حيث تُستخدم العلاقة البصرية بين الطفل والعمارة- خاصة الفضاءات الداخلية- لوصف الشعور والإحساس المباشر اتجاه تلك الفضاءات، مما يؤكد بأن الطفل ليس متلقياً سلبيًا للمعلومات البيئية بل كائن قادر على الانتقاء والخزن والتحليل لمختلف المعلومات.

كما تجدر الإشارة إلى أن محور التعلُّم النشط كما ذكرت [53، 152] هو سلوك المتعلِّم، الذي يُعرَّف بأنه مجموعة عمليات تحدث داخل المتعلِّم وبناء على رغبته الذاتية، ويتم تنشيطها عن طريق المثيرات والحوافز التي تتوفر في البيئة المحيطة.

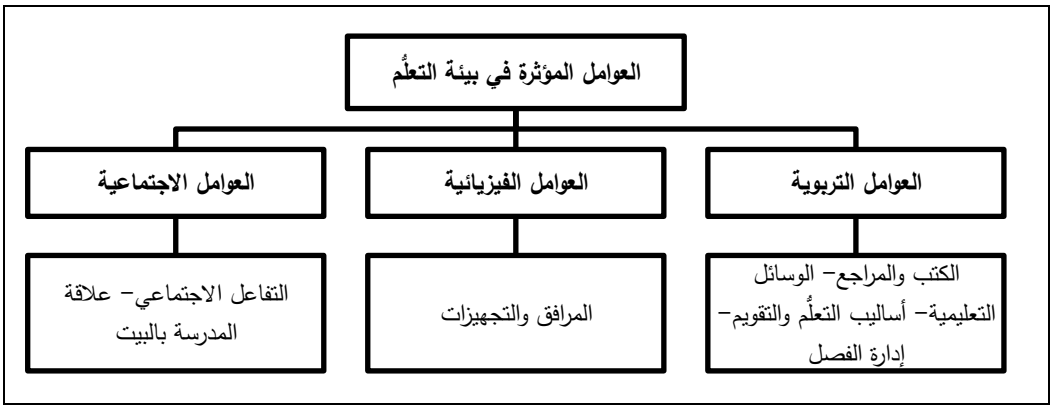
مما سبق يتبين أن الاهتمام بتصميم بيئة صفية تعلُّمية مثيرة ومحفزة أمر بالغ الأهمية ليس فقط من أجل الحصول على مُخرَجات جيدة من التعلُّم النشط ولكن أيضًا لمساعدة المتعلِّمين على النمو البدني والعقلي بشكل أفضل.

ثالثاً/ بيئة التعلُّم:

إن التعلُّم النشط لا بد أن يتم ضمن بيئة تعلُّمية فعالة تختلف عن بيئة التدريس التقليدية بحيث تكون غنية بمصادر التعلُّم، وتهدف إلى تنمية مهارات التفكير العليا من أجل الابتكار والإبداع [39، 6].

ويُقصد ببيئة التعلُّم: المكان الذي يتواجد فيه المتعلِّمون مع معلِّمهم، يخططون وينفذون معاً برنامجاً تعليمياً تربوياً، وقد يكون هذا المكان غرفة الدراسة أو المختبر أو المكتبة أو الورشة المدرسية أو الملعب أو المسرح المدرسي أو قاعة المحاضرات أو غير ذلك.

كما يقصد ببيئة التعلُّم أيضاً جميع العوامل المؤثرة في عملية التعلُّم، والتي تسهم في تحقيق مناخٍ جيد يتم فيه التفاعل المثمر بين كل من المعلِّم والمتعلِّم والمادة التعليمية [53، 110]. وهناك ثلاثة عوامل تؤثر في بيئة التعلُّم يمكن توضيحها في الشكل رقم (2-4).



شكل (2-4): العوامل المؤثرة في بيئة التعلُّم

المصدر: [53]

مما سبق تستنتج الباحثة أن البيئة التعلُّمية النشطة تتأثر بعدة عوامل تربوية واجتماعية إلى جانب العوامل الفيزيائية المادية (التي هي موضوع الدراسة) لما لها من أهمية كبيرة في دعم التعلُّم النشط وتحفيز المتعلِّم للتفكير والمشاركة.

وتعرِّف الباحثة بيئة التعلُّم النشط إجرائيًا بأنها: "الفراغ المادي المُصمَّم معمارياً وداخلياً بشكل يساعد على تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط بفاعلية وسلاسة ومرونة، ويؤمِّن للمتعلِّمين أجواءً مثيرة ومحفزةً للتعلُّم والتفكير والتأمُّل والتعاون والتعبير عن أفكارهم".

ويمكن أن تكون البيئة التعلُّمية غرفة صفية أو مكتبة أو مختبر أو ساحة أو غير ذلك، ونظراً لأن الغرفة الصفية هي أكثر الفراغات التي تُطبَّق فيها أنشطة التعلُّم المختلفة فقد تخصصت هذه الدراسة بتحديد المواصفات المعمارية والداخلية للغرف الصفية التي تتأثر وتؤثر بتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط.

رابعاً/ محتوى التعلُّم (المنهاج الدراسي):

كلمة **منهاج** تعني:

لغـــة : هو الطريق الواضح كما ذكر معجم لسان العرب [102].

اصطلاحاً: هو كم المعرفة أو محتوى الكتاب مضافاً إليه أهداف التعلُّم وطرق تنظيمه من أنشطة ووسائل، وطرق تقويميه.

وقد كان المنهاج الدراسي قديماً ذا مفهوم ضيق يعتمد بشكل أساسي على المادة الدراسية المحصورة بين دفَّتي الكتاب المقرر كما يعتمد على المعلِّم كمصدر رئيس للمعرفة، أما حديثاً فقد أصبح المنهاج يدور حول المتعلُّم واهتماماته الدراسية وبيئته المدرسية والاجتماعية، ومن هنا يلاحظ أن المنهاج الحديث يتصف بأنه [15، 695]:

1. يهتم بالمتعلُّم وبالمادة الدراسية دون أن يجعل المادة الدراسية غاية له.
2. يعالج تضخم المعرفة بإعادة تنظيم المنهاج وليس بإضافة مواد جديدة.
3. يركِّز على إتقان طريقة الحصول على المعلومات واستخدام المصادر وإتقان المهارات والاتجاهات.

وفي التعلُّم النشط يتم تصميم المادة والأنشطة التعليمية بحيث تتمحور حول مشكلات تعليمية وحياتية حقيقية مرتبطة بالأهداف، ليحصل المتعلِّمون على نواتج تعليمية قيمة، من خلال الإلمام بأسباب هذه المشكلات، ومدى اتساعها، وكيفية مواجهتها، ووضع الحلول المناسبة لها [31، 39].

2-5 استراتيجيات التعلُّم النشط:

كلمة **استراتيجية** تعني:

لغـــة: هي كلمة مشتقة من الكلمة اليونانية استراتيجيوس وتعني فن القيادة [33، 23].

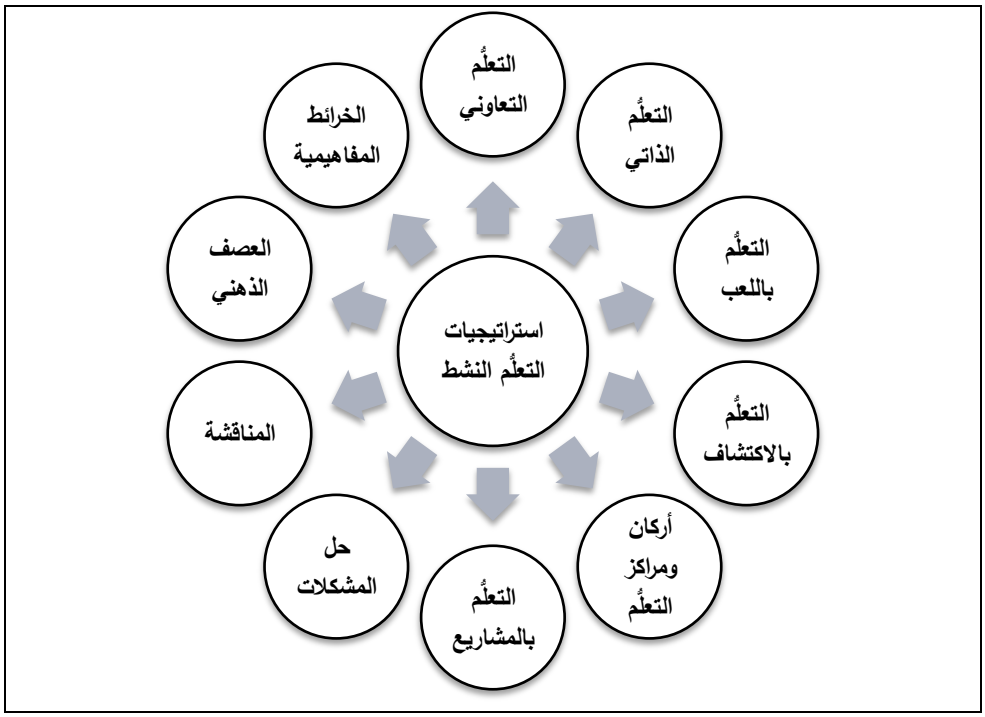
تربوياً: هي "العمليات العقلية التي تُستخدم لمساعدة الذاكرة والإدراك الحسِّي والاستدلال العقلي وهي تتضمن التسميع والتفصيل أو عمل الارتباطات" [13، 29].

أما مفهوم استراتيجية التعلُّم [33، 78]: فهو "العمليات والطرق التي يستخدمها المتعلُّم في تحسين تعلُّمه، وتذكُّر المعلومات واسترجاعها، والتعامل مع مهام التعلُّم الجديدة، ومعالجة المعلومات التي لا تتناسب مع أسلوب تعلُّمه المفضل."

<u>ويعتمد اختيار أفضل استراتيجية للتعلُّم على:</u>

1. طبيعة المتعلُّم نفسه، وعمره وبيئته الثقافية.
2. طبيعة مهام التعلُّم وأهدافه.
3. طبيعة بيئة التعلُّم.
4. وقت التعلُّم ومدته.

وقد ذكرت المراجع ما يزيد عن 100 استراتيجية للتعلُّم النشط، قامت الباحثة بانتقاء الاستراتيجيات التي تناسب الأطفال في مرحلة التعليم الأساسي وهي موضحة في الشكل رقم (2-5).



شكل (2-5): استراتيجيات التعلُّم النشط

المصدر: الباحثة

<u>أولاً/ استراتيجيات التعلُّم التعاوني:</u> عرَّفه [44، 15] بأنه مفهوم يشير إلى مجموعة من الأساليب التعلُّمية التي تعتمد على تقسيم المتعلِّمين إلى مجموعات صغيرة (2-6) أفراد، للقيام بأنشطة تعاونية جماعية ترفع مستوى كل فرد منهم.

وتوجد أشكال كثيرة للتعلُّم التعاوني تختلف باختلاف نوع المادة التعليمية، وحاجة المتعلِّمين ومستواهم وعددهم، ورؤية المعلِّم، وجميعها فعالة لكل من المتعلُّم والمعلِّم على حد سواء [21، 16].

ثانيًا/ استراتيجية التعلُّم الذاتي [45، 30]: تعتمد على قدرة المتعلُّم على اكتساب المعارف بجهده الذاتي بما يتناسب مع قدراته الخاصة وميوله، من خلال الاستفادة من الوسائل التعلُّمية المختلفة وتوجيه بسيط من المعلِّم. ومن الوسائل التي تستخدم في التعلُّم الذاتي الكمبيوتر ببرمجياته المختلفة، والفيديو التعليمي والفيديو التفاعلي، والإذاعات التعليمية المسموعة والمرئية، والتسجيلات التعليمية الصوتية، والإنترنت، والمكتبات بأنواعها، واللقاءات المرئية (Video Conference)، والنماذج التعليمية المجسَّمة.

ثالثًا/ استراتيجية التعلُّم باللعب: تعتمد على استغلال أنشطة اللعب في اكتساب المعرفة وتقريب مبادئ العلم للمتعلِّمين وتوسيع آفاقهم المعرفية، وأنشطة اللعب هي أنشطة موجهة لتنمية المهارات والقدرات العقلية والجسمانية والوجدانية، وتحقق في نفس الوقت المتعة والتسلية [48]. وهناك عدة تصنيفات للألعاب التعلُّمية [7، 8] وهي:

- من حيث عدد المشاركين: فردية وجماعية.
- من حيث طبيعتها: تنافسية، حركية، عقلية، تخيلية تمثيلية.
- من حيث مكان تنفيذها: داخلية وخارجية.
- من حيث التجهيزات والأدوات المستخدمة: ورقية، تكنولوجية، إلكترونية، شفوية..
- من حيث وقت تنفيذها: افتتاحية، منشطة، مراجعة.
- من حيث مستواها: بسيطة، معقدة.

كما أن هناك عدة أنواع للألعاب التربوية [24، 66] وهي:

- الدمى: بأنواعها وأشكالها المختلفة.
- الألعاب الحركية : كالتركيب والسباق والقفز وغيرها.
- ألعاب الذكاء: كالفوازير وحل المشكلات.
- ألعاب الغناء والرقص: تقليد الأغاني والأناشيد والرقص الشعبي.
- ألعاب الحظ: مثل ألعاب التخمين.
- القصص والألعاب الثقافية: المسابقات الشعرية وبطاقات التعبير.
- الألعاب التمثيلية: مثل التمثيل المسرحي ولعب الأدوار.

ومن أهم استراتيجيات التعلُّم باللعب استراتيجية **لعب الأدوار**: وهي تعتمد على عمل محاكاة للواقع، بتمثيل مواقف معينة وتقمص أدوار لشخصيات أو أشياء، للتوصل إلى استيعاب أكثر للموضوع التعليمي، أو حل مشكلة معينة [27، 12].

رابعًا/ استراتيجية التعلُّم بالاكتشاف: وتتطلب من المتعلِّم كما ذكر [45، 30] إعادة تنظيم معلوماته وتوظيفها لاكتشاف علاقات جديدة لم يكن يعرفها مسبقاً، ويتنوع الاكتشاف باختلاف مستوى التوجيه المقدَّم للمتعلِّمين، وأنواعه:

1) الاكتشاف الحر: يوضح المعلِّم مشكلة معينة للمتعلِّم ثم يتركه يكتشف الحل دون توجيه.
2) الاكتشاف شبه الموجه: يقل فيه مستوى توجيه المعلِّم للمتعلِّم ويترك المجال لنشاطه.
3) الاكتشاف الموجه: يقدم المعلِّم توجيهات تضمن اكتشاف المعلومة المطلوبة، وهي تناسب أكثر متعلِّمي المراحل التأسيسية. وقد بين [61، 18] أن الاكتشاف يمكن أن يكون موجهاً بالوسائل التعليمية من مجسمات ونماذج وغيرها.

ووضح [37، 42] أنه يمكن تطبيق استراتيجية الاكتشاف على الأنشطة الذهنية وكذلك على تعلُّم المهارات الحركية، فيقوم المتعلِّم بعددٍ من الحركات العشوائية إلى أن يصل إلى المهارة الصحيحة.

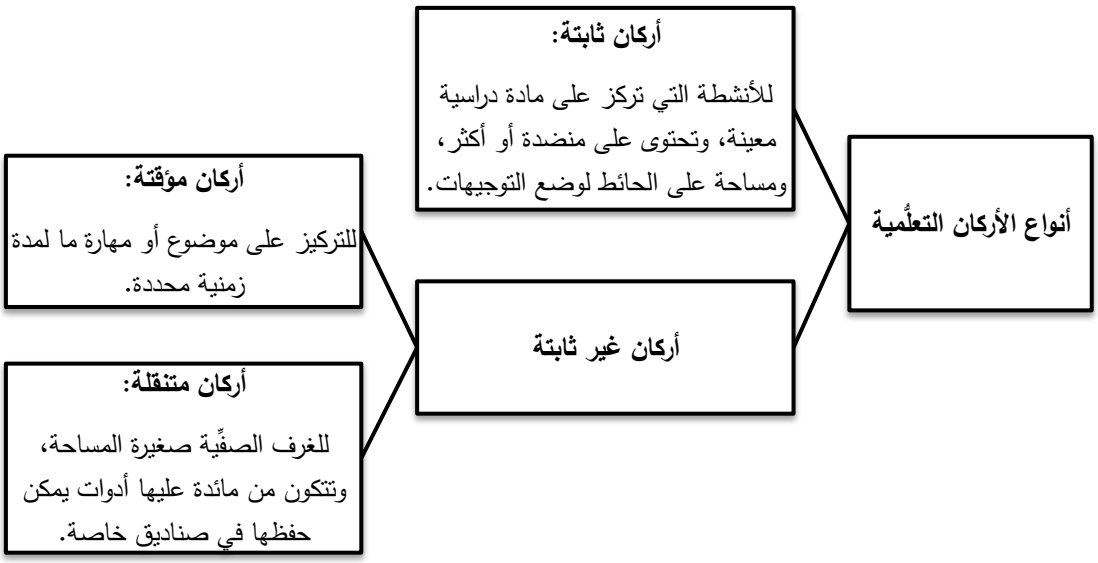
خامسًا/ استراتيجية أركان ومراكز التعلُّم:

مفهوم الأركان التعلُّمية: هي زوايا ومساحات مستقلة ومتخصصة تُجهَّز بكل ما يلزم من وسائل تعليمية وأثاث وكتب وخامات لممارسة أنشطة تعلُّمية متعددة داخلها.

أما **استراتيجية الأركان التعلُّمية:** فهي تركز على تعزيز التعلُّم الذاتي، وتُستخدم في رياض الأطفال والمراحل المبكرة من التعليم الأساسي، وتعتمد على تقسيم المتعلِّمين إلى مجموعات تتوزع على الأركان التعلُّمية. ويتم ترتيب الأركان حسب الشروط التالية:

1) توفير الإضاءة والهدوء لكل ركن [6، 2].
2) تنسيق الأركان وتزويدها بمصادر تعلُّم جذابة تلفت انتباه المتعلِّم.
3) مراعاة حرية الحركة.
4) مراعاة ارتباط الأنشطة بالحياة الفعلية [53، 122].

وهناك أنواع من الأركان التعلُّمية موضحة في الشكل رقم (2-6).



شكل (2-6): أنواع الأركان التعلُّمية

المصدر: [12]

سادسًا/ استراتيجية التعلُّم بالمشاريع [33، 114-117]: تهدف إلى ربط المفاهيم التي يتم تعلُّمها داخل المدرسة بالمجتمع والحياة العملية، وتطبق بشكل كبير على المناهج التي تغلب عليها الصبغة العملية، وهي تجمع بين عدد من الاستراتيجيات تبعاً لتنوع المشروعات، وقد تكون هذه المشروعات جماعية يتم تكليف جميع المتعلِّمين داخل الغرفة الصفية بتنفيذها كالقيام بتمثيل مسرحية، أو فردية فيكلف كل متعلِّم بتنفيذ مشروع بمفرده.

سابعًا/ استراتيجية حل المشكلات: وهي أحد أهم استراتيجيات التعلُّم النشط، لأنها تعتمد على مهارات البحث العلمي، وتسمى "الطريقة العلمية في التوصل إلى النتائج واقتراح الحلول"، وهي تعتمد على وجود مشكلة يشعر المتعلِّم تجاهها بالحيرة أو الجهل [45، 46] مما يستثير لديه التفكير بأسلوب علمي والقيام بخطوات عملية للتوصل إلى أنسب حل لهذه المشكلة [53، 140]، وهذه الخطوات وضحتها [24، 120] وهي: الشعور بالمشكلة وفهمها وتحليلها وجمع البيانات عنها، واستخدام هذه البيانات لوضع مجموعة من الفرضيات لحل المشكلة، ثم اختبار صحة الفرضيات واستبعاد غير المناسب منها، وأخيراً تقييم البدائل والحلول الصحيحة واختيار الأنسب منها، واستنتاج وتعميم النتائج على مواقف جديدة.

ومع وجود تشابه كبير بين استراتيجية حل المشكلات واستراتيجية المشروع، إلا أنه يوجد بعض نقاط الاختلاف بينهما، يوضحها الجدول رقم (2-2).

جدول (2-2): مقارنة بين استراتيجية التعلُّم بالمشاريع واستراتيجية حل المشكلات

المصدر: [45، 50]

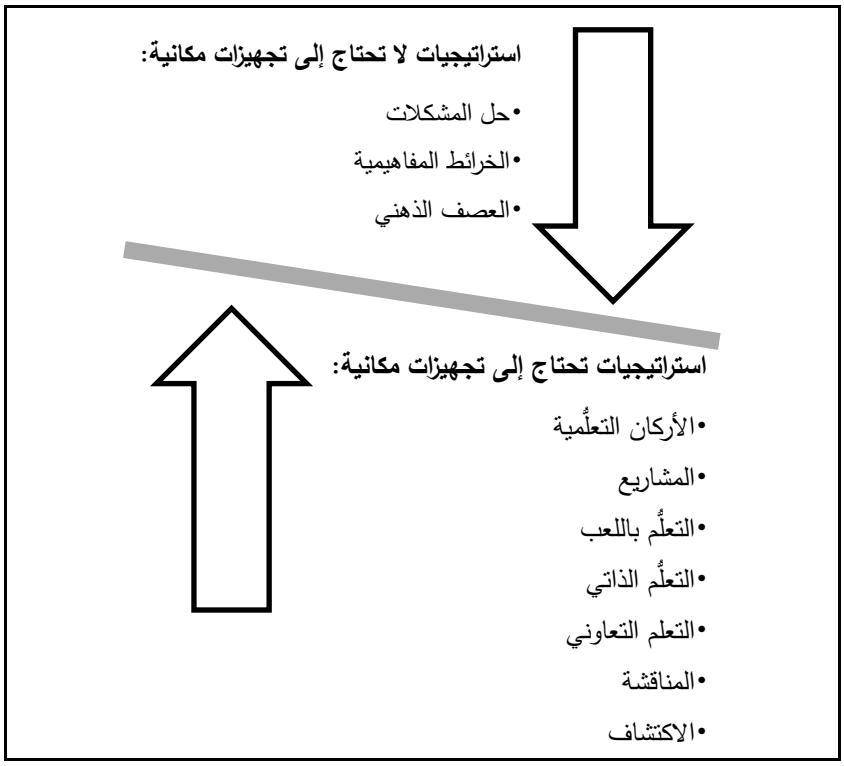
الرقم	استراتيجية التعلم بالمشاريع	استراتيجية حل المشكلات
.1	يتطلب مكاناً لتنفيذه	لا حاجة لتوفير مكان
.2	يتطلب نفقات مالية وتجهيزات وأدوات	لا حاجة لنفقات أو تجهيزات
.3	ترتبط بالمواد والأنشطة العملية	ترتبط بالمفاهيم الفكرية والعقلية
.4	تكسب المتعلِّم مهارات يدوية	تكسب المتعلِّم مهارات عقلية
.5	إذا طبقت بعض المشكلات عمليا تتحول إلى مشروع	

ثامناً/ استراتيجية المناقشة [33، 111-112]: هي استراتيجية لفظية قد تُستخدم بشكل مستقل أو كجزء من الاستراتيجيات الأخرى، وتُطبق بإجراء حوار منظم بين المتعلِّمين بعضهم البعض أو بينهم وبين المعلِّم، لتبادل الأفكار والآراء والخبرات تحت إشراف وتوجيه المعلِّم، وهي إما أن تكون جماعية يشترك فيها جميع المتعلِّمين داخل الغرفة الصفية مع المعلِّم، أو على شكل مجموعات صغيرة (5-7) أفراد يجلسون بشكل دائري أو على شكل حرف (U) للتشاور والمناقشة وعرض النتائج، ويمكن تطبيقها بعدة طرق تعتمد على أسلوب إدارة النقاش.

تاسعًا/ استراتيجية العصف الذهني [33، 112]: تعتمد على استثارة أفكار المتعلِّمين وتفاعلهم مع موضوع معين، وتُنفذ من خلال قيام المعلِّم بتحديد موضوع معين يطلُب من المتعلِّمين التفكير فيه، والمشاركة بأفكارهم ومعلوماتهم حوله، وتُسجل هذه الأفكار على السبورة، ومن ثم يتشارك الجميع في تنظيمها ومناقشتها لتغطية جميع جوانب الموضوع.

عاشراً/ استراتيجية الخرائط المفاهيمية [5، 99]: وهي عبارة عن مخططات يطلبها المعلِّم من المتعلِّمين بحيث تنظَّم خلالها المفاهيم في شكل هرمي مع توضيح العلاقة التي تربط بين هذه المفاهيم. وتمتاز هذه الاستراتيجية بإمكانية استخدامها مع أي مستوىً دراسي من مستويات المتعلِّمين وفي أي مرحلة عمرية وهي تسهم في زيادة التحصيل الدراسي.

وهكذا تستطيع الباحثة من خلال دراسة استراتيجيات التعلُّم النشط تصنيفها حسب حاجتها إلى تجهيزات مكانية خاصة داخل الغرفة الصفية، كما في الشكل رقم (2-7).



شكل (2-7): تصنيف استراتيجيات التعلُّم النشط

المصدر: الباحثة

2-6 معوقات التعلُّم النشط:

التعلُّم النشط هو أسلوب تعلُّم جديد يشترك فيه عدد من الأطراف، وبالتالي فإنه يواجه العديد من المعوقات التي تقف أمام تطبيقه بطريقة صحيحة ليؤتي ثماره المرجوة، ومنها ما يتعلق بالمعلِّم، والمتعلِّم، والبيئة التعلُّمية وعملية تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط داخلها، وهذه المعوقات هي:

أولاً/ معوقات تتعلق بالمتعلِّم:

1) التعود على الأساليب التقليدية وعدم الرغبة في التغيير والمشاركة في التعلُّم النشط.
2) ضعف الثقة بالنفس.
3) عدم وجود خبرة لديه في تطبيق أساليب التعلُّم النشط [31، 77].
4) الخوف من تجريب أي جديد [33، 105].

ثانياً/ معوقات تتعلق بالمعلِّم:

1) الخوف من تجريب أساليب تعلُّمية جديدة وتعرض المعلِّم لنقد الآخرين.
2) الخوف من عدم مشاركة المتعلِّمين وعدم استخدام مهارات التفكير العليا.
3) الخوف من عدم تعلُّم محتوىً كاف أو عدم تغطية المنهاج.
4) قلة خبرة المعلِّمين بمهارات إدارة المناقشات وتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط المختلفة.
5) الخوف من فقد السيطرة على المتعلِّمين [33، 105].
6) فقدان المعلِّم لسلطته وامتيازاته.
7) غياب أو نقص الحوافز التي تساعد على التغيير.
8) الجهل بأهمية التعلُّم النشط وآثاره الإيجابية على المتعلِّم.
9) التعود على الأساليب التقليدية والاعتقاد الخاطئ بأن هذه الأساليب تعطي نتائج أفضل، وعدم الرغبة في التغيير، لأن في ذلك راحة للمعلِّم [31، 77].

ثالثاً/ معوقات تتعلق بالبيئة التعلُّمية وتطبيق التعلُّم النشط:

1) ضيق مساحة الغرف الصفِّية وازدحامها بالمتعلِّمين.
2) ضيق الوقت المخصص للتطبيق والحاجة إلى وقت كاف للتخطيط والإعداد.
3) نقص المصادر والتجهيزات والوسائل المساعدة [31، 77].
4) المجازفة المتوقعة مع استخدام التعلم النشط [24، 21].
5) أن الجوانب المالية والاقتصادية تعتبر عائقًا لدى مؤسسات القطاعين العام والخاص التي تعاني من مشاكل مالية مما يقيد إمكانياتها في إجراء التعديلات المطلوبة على تصميمها بما يناسب احتياجات التعلم النشط [72، 17].

ومن هنا يتبين لنا أن جميع أطراف التعلُّم من متعلِّم ومعلِّم ومنهاج وبيئة تعلُّمية تساهم في إنجاح أو إعاقة تطبيق التعلُّم النشط، ولذلك يجب العمل على إيجاد حلول عملية للتغلب على معيقات تطبيقه، وتتخصص هذه الدراسة بالجانب الذي يتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرف الصفية – باعتبارها البيئة التعلُّمية الأساسية– حيث تسعى إلى تحديد احتياجات التعلُّم النشط المكانية في هذه الغرف وشروط تصميمها التي تضمن توفير بيئة تعلُّمية نموذجية ومناسبة لتطبيق التعلُّم النشط.

2-7 احتياجات التعلُّم النشط (الزمانية والمكانية):

أولاً/ الاحتياجات الزمانية: إن التعلُّم النشط يحتاج إلى تنظيم كبير للزمن المحدد لكل نشاط، وذلك لضمان فعاليته [53، 158]، وعادة ما تتبع المدارس التي تتبنى التعلُّم النشط توزيعاً مختلفاً للفترة الزمنية التي يقضيها المتعلِّم في المدرسة، بعيداً عن نظام الحصص الثابتة المستخدم في المدارس التقليدية، وهذا النظام يعتمد على تقسيم اليوم الدراسي إلى فترات زمنية مرنة توفر للمعلِّم والمتعلُّم الوقت الكافي لتنفيذ النشاط المطلوب وتحقيق أهدافه، مع إمكانية التعديل على وقت هذه الفترات بما يتناسب مع أهداف النشاط وحاجة المتعلِّمين [6، 20].

ثانياً/ الاحتياجات المكانية: إن تنويع أساليب واستراتيجيات التعلُّم النشط، يتطلب بيئة غنية بمصادر التعلُّم لتسمح بتنفيذ الأنشطة المختلفة وتحقيق أهدافها، كما يجب أن تكون بيئة جذابة ومرحبة بالمتعلُّم، لما لذلك من أثر كبير في زيادة قدرة المتعلِّمين على التركيز والإقبال على التعلُّم، وبالتالي رفع مستوى تحصيلهم العلمي، ولتحقيق هذه الصفات في بيئة التعلُّم يجب أن تتوفر فيها الخصائص التالية:

أ. **من حيث التصميم:**

1) أن تتوفر فيها زوايا هادئة يلجأ إليها المتعلِّمون أثناء الأنشطة الفردية والتعلُّم الذاتي.
2) أن تبعث على الراحة والمرح، وتستحث عقول المتعلِّمين على التفكير [52، 113].
3) أن يُقسم الفراغ إلى زوايا متنوعة واضحة المعالم مع ضمان وضوح الرؤية وسهولة الحركة بينها، لتشجيع المتعلِّمين على تنفيذ الأنشطة [107].
4) أن تتصف بالانفتاح البصري والحركي على البيئة الخارجية.
5) أن تُوفر مساحات تستوعب الأنشطة المختلفة للتعلُّم النشط (التعلُّم التعاوني، المشاريع، الأركان التعلُّمية، أماكن للعرض، أماكن للتخزين، زوايا هادئة)، مع مراعاة إمكانية الحركة أثناء الأنشطة.
6) أن تتوفر فيها مصادر الإضاءة والتهوية الطبيعية [95، 40-45].

وترى الباحثة أن جميع هذه الاحتياجات تجعل تصميم الغرفة الصفية أكثر مرونة وتحفيزاً للمتعلمين على ممارسة الأنشطة التعلُّمية واستخدام مهارات التفكير والاكتشاف والتحليل، كما ترى أن بعضها يجب توفيره في جميع الغرف الصفية سواء التي يطبق فيها التعلُّم النشط أو التعليم التقليدي.

ب.من حيث التجهيزات:

1) توفير أركان تعلُّمية متنوعة تشتمل على ما يلزم من مواد ومصادر تعلُّم.
2) أن تتصف بالمرونة لتسهيل تغيير تنظيم جلسة المتعلِّمين حسب الاستراتيجية.
3) استخدام المواد والخامات المتوفرة في البيئة المحلية [53، 113-158].
4) إمكانية حفظ الخامات والمواد التعلُّمية بحيث يسهل الوصول إليها واستعمالها.
5) توفير أماكن كافية لحفظ حقائب المتعلِّمين حتى لا تعيق حركتهم [107].
6) استخدام أنواع مختلفة من الإضاءة الصناعية.
7) وجود أثاث سهل التحريك وتجهيزات تكنولوجية (طاولات ومقاعد دراسية، طاولات كبيرة، تلفزيون، شاشة عرض، كمبيوتر، طابعة، ماسحة ضوئية، آلة تصوير، فيديو، كتب، سبورة بيضاء وأخرى سوداء..) [95، 40-45].

مما سبق يتضح للباحثة أن التعلُّم النشط يتطلب احتياجات متعددة في الغرفة الصفية سواء على مستوى التصميم أو التجهيز، كما أن استراتيجياته تتفاوت من حيث حاجتها إلى ظروف مكانية خاصة تبعًا لطبيعتها ولعدد المتعلِّمين الذين يتم دمجهم فيها، مما يتطلب من المصمم مراعاة عدد المتعلِّمين والمرحلة العمرية التي ينتمون إليها والمناهج واحتياجاتها والاستراتيجيات التعلُّمية المستخدمة عند تصميم الغرف الصفية والبعد عن التصميمات التقليدية النمطية التي تناسب التعليم التقليدي ولا تفي باحتياجات التعلم النشط.

2-8 الخلاصة:

لقد شكل هذا الفصل مدخلاً للتعريف بالتعلُّم النشط، وأهميته وأطرافه واستراتيجياته واحتياجات تطبيقها، التي تتطلب شروطاً خاصة يجب توفرها في بيئة التعلُّم، يلخصها الجدول رقم (2-3).

جدول (2-3): احتياجات استراتيجيات التعلُّم النشط في الغرفة الصفية

المصدر: الباحثة

الرقم	الاستراتيجية	شروط تطبيقها	احتياجاتها التصميمية	التجهيزات اللازمة
.1	**التعلُّم التعاوني**	- الجلوس في مجموعات (2-6) أفراد - مشاركة المعلومات والخامات - سهولة حركة المعلِّم بين المجموعات	- مساحة كافية - عازل صوتي للأرضيات	- أثاث قابل للتحريك بسهولة - سبورات بيضاء أو لوحات قلابة متحركة
.2	**التعلُّم الذاتي**	- سهولة وصول المتعلِّم إلى مصادر التعلُّم - توفُّر زوايا هادئة - سهولة حركة المعلِّم بين المتعلِّمين للإشراف عليهم	- مساحة كافية - عازل صوتي - انفتاح بصري على الخارج - تشطيبات ذات ألوان محفزة	- مصادر تعلُّم مختلفة - خزانات لحفظ مصادر التعلُّم - جلسات مريحة
.3	**التعلُّم باللعب**	- توفُّر ألعاب تعلُّمية لاستخدامها في التعلُّم	- مساحة كافية للألعاب - انفتاح بصري وحركي على الخارج	- أثاث قابل للتحريك - ألعاب وأدوات - خزانات لحفظ الألعاب
.4	**لعب الأدوار**	- تقسيم المتعلمين إلى ممثلين ومشاهدين - توفُّر مكان خاص لتمثيل المشاهد - توفُّر أمكان تتيح للمشاهدين الجلوس والرؤية بسهولة - توفُّر تجهيزات مساعدة	- مساحة كافية - تشطيبات ذات ألوان محفزة - عازل صوتي للأرضيات	- أثاث قابل للتحريك - خزانات لحفظ الملابس ومستلزمات لعب الأدوار
.5	**التعلُّم بالاكتشاف**	- سهولة حركة المعلِّم بين المتعلِّمين والتواصل البصري معهم - سهولة وصول المتعلِّمين إلى مصادر التعلُّم	- مساحة تسمح للعمل في مجموعات - محاور حركة واضحة باتجاه مصادر التعلُّم	- مصادر التعلُّم - أثاث قابل للتحريك
.6	**أركان التعلُّم**	- توفُّر أركان مجهزة ومحددة المعالم لاستيعاب مجموعات المتعلِّمين - سهولة حركة المعلِّم بين المتعلِّمين والتواصل البصري معهم	- مساحة كافية لكل زاوية - إضاءة طبيعية وصناعية - تهوية طبيعية - محاور حركة واضحة	- طاولات وخزانات وكراسي مناسبة - خامات ووسائل تعلُّم - مكان لعرض الأعمال - لوحة قلابة أو سبورة - مغسلة لبعض الزوايا

يتبع جدول (2-3)

الرقم	الاستراتيجية	شروط تطبيقها	احتياجاتها التصميمية	التجهيزات اللازمة
.7	**التعلم بالمشاريع**	– توفُّر أماكن لتنفيذ المشاريع مزودة بتجهيزات وخامات ومراجع – سهولة حركة المعلِّم بين المتعلِّمين والإشراف عليهم	– مساحة كافية – أسطح عمل قابلة للتنظيف – إضاءة طبيعية وصناعية – تهوية طبيعية	– طاولات عمل وكراسي – خزانات للحفظ – مصادر تعلُّم ومراجع – خامات وأدوات
.8	**حل المشكلات**	– يقسم المتعلِّمون إلى مجموعات صغيرة – تقوم كل مجموعة باتباع أسلوب البحث العلمي لحل المشكلة	– مساحة تسمح بالجلوس في مجموعات – محاور حركة من وإلى مصادر التعلُّم	– أثاث قابل للتحريك – لوحات قلابة متحركة – مصادر تعلُّم
.9	**المناقشة**	– تواصلًا بصريًا بين جميع المتعلِّمين مع بعضهم ومع المعلِّم – مناقشات لمجموعات صغيرة تجلس في حلقات أو على شكل حرف U	– مساحة تسمح بالجلوس في مجموعات	– أثاث قابل للتحريك – لوحات قلابة متحركة
.10	**العصف الذهني**	– يشارك المتعلِّمين بأفكارهم حول موضوع معين وتكتب الأفكار على السبورة – تواصل بصري بين المتعلِّمين مع بعضهم ومع المعلِّم لتحفيز الأفكار	– تشطيبات ذات ألوان زاهية ومحفزة	– أثاث قابل للتحريك – سبورة

وفي ضوء ما سبق، سيتم في الفصل القادم دراسة مواصفات تصميم الغرف الصفِّية المناسبة لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط، على مستوى التصميم المعماري، وأعمال التشطيب والتجهيزات الداخلية.

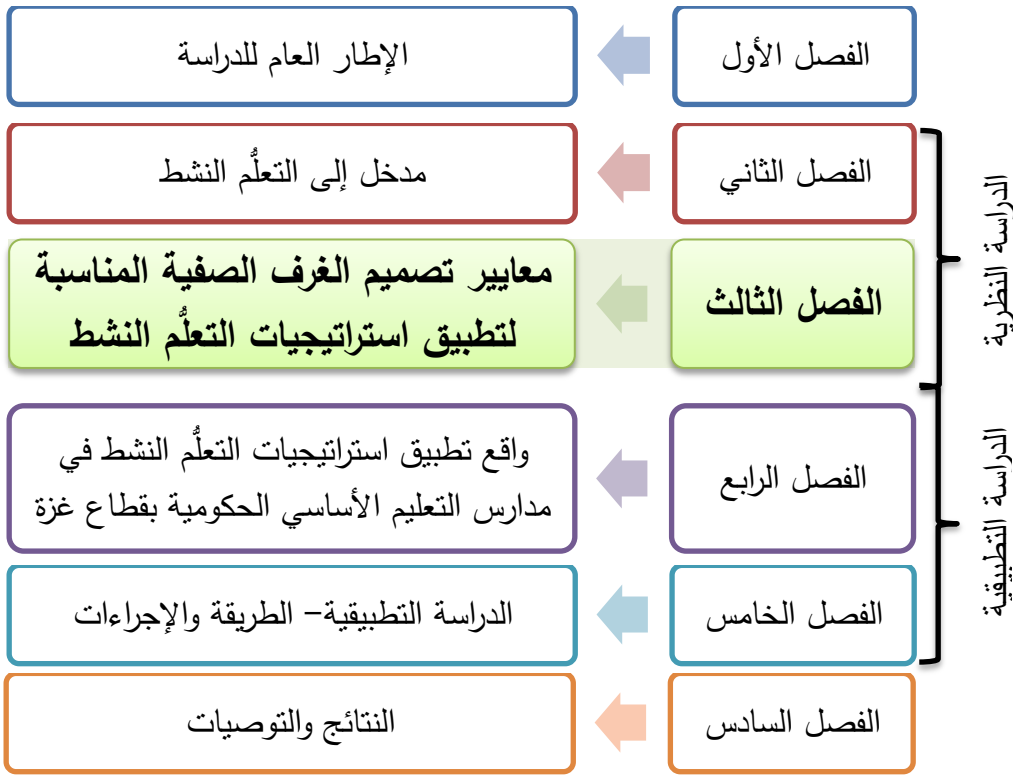
الفصل الثاني..... 21
2. مدخل إلى التعلُّم النشط 21
تمهيد.....23
2-1 مفهوم التعلُّم النشط: 23
2-1-1 الفرق بين التدريس والتعليم والتعلُّم: 23
2-1-2 تعريف التعلُّم النشط:.....24
2-2 أهمية التعلُّم النشط: 25
2-3 التعلُّم النشط في الإسلام.....27
2-4 أطراف التعلُّم النشط: 28
2-5 استراتيجيات التعلُّم النشط: 32
2-6 معوقات التعلُّم النشط: 38
2-7 احتياجات التعلُّم النشط (الزمانية والمكانية): 40
2-8 الخلاصة: 42

شكل (2-1): هرم التعلُّم (طرق التعلُّم ونسبة الاحتفاظ بالمعلومة لكل طريقة) 26
شكل (2-2): أطراف التعلُّم النشط والعلاقات بينها.....28
شكل (2-3): تحول دور المتعلِّم والمعلِّم خلال التعلُّم النشط.....30
شكل (2-4): العوامل المؤثرة في بيئة التعلُّم.....31
شكل (2-5): استراتيجيات التعلُّم النشط.....33
شكل (2-6): أنواع الأركان التعلُّمية 36
شكل (2-7): تصنيف استراتيجيات التعلُّم النشط 38

جدول (2-1): الفرق بين التدريس والتعليم والتعلُّم.....24
جدول (2-2): مقارنة بين استراتيجية التعلُّم بالمشاريع واستراتيجية حل المشكلات 37
جدول (2-3): احتياجات استراتيجيات التعلُّم النشط في الغرفة الصفية.....42

الفصل الثالث

معايير تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط



تمهيد

3-1 مدخلات عملية تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط

3-2 المعايير التصميمية القياسية للغرف الصفية الجيدة

3-3 المعايير التصميمية الإضافية للغرف الصفية المناسبة للتعلُّم النشط

3-4 الخلاصة

تمهيد

بعد أن تم استعراض استراتيجيات التعلُّم النشط واحتياجاتها المكانية التي يجب توفرها في الغرفة الصفية، يأتي هذا الفصل لدارسة المعايير التصميمية للغرف الصفية التي تناسب تطبيق هذه الاستراتيجيات وتراعي احتياجاتها، حيث سيتم تحديد هذه المعايير من خلال دراسة احتياجات مدخلات التصميم المنبثقة من احتياجات منظومتيه الإنسانية والبيئية.

وبما أن متطلبات التخطيط والتصميم الأساسية التي تُفضي إلى وجود غرفة صفية جيدة هي الأساس الذي يمكن أن تُضاف إليه العناصر الأخرى لتحويل تلك الغرفة الصفية إلى بيئة مناسبة لتطبيق التعلُّم النشط، فستعتمد الدراسة على استعراض المعايير الأساسية لتصميم الغرف الصفية الجيدة أولاً، ثم توضيح المعايير الإضافية الخاصة بالتعلُّم النشط.

3-1 مُدخَلات عملية تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط:

إن العمل المعماري يهدف بشكل أساسي إلى استيفاء الاحتياجات الإنسانية، وترجمتها إلى احتياجات فراغية تتناسب مع الأنشطة التي تتم بداخله. وتعتبر الأنشطة التعلُّمية أنشطة تستند إلى العاطفة، وتتطلب اهتماماً أكثر بزيادة الكفاءة العاطفية للفراغ التعلُّمي، لأن هذا الفراغ يؤثر على الجانب الأدائي لمستخدميه [85، 34].

ومما سبق يتبين للباحثة وجود علاقة تبادلية بين المتعلِّم والأنشطة التعلُّمية من جهة وتصميم الغرفة الصفية التي تشكل بيئة تنفيذ هذه الأنشطة من جهة أخرى، وهذا يتفق مع رأي [28، 415] *"أن المبنى يُرى كمجموعة من المنظومات المتبادلة التأثير على بعضها البعض، وأهم هذه المنظومات هي الإنسانية والبيئية"*. وعليه يجب دراسة مدخلات عملية التصميم التي تنبثق من احتياجات منظومتيه الإنسانية والبيئية والتي يوضحها الشكل رقم (3-1).

شكل (3-1): مُدخَلات عملية تصميم الغرف الصفية المناسبة للتعلُّم النشط

المصدر: الباحثة

وفيما يلي توضيح هذه المدخلات:

3-1-1 المنظومة الإنسانية:

أولاً/ مستخدمو الفراغ: وهم المتعلِّمون بشكل أساسي باعتبارهم محور التعلُّم النشط، وقد ذكر أن عملية التصميم المعماري يجب أن تبدأ بدراسة متوسطات مقاييس المستخدِم العادي للفراغ في سيره وجلوسه، وفي المباني العامة تُدرس أيضاً مقاييس المعاقين حركياً، إلى جانب دراسة أثر بُنية المستخدِم المادية والنفسية والعقلية على المُنتَج المعماري [28، 30]. وفي المباني المدرسية هناك علاقة بين مقياس المتعلِّم وحجم المباني والفراغات وارتفاعاتها، فيتأثر المتعلِّم بالارتفاعات مثلًا وتتولد لديه إحساسات متباينة كالرهبة، أو الأمان، أو الانتماء، أو الراحة، كما يتأثر بالعناصر المكوِّنة للفراغ كمقاييس التجهيزات والأثاث والأبواب والنوافذ، لذا فإن تناسُب مقاييس التفاصيل والفراغات المعمارية مع مقياس المتعلِّم يجب أن يَأخذ قدرًا كبيرًا من العناية [60، 101].

ثانيًا/ الأنشطة التعلُّمِية (استراتيجيات التعلُّم النشط): تم تفصيل احتياجاتها في الفصل السابق (من ص 32- ص40).

3-1-2 المنظومة البيئية:

وقد وضحها [60، 103] في دراسته على النحو التالي:

أولاً/ متطلبات الإضاءة: يجب تحقيق معايير الإضاءة الملائمة للمتعلِّم وللعمل الذي يقوم به من الناحية الكمية والكيفية.

ثانيًا/ مُتطلبات التهوية: يجب مراعاة التحكُّم نسبيًا في الظروف الحرارية للغرفة الصفية عن طريق عناصرها التصميمية وهي: التوجيه ومسطح الفتحات ومعالجة الفتحات واختيار مواد البناء والعزل الحراري.

ثالثاً/ متطلبات الصوتيات: يجب الاهتمام بالتصميم الصوتي للفراغات باختيار أنسب الأبعاد التي تحقق أفضل مستوىً للصوت، واختيار مواد التشطيب والمعالجات الصوتية التي تحقق زمن التردد المثالي وكفاءة امتصاص الصوت.

رابعاً/ الألوان ومواد التشطيب: هناك علاقة بين النمو السيكولوجي للمتعلِّم وبين الألوان، فالمتعلِّم خلال جميع مراحله العمرية يكون حساساً للألوان سواء في مكونات الفراغ من جدران وأرضيات وأسقف أو في ما يحيط به من أثاث وتجهيزات، لذلك يجب مراعاة اختيار الألوان ومواد التشطيب بما يتناسب مع طبيعة المتعلِّمين ونشاطهم.

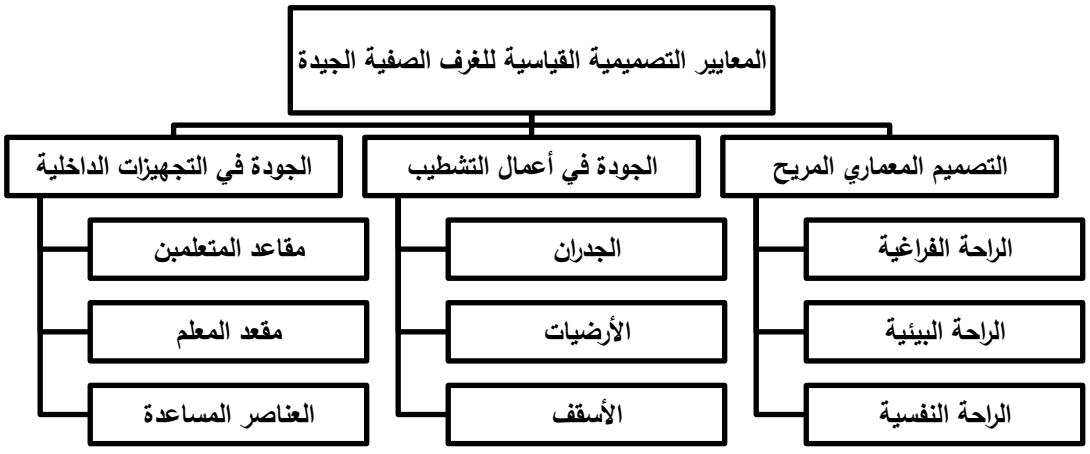
إن مراعاة هذه المتطلبات يوفر بيئة تعلُّمية نموذجية، لها آثار إيجابية على المتعلِّمين لاسيما الأطفال منهم، ذكرها [59، 10] وهي:

1) زيادة معدلات الالتحاق بالمدارس والتقليل من صدمة المدرسة.
2) زيادة الاستعداد للتعلُّم والمواظبة عليه وانخفاض معدلات الرسوب والتسرُّب.
3) تنمية القدرات الذكائية المتعددة لدى المتعلَّمين (لغويًا، ورياضيًا، ومكانيًا، إلخ).

مما سبق يتضح أهمية مراعاة احتياجات المتعلِّم الإنسانية والبيئية عند تصميم الغرفة الصفية وتحديد معايير تشطيبها وتجهيزها، لكونه المستخدم الأساسي للغرفة الصفية. وانطلاقًا من هذه الاحتياجات سيتم تحديد معايير تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط، بدءًا من المعايير التصميمية القياسية للغرف الصفية الجيدة، ثم استعراض المعايير التصميمية الإضافية اللازمة لتطبيقِ استراتيجيات التعلُّم النشط.

3-2 المعايير التصميمية القياسية للغرف الصفية الجيدة:

من خلال تحليل مدخلات عملية التصميم للغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط، نجد أنها تتضمن احتياجات قياسية يجب توفيرها في جميع الغرف الصفية، واحتياجات إضافية لتسهيل تطبيق التعلُّم النشط، وبالتالي يجب تحديد معايير تصميم الغرف الصفية الجيدة أولاً، وقد ذكرت المراجع عدداً من المعايير التصميمية القياسية التي يجب أن تتوفر في الغرف الصفية الجيدة، يوضحها الشكل رقم (3-2).



شكل (3-2): المعايير التصميمية القياسية للغرف الصفية الجيدة

المصدر: الباحثة

وفيما يلي تفصيلها:

3-2-1 التصميم المعماري المريح:

إن الفراغ التعلُّمي المريح يحافظ على التركيز، وشعور المتعلِّم بعدم الراحة في الفراغ يعود إلى متغيرات متعددة تتمثل في السمع والبصر ودرجة الحرارة والحركة والشعور بالأمان والحالة النفسية [85، 56]. ويتم تحقيق الراحة في الغرفة الصفية من خلال:

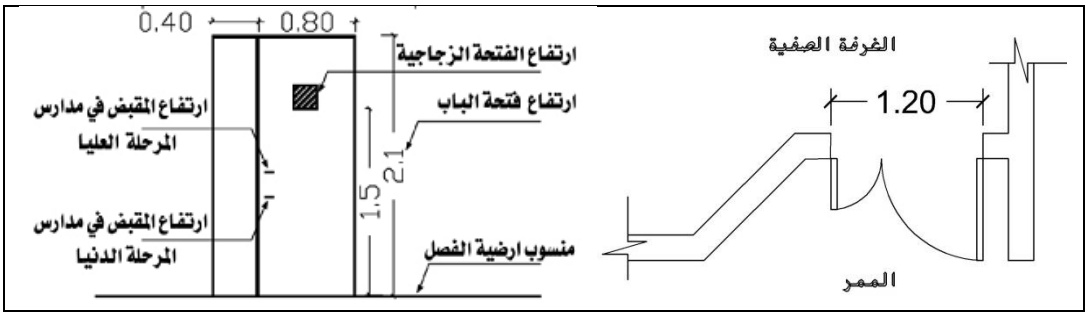
أولاً/ الراحة الفراغية:

يمكن توفير الراحة الفراغية في الغرفة الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط من خلال مراعاة عدة أمور تصميمية فيما يلي ذكرها:

أ. **شكل الغرفة الصفية:** ذكر [75، 46] أن الشكل المستطيل للغرفة الصفية يسمح بسهولة الإشراف، والمرونة في ترتيب التجهيزات الداخلية، واتفق معه [78، 4] حيث فضَّل المستطيل الذي لا تتجاوز نسبة طوله إلى عرضه 1:1.5، في حين فضل [73، 97] التشكيل الأقرب إلى المربع لتحقيق أقصى قدر من المرونة في الاستخدام، مشيرًا إلى أن الشكل المستطيل يفرض على المصمم توزيع الفتحات على الجدار الأطول. وبشكل عام تُفضل الغرف العريضة على العميقة ولكن على أن لا يزيد العرض كثيرًا [71، 2]. أم ارتفاع السقف فيجب أن لا يقل عن 3.15م [86،13].

ب. **فتحات الأبواب:** مراعاة التالي عند تصميمها [60،127]:

1) أن توجَّه فتحة باب الغرفة إلى الخارج (على الممر)، وأن تكون بالقرب من حائط السبورة ليتمكن المعلِّم من الإشراف على دخول وخروج المتعلِّمين.
2) توفير مساحة كافية لحركة الخروج والدخول أمام الباب من الخارج.
3) لا يقل عرض "الفتحة المعمارية" للباب عن متر واحد، ويُستحسن أن يكون ضلفتين بعرض 1.2م، ليناسب ذوي الاحتياجات الخاصة.
4) لا يقل ارتفاع عتبة الباب عن 2.2م. والشكل رقم (3-3) يوضح ذلك.

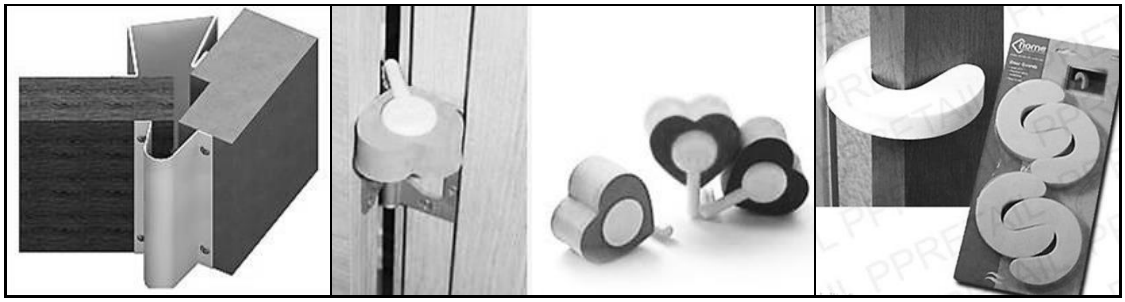


شكل (3-3): المعايير التصميمية لباب الغرفة الصفية

المصدر: الباحثة

كما يجب أن تتصف الأبواب بما يلي:

- صلبة لتحتمل الشقوق والتآكل الناتجين عن الأنشطة المدرسية المختلفة.
- مقاومة للحريق [87، 20].
- سهلة الفتح والإغلاق، لعدم إيذاء الأصابع.
- بها فتحة زجاجية، لحماية المتعلِّمين [86، 11].
- لا يزيد ارتفاع مقبض الباب عن 0.75م لأبواب مدارس المرحلة الأساسية الدنيا، و1.00م للمرحلة الأساسية العليا [60، 127].
- وضع جهاز حماية للأصابع على جميع الأبواب [80، 3]. والصورة رقم (3-1) توضح بعض نماذج أجهزة حماية الأصابع.



صورة (3-1): نماذج لأجهزة وأدوات حماية الأصابع التي تثبت على الأبواب

[المصدر: http://www.ebay.co.uk/bhp/door-finger-guards]

ج. **فتحات النوافذ:** مساحتها يجب أن لا تقل عن (20%) من مساحة الغرفة الصفية، لتوفير الإضاءة الطبيعية والتهوية للمتعلِّمين فيها، مع مراعاة التالي:

1) نسبة مساحة النوافذ "الرئيسة" المطلة على الخارج لا تقل عن 15%، وارتفاع جلساتها لا يزيد عن 0.9م.

2) نسبة مساحة النوافذ "الثانوية" العلوية المطلة على الممر لا تزيد عن 5%، وارتفاع جلساتها لا يقل عن 1.8م (يفضل أن تكون 2.2م) [60، 127].

وفيما يلي بعض المعايير التي يجب مراعاتها في اختيار النوافذ:

- أن تكون من الألمنيوم لقلة حجزها للضوء الطبيعي وعدم قابليتها للصدأ.
- أن تكون منزلقة سواء أفقياً أو رأسياً إلى أسفل [60، 127].
- أن تمنع تسرب الحرارة من وإلى الغرفة الصفية.
- أن تكون سهلة التنظيف والصيانة وتمنع تسرب الماء [87، 19].
- أن تكون سهلة الفتح والإغلاق وآمنة سواء كانت مفتوحة أم مغلقة، وتعتبر النوافذ التي تفتح إلى أعلى أو أسفل (بشكل مائل) أو التي تفتح بالدوران غير مناسبة.
- أن تحتوي على عازل للصوت والرياح [86، 11].
- وضع حماية على النوافذ التي تطل على ممرات أو ساحات [80، 3].

د. **التصميم لذوي الاحتياجات الخاصة:** يجب مراعاة توزيع بعض الغرف الصفية في الطابق الأرضي لتأمين سهولة الوصول إليها من قبل المعاقين حركيًا [14، 14-15].

ثانياً/ الراحة البيئية للغرفة الصفية:

مصطلح الراحة البيئية حسب [96] يتعلق بمؤشرات مستويات الراحة الناشئة عن العلاقة بين أداء الجسم البشري و"مصادر البيئة الداخلية" كما سماها [56، 8] وهي درجة الحرارة والرطوبة وحركة الهواء والإضاءة ومستوى الضجيج، والتي يجب التحكم بها لتأثيرها المباشر على مستوى راحة المعلِّم والمتعلِّم، وبالتالي التحصيل العلمي. ويمكن تحقيق الراحة البيئية من خلال ما يلي:

أ. **الراحة الحرارية:** أشار [28، 30] إلى ضرورة توفير البيئة الحرارية الملائمة لتأدية الأنشطة المختلفة، ويفضَّل تواجدها بشكل طبيعي، وإن لم يتسن ذلك يمكن اللجوء إلى وسائل ميكانيكية تكنولوجية. كما حدد [28، 69] الراحة المناخية في حرارة تتراوح بين 20 و28 درجة مئوية، ورطوبة نسبية ما بين 20% و80%، إذ يحدث إرهاق عضوي للإنسان بعد هذه المستويات. أما فيما يخص التهوية فقد ذكرت دراسة [75، 20] أن التهوية السيئة داخل الغرف الصفية تسبِّب زيادة في نسبة تغيُّب المتعلِّمين عن المدرسة وتقلِّل أداءهم، كما أن نوعية الهواء قد تؤثر على سعادتهم وصحتهم. ويَرجع السبب

الرئيس لسوء التهوية إلى عدم كفاية مساحة وعدد النوافذ القابلة للفتح في الغرفة الصفية. وفي الولايات المتحدة الأمريكية لوحظ أن زيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو ارتبط بزيادة غياب المتعلِّمين عن المدرسة بنسبة بلغت 10%-20%.

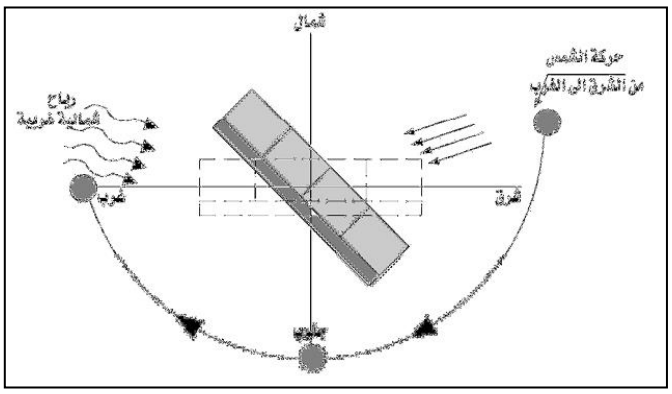
في قطاع غزة نجد أن المتعلمين بحاجة ماسة إلى توفر الراحة الحرارية داخل غرفهم الصفية لاسيما في ظل الكثافة الصفية العالية التي ترفع درجة حرارة هذه الغرف وتزيد نسبة ثاني أكسيد الكربون فيها في حال لم تتوفر تهوية طبيعية كافية.

ولتحقيق تهوية طبيعية جيدة لا بد من مراعاة المعايير التالية:

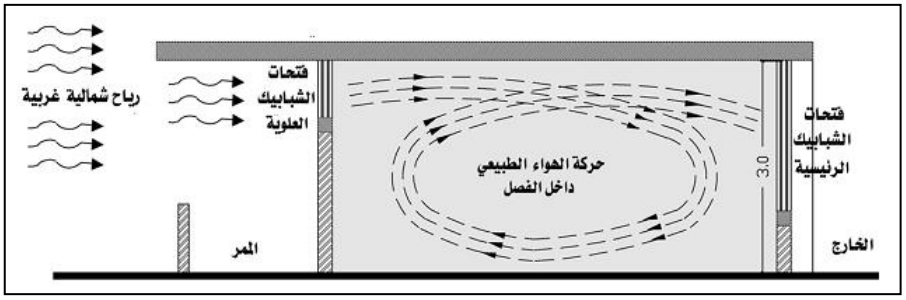
1) توجيه الغرفة الصفية: أكد [60، 128] أن التوجيه الأمثل للغرف الصفية يكون نحو الشمال الشرقي أو الشمال نظرًا لسيطرة المجال البارد على أغلب أوقات العام الدراسي، ويقدِّم هذا التوجيه الميزات التالية:

- الاستفادة من أشعة الشمس المباشرة في تدفئة الغرفة الصفية صباحاً خاصة في فصل الشتاء.
- توفير الإضاءة الطبيعية المنتظمة مع تفادي دخول الوهج.
- الحصول على التهوية الطبيعية.

كما يوضح ذلك الشكل رقم (3-4) والشكل رقم (3-5).



شكل (3-4): التوجيه الأمثل للغرف الصفية بقطاع غزة



شكل (3-5): التهوية الجيدة في الغرف الصفية

المصدر [60،128-130]

وفي حال الاضطرار لتوجيه الغرف الصفية نحو أي اتجاه آخر، يمكن معالجة فتحات النوافذ المطلة على الخارج، ويقدِّم الجدول رقم (3–1) المعالجات المناسبة.

جدول (3-1): القواعد الرئيسة التي يجب مراعاتها عند توجيه الغرف الصفية

المصدر: [73، 98]

الرقم	التوجيه	اكتساب حرارة الشمس	التوهج الشمسي	التهوية
1.	**شمال**	لا يوجد اكتساب للحرارة ولا تلزم كاسرات شمسية.	لا يوجد	النوافذ المفتوحة مناسبة ولا تلزم ستائر للتحكم في ضوء الشمس إلا عند استخدام أجهزة العرض.
2.	**جنوب**	تلزم كاسرة شمس أفقية أو الزجاج العازل للحرارة صيفاً. أما شمس الشتاء المنخفضة فهي تزود الفراغ بالحرارة المطلوبة.	تلزم المظلات شتاء لأن الشمس تكون منخفضة، أما صيفًا فتلزم عند استخدام الزجاج العازل للتحكم باكتساب الحرارة.	يجب توفير تهوية طبيعية كافية، لصعوبة تجنب وصول حرارة الشمس إلى الداخل.
3.	**شرق**	الشمس تكون منخفضة في الصباح صيفًا وهي تسبب دخول حرارة غير مرغوب بها. التوجيه جيد لغرف المراحل التعليمية الدنيا التي يُلحق بها مساحات تعلُّم مكشوفة.	الشمس المنخفضة تسبب توهجاً في الصباح صيفًا، وتلزم كاسرات الشمس الرأسية.	تتوفر تهوية طبيعية كافية لأن الشمس لا تواجه هذه الجدران في الأوقات الأكثر حرارة خلال النهار.
4.	**غرب**	الشمس المنخفضة صيفًا يصعب التحكم بها فيكتسب الفراغ الحرارة، ويفضل استخدام كاسرات شمس رأسية، أو زجاج عازل.	يلزم استخدام كاسرات الشمس الرأسية.	يجب توفير تهوية طبيعية كافية، لصعوبة تجنب وصول حرارة الشمس إلى الداخل.

2) مراعاة مساحة الجزء المفتوح من النوافذ عند تصميمها لضمان توفير تهوية كافية دون معوِّقات، بحيث تفتح على الأقل ثلث النوافذ العلوية، وثلثي النوافذ الرئيسة.
3) عدم ابتعاد المقاعد عن مصدر التهوية والإضاءة الطبيعية أكثر من سبعة أمتار، وعند الاضطرار إلى ذلك يمكن فتح نوافذ إضافية، ورفع أعتاب النوافذ إلى مستوى السقف لتوفير تهوية طبيعية كافية.
4) زيادة ارتفاع السقف: حيث تُعتبر الأسقف المرتفعة وسيلة فعالة لإدخال كمية جيدة من ضوء النهار والتهوية الطبيعية إلى عمق المبنى. [73، 97]

ب. **<u>الراحة البصرية:</u>** وقد عرَّفها [28، 30] بأنها توفير مستويات الإضاءة اللازمة لأداء الأنشطة المختلفة وتحقيق الرؤية الجيدة اعتمادًا على المصادر الطبيعية أو الاستعانة بمصادر صناعية. كما أشار [51، 29] إلى أنها تتحقق بتوفير إضاءة تُمكِّن المتعلِّمين من تمييز التفاصيل الدقيقة عند استعمال مصادر المعلومات كما يجب أن

تُمكِّن ضعاف النظر والسمع من رؤية المعلِّم وتمييز حركة شفتيه. ويتحقق ذلك كما ذكر [28، 105] عن طريق:

1) توفير شدة استضاءة مناسبة وموزعة بانتظام للأنشطة العادية (45–60 شمعة/ قدم مربع)، وقد تزيد عن هذا المعدل في حالة بعض الأنشطة الدقيقة.
2) منع البريق الذي يضر العين، والذي ينتج بسبب وجود فرق كبير في الإضاءة بين الأجزاء المضيئة والمظلمة، أو بسبب سقوط الضوء على سطح عاكس.
3) وأضاف [60، 128–129] تجنُّب سقوط الظلال على أسطح العمل.
4) الاهتمام باختيار ألوان الأسطح الداخلية لدورها المهم في تحديد جودة الضوء.

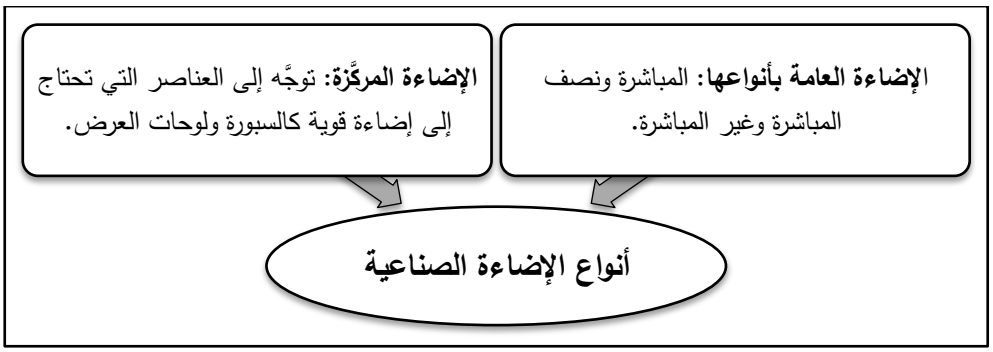
وأشار [93، 124] إلى أن الإضاءة الطبيعية تؤثر على إفراز هرمون الكورتيزول المسؤول عن تخفيف الإجهاد، وأن نقص توفر الضوء يؤدي إلى خلل في إفراز هذا الهرمون، مما يجعل الأطفال أكثر عرضة للأمراض. ويتفق [85، 56] مع [93، 124] في أن ضوء النهار له أثر بيولوجي إيجابي على جسم الإنسان. كما أثبتت دراسة [75، 17] أن الإضاءة الجيدة تقلِّل من السلوك السيء، وتلعب دورًا مهمًا في التحصيل العلمي.

وبناء على ما سبق لابد من تحديد معايير الإضاءة الملائمة من الناحية النوعية كما تم تحديدها من الناحية الكمية، وهي نوعان:

أ) **<u>الإضاءة الطبيعية:</u>** أوصت [88، 12] بأن تكون الإضاءة الطبيعية هي المصدر الرئيس في جميع فراغات التعلُّم، وتكون الإضاءة الصناعية مساعدة لها للوصول إلى مقدار الإضاءة القياسي المطلوب، وتتوفر الإضاءة الطبيعية في الغرفة الصفية عن طريق النوافذ، مع مراعاة المعايير التالية [60، 129]:
   - أن تكون الإضاءة الطبيعية يسار المتعلِّمين أثناء جلوسهم مقابل السبورة.
   - استخدام كاسرات الشمس المناسبة والأسقف ذات الألوان الفاتحة لأنها تعكس الإضاءة، لتحسين توزيع الضوء الطبيعي في الغرفة.

ب) **<u>الإضاءة الصناعية:</u>** ذكر [60، 129] أنه يجب الاستعانة بالإضاءة الصناعية لدعم الإضاءة الطبيعية في الأحوال التالية:
   - عدم تحقق التوجيه الجيد لفتحات النوافذ.
   - وجود المباني المدرسية التي تعمل فترتين (صباحية ومسائية).
   - سوء الأحوال الجوية وخاصة في فصل الشتاء.

وهنا تستخدم أنواع الإضاءة التي يوضحها الشكل رقم (3–6).



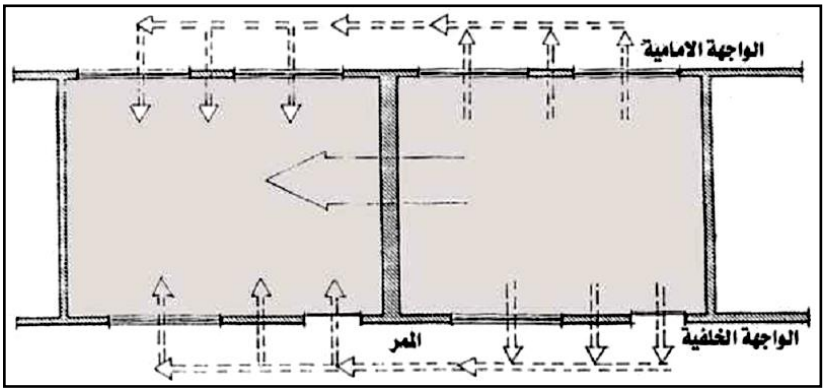
شكل (3-6): أنواع الإضاءة الصناعية

المصدر: [60، 129]

ج. **<u>الراحة السمعية:</u>** ذكر [28، 31] أن الراحة السمعية تتعلق بضمان عزل الضوضاء الخارجية والداخلية، وضمان وصول الموجات الصوتية المرحَّب بها من مصادرها إلى متلقيها بأوضح صورة. كما أضاف [28، 114] أن مستوى الراحة السمعية للإنسان (25– 40) ديسيبل. وأكدت دراسة [75، 18] أن الراحة السمعية ضرورية للتحصيل العلمي الجيد، في حين أن تعرُّض المتعلِّمين الدائم للضجيج وخاصة الناتج عن الثرثرة يؤثر على ذاكرتهم وسلوكهم ويزيد صعوبة التركيز، ويولد شعورًا بالضغط والتوتر، وقد أظهر المتعلِّمون في مدرسة قريبة من أحد المطارات في بريطانيا أخطاء كبيرة في اختبارات القراءة الموحدة بالمقارنة بنتائج أقرانهم في مدارس ذات مواقع أكثر هدوءًا. وقد أوضح [60، 131] أنواع الضجيج داخل الغرفة الصفية وهي:

1) صوت المعلِّم داخل الغرفة الصفية.
2) الضوضاء التي يحدثها المتعلِّمون أثناء الحديث والحركة وتحريك الأثاث.
3) الضوضاء الصادرة من الفراغات التعلُّمية المجاورة (من المعلِّمين أو المتعلِّمين).
4) الضوضاء الخارجية (حركة المرور– الورش والمصانع).

ويوضحها الشكل رقم (3–7).



شكل (3-7): مصادر الضوضاء التي يتعرض لها المتعلِّم داخل الغرفة الصفية
المصدر: [60، 131]

وذكر نفس المصدر شرطين لتحقيق الراحة السمعية داخل الغرفة الصفية وهما:

1) **<u>عزل الضوضاء:</u>** أي منعها من الانتقال من/إلى الغرفة الصفية عن طريق:
   - عمل عائق في اتجاه مسار الضوضاء الخارجية مثل الأشجار.
   - تنظيم الغرف الصفية بحيث تمنع انتقال الضوضاء فيما بينها، بترتيبها على جانبٍ واحدٍ من الممر الذي يخدمها، مع تجزئتها ووضع مرافق بينها.
2) **<u>معالجة الصوت:</u>** يقصد بها تقليل الصدى والعمل على منع خروج الأصوات الصادرة داخل الغرفة إلى خارجها، عن طريق:
   - تناسُب أبعاد الغرفة الصفية (الطول والعرض والارتفاع).
   - اختيار مواد تشطيب داخلية ذات كفاءة عالية لامتصاص الصوت.
   - إحكام إغلاق الأبواب والنوافذ.

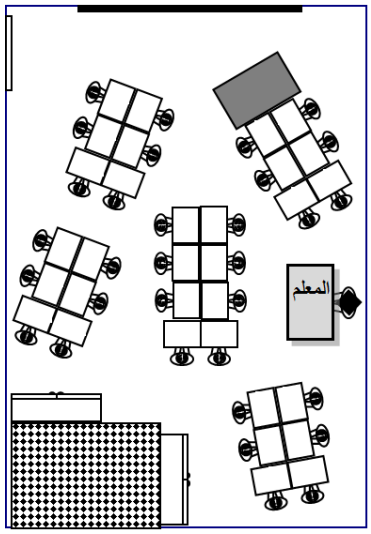
ثالثاً/ الراحة النفسية:

وتحصل بتوفير الشعور بالأمان والانتماء إلى الغرفة الصفية خاصة والمدرسة ككل وكذلك الشعور بالخصوصية، فقد ذكر [85، 58] أن شعور المتعلِّمين بالأمان والاهتمام يمكِّنهم من التعلُّم بسهولة، في حين يصبح من المستحيل التعلُّم عند الشعور بالخوف أو التجاهل. كما ذكرت [57، 16] أن الغرف الصفية الآمنة هي أساس الغرف الجيدة والصديقة للمتعلِّم. ويتحقق ذلك من خلال:

1) مراعاة عوامل السلامة [75، 108].
2) توفير مساحات شبه خاصة جانبية متصلة بفراغ التعلُّم الرئيسي [71، 1]، وذكر [95، 27] أن هذه المساحات تقدم الدعم النفسي والمادي للمتعلِّم. والشكل رقم (3-8) يوضح اقتراحاً لتوفير مساحة شبه خاصة داخل الغرفة

الصفية مناسبة للاسترخاء والقراءة الصامتة واللعب أيضاً باستخدام الخزانات، ويمكن فرشها بالسجاد ووضع وسائد.

3) توفير أماكن لعرض أعمال المتعلِّمين لأن ذلك يعزز انتماءهم للغرفة [88، 8–9].



شكل (3-8): تخطيط غرفة صفية يتضمن مساحة شبه خاصة

المصدر: [89]

3-2-2 الجودة في أعمال التشطيب:

حددت الدراسات معايير خاصة لتشطيب الغرفة الصفية الجيدة، وفيما يلي عرضًا لمعايير تشطيب الجدران والأرضيات والأسقف:

أولاً/ تشطيب الجدران:

1) أن تكون كسوة الجزء السفلي من الجدران (من الأرضية إلى ارتفاع 1.8م) من مادة صلبة، حتى لا تتأثر بعبث المتعلِّمين.
2) يمكن استخدام البياض الإسمنتي المدهون بطلاء زيتي غير لامع [60، 133].
3) أن تكون قابلة للتنظيف ولا تحتاج إلى الكثير من الصيانة [87، 18].

ثانيًا/ الأرضيات:

1) أن تكون متينة ودائمة ولا تحتاج إلى الكثير من الصيانة.
2) أن تكون مقاومة للانزلاق.
3) أن تكون مقاومة للاشتعال [87، 18].
4) أن تكون سهلة التنظيف وتتحمل الغسيل المستمر.

5) أن لا تصدر أي ضوضاء عند تحريك الأثاث.
6) أن تكون غير موصلة للرطوبة وغير باردة شتاء [60، 133].
7) أن تكون من مواد تمتص الصوت وتقلّل الصدى [91، 110].

وبناء على ما سبق يمكن اعتبار بعض أنواع السجاد وبلاط الفينيل وبلاط السيراميك والأرضيات المطاطية مناسبة لأرضيات الغرف الصفية.

ثالثًا/ الأسقف:

1) استخدام مواد تمتص الصوت وتقلّل الصدى [91، 110].
2) يمكن استخدام البياض الإسمنتي [60، 133].

3-2-3 الجودة في التجهيزات الداخلية:

هناك معايير عامة يجب أن تتوفر في التجهيزات الداخلية لضمان جودتها وهي:

1) أن تكون قوية ومتينة ومصنوعة من مواد عالية الجودة ولا يسهُل تعرضها للتلف، حيث إن التجهيزات عالية الجودة تشجع على احترام المكان.
2) أن لا تُلحق الضرر بالملابس أو تسبب إزعاجاً للمتعلِّمين.
3) أن تكون مستقرة على الأرض ولا تهتز.
4) أن تكون مناسبة لوظيفتها، وتتناسب قياساتها مع استخداماتها ومستخدميها.
5) أن تكون ذات زوايا دائرية غير حادة لتكون آمنة على المتعلِّمين [70، 125].
6) أن تكون قابلة للصيانة، ويمكن إعادة صقل أسطحها [73، 99].
7) أن تكون اقتصادية ومحلية الصنع بشرط المتانة [81، 5-9].
8) أن تكون قابلة للحركة [91، 119].
9) أن تراعي ذوي الاحتياجات الخاصة لاسيما المعاقين حركيًا كتوفير طاولات ومقاعد دراسية قابلة لتغيير ارتفاعها [14، 14-15].

وفيما يخص توزيع التجهيزات المختلفة في الغرفة الصفية فيجب أن يوفر الانفتاح البصري وسهولة الرؤية، ليكون المعلِّم قادراً على رؤية المتعلِّمين والإشراف عليهم [81، 5-9]. وذكر [71، 3] بعض الأمور التي يجب تجنُّبها في توزيع تجهيزات الغرفة الصفية لأنها تؤثر سلبًا على الراحة داخلها، وهي:

- الفصل الضمني أو المادي بين المعلِّم والمتعلِّمين.
- الممرات التي تخدم أكثر من (4-6) متعلِّمين في نفس الصف.
- وجود أسلاك على الأرض.

والشكل رقم (3–9) يوضح التجهيزات التي يجب توفرها في الغرفة الصفية الجيدة.

شكل (3-9): تجهيزات الغرفة الصفية الجيّدة

المصدر: الباحثة

وفيما يلي توضيحاً للمواصفات والمعايير الخاصة بكل نوع منها:

أ. **<u>مقاعد المتعلّمين:</u>** ذكر [73، 99] أن حوالي 40% من المتعلّمين يعانون من مشاكل في الظهر، بسبب المقاعد الدراسية سيئة التصميم، كما أن المقاعد ذات التصميم الرديء والتي تراعي الموازنات المالية المنخفضة تسبِّب:

- صعوبة التركيز لدى المتعلِّم أو انقطاعه وعدم الراحة.
- عرقلة الإبداع وتفاعل المعلِّم مع المتعلِّمين.
- تقليل ارتباط المتعلِّمين بالمدرسة.
- وأضاف [69، 34] ضعف مستوى التحصيل العلمي.
- مشاكل صحية في الدورة الدموية، وانحناء الظهر، وتوتر الكتف والعنق وعضلات الظهر، والضغط على الحبل الشوكي وانقباض الجهاز الهضمي.

<u>ولتحقيق الجودة في تصميم مقاعد المتعلِّمين يجب مراعاة المعايير التالية:</u>

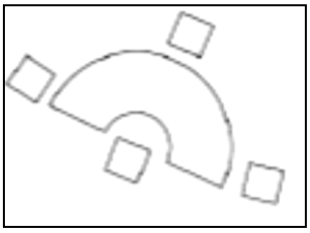
1) الأبعاد الهندسية الصحيحة لضمان الجلسة الصحيحة ودوران الدم في الجسم بشكل سليم وبالتالي تحسين الانتباه والتركيز.
2) أن تكون قيِّمة لخلق الاحترام للمكان ولتعكس القيمة العالية لتعلُّم الفرد.
3) لا تحدث إزعاجاً أثناء الأنشطة والحركة.
4) التكامل والتواؤم مع الطاولات وأسطح الأرضيات والجدران والغرفة الصفية ككل.
5) قابلة للتحريك لتشجيع تكوين مجموعات تعلُّمية [69، 34].
6) قوية وفي نفس الوقت ليست ثقيلة [91، 119].
7) تجنب المقاعد ذات الذراع اللوحي لأنها تعيق الحركة [78، 8].

ب. **طاولات المتعلِّمين:** يجب أن يراعي تصميمها المعايير التالية:

1) أن تناسب أحجام المتعلِّمين.
2) أن تكفي أسطحها لاستيعاب الكتب والدفاتر [91، 119]، وأضاف [72، 6] أن تكفي أيضًا لاستخدام الحاسوب المحمول، فالأسطح المائلة الصغيرة غير مناسبة.
3) أن تتناسب مع وضعية الجلوس السليمة كما ذكر [92، 20] فالطاولات ذات الأسطح الأفقية تسبب ثني الظهر أثناء العمل، ولحل هذه المشكلة يمكن استخدام طاولات قابلة لتغيير ارتفاعها، أو أن لا يزيد ميل أسطحها عن 16 درجة.
4) توحيد مساحة أسطح جميع الطاولات في الغرفة الصفية الواحدة [71، 1].
5) أن يفصل بين كل صفين من الطاولات المزدوجة ممر لا يقل عن 0.55م.
6) أن لا تقل المسافة بين الطاولة الأخيرة والحائط الخلفي عن 0.80م [60، 133].

ج. **تجهيزات المعلِّم:** ذكر [81، 20–22] أن المعلِّم يحتاج إلى:

1) مكتب: يُفضَّل أن يأخذ شكل نصف دائرة، ليكون المعلِّم قريبًا من المتعلِّمين أثناء وقوفهم أو جلوسهم حول المكتب كما في الشكل رقم (3–10).
2) حافظة للملفات.
3) جهاز حاسوب وملحقاته.



شكل (3-10): طاولة معلم على شكل نصف دائرة

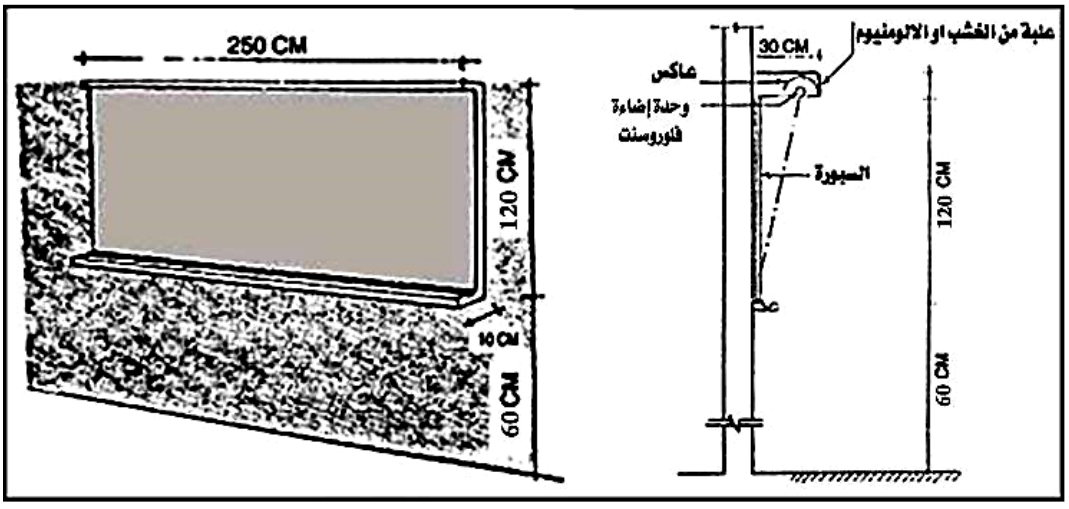
المصدر: [81، 37]

د. **خزانات:** يجب أن تتصف بالخصائص التالية [69، 54]:

1) سهولة الوصول إليها: من قبل المعلِّم والمتعلِّمين.
2) شفافة: فتظهر المواد المحفوظة بداخلها مما يسهل اختيار العنصر المطلوب.
3) متعددة الاستعمالات: يمكن استخدامها لتقسيم الفراغات وللعرض ولزيادة إمكانيات التعلُّم ولعرض الوسائل والأدوات التعلُّمية التقنية، وحفظ أغراض المتعلِّمين.
4) منظمة ومتسقة: لتسمح بتتبع احتياجات الغرفة من الموارد وإظهار الموارد الناقصة.
5) ملهمة: تسمح بعرض الوسائل التعليمية والمواد المختلفة بشكل محفِّز.

هـ. **سبورة:** وهي أكثر الوسائل التعليمية استعمالاً في الغرفة الصفية، ويجب أن تراعي المعايير التالية والتي يوضحها الشكل رقم (3-11):

1) أن تثبَّت في منتصف الحائط الأمامي المواجه للمتعلِّمين.
2) أن لا تقل المسافة بين السبورة والصف الأول من الطاولات بمقدار (2.0)م.
3) أن يُعمل لها مجرىً بعرض (0.10)م على طول السبورة لوضع المساحة والأقلام.
4) وضع إضاءة مركزة فوقها مع تجنب الإبهار لتكون إضاءتها أشد من إضاءة الأسطح المحيطة [60، 136].
5) أن تُثبت على ارتفاع لا يتجاوز 0.60 م عن أرضية الغرفة لسهولة وصول المعاقين حركياً إليها [14، 14-15].



شكل (3-11): المعايير التصميمية الخاصة بسبورة الغرفة الصفية

المصدر: [60، 136]

و. **لوحات رأسية [60، 136]:** تستخدم لعرض البيانات والرسومات ووسائل الإيضاح وأعمال المتعلِّمين، والمعايير التصميمية لها هي:

1) أن تكون ذات أسطح ليِّنة لتثبيت الدبابيس عليها بسهولة.
2) لا يقل ارتفاع الحافة السفلية عن 0.90م، والحافة العلوية متماشيةً مع أعتاب الباب.
3) يتم تثبيتها على حائطين: الأمامي بجوار السبورة، والخلفي للغرفة الصفية.

ز. **شاشة عرض (إسقاط ضوئي):** ويجب عند تصميمها مراعاة ما يلي:

1) أن يكون سطحها عاكسًا للضوء حتى لا تتطلب إعتام كامل الغرفة.
2) أن تكون من النوع المتنقل بحيث يتم استخدامها في أكثر من مكان [60، 137].

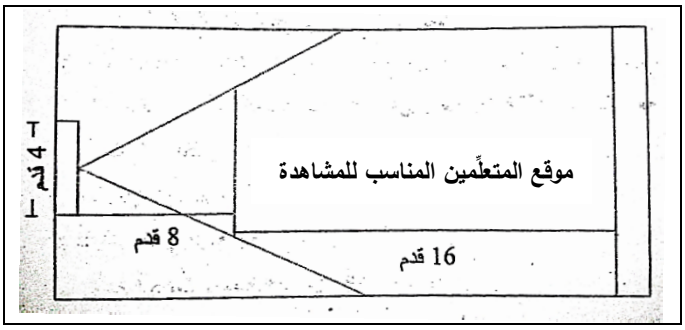
وأكد [86، 13-14] على ضرورة تحديد مواقع هذه الألواح والشاشات في مرحلة التصميم على أن لا يتعارض موقعها مع مخارج الكهرباء وشبكة الإنترنت وغيرها. كما أشار [71، 3] إلى ضرورة تجنُّب ما يلي:

- صعوبة استخدام شاشة العرض والسبورة في نفس الوقت.
- أن تقل مسافة الإسقاط لأجهزة العرض عن 3.05م.

وقد ذكر [41، 205] الطرق الصحيحة لتحديد الموقع المناسب لشاشة العرض وأبعادها وارتفاعها وهي كالتالي:

- موقع الشاشة: يحدد الشكل الهندسي للغرفة الصفية موقع شاشة العرض فإذا كانت الغرفة مربعة الشكل توضع الشاشة في إحدى زوايا الغرفة، أما إذا كانت مستطيلة الشكل فتوضع الشاشة في الجهة الأمامية التي تشكل عرض الغرفة.
- ارتفاع الشاشة: يجب أن لا ينخفض الطرف السفلي للشاشة عن مستوى نظر المتعلِّمين الجالسين، وبشكل عام يفضل أن ترتفع الشاشة أربعة أقدام عن الأرضية، أي ما يعادل 120سم.
- عرض الشاشة: يشترط لتحديده احتساب قدم عرض واحدة لكل خمسة أقدام من طول القاعة، فلو كان طول الغرفة على سبيل المثال 30 قدماً، فإن عرض الشاشة يساوي حاصل قسمة طولها على خمسة أقدام ويساوي ستة أقدام أي ما يعادل 180سم.
- موقع المتعلِّمين المناسب للمشاهدة: يجب تنصيف شاشة العرض ثم رسم زاوية افتراضية تساوي 60 درجة من منتصفها، ثم ترتيب صفوف المشاهدين على أن لا يقل بعد الصف الأول عن الشاشة عن ضعف عرضها، وأن لا يزيد بعد الصف الأخير عن الشاشة عن ستة أضعاف عرضها.

الشكل رقم (3-12) يوضح موقع المتعلِّمين المناسب للمشاهدة.



شكل (3-12): موقع المتعلِّمين المناسب للمشاهدة

المصدر: [41، 205]

ح. **عناصر مساعدة:** أضاف [71، 1-3] العناصر المساعدة التالية:

- ألواح قلّابة متعددة ومتحركة لتسجيل الأفكار.
- ساعة حائط تعمل بشكل صحيح، لضبط زمن الأنشطة.

3-3 المعايير التصميمية الإضافية للغرف الصفية المناسبة للتعلم النشط:

بالإضافة إلى المعايير التصميمية القياسية لتصميم الغرف الصفية الجيدة، وضع الباحثون مثل [85] و[73] و[91] وغيرهم عدداً من المواصفات والخصائص التي تُوفِّر أفضل الظروف المكانية لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط داخل الغرفة الصفية، أهمها:

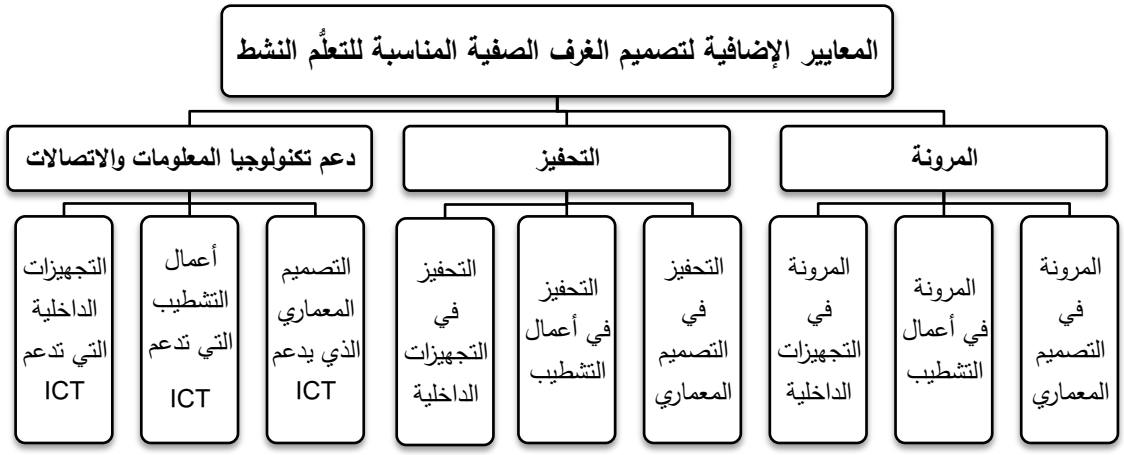
3-3-1 المرونة: هي قدرة الغرفة الصفية على التكيف مع تجدد الاحتياجات وتطورها [80، 3]، وهذا التكيف يجب أن يتحقق دون الحاجة إلى تكلفة مادية أو زمنية كبيرة [56، 14].

3-3-2 التحفيز: وتعني أن تكون الغرفة الصفية محفزة للتعلُّم والإبداع، فقد أثبتت الأبحاث أن البيئة المادية الجذابة تدعم الحماس للتعلُّم وتشجِّع العلاقات الاجتماعية [75، 21].

3-3-3 دعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: ذكر [34، 3] أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) وفي مقدمتها الحاسوب والإنترنت شهدت نمواً سريعاً في العقدين الماضيين مما أسهم في دخولها قطاع التعليم، فلعبت دوراً كبيراً في إثارة اهتمام المتعلِّمين وتحفيزهم، ورفع مستوى تحصيلهم العلمي. كما أشار [72، 7] إلى أن الجيل الحالي يفضِّل استخدام الوسائل التكنولوجية، ويتعامل معها بسلاسة، لذا يجب الاخذ في الاعتبار عند تصميم الغرفة الصفية تجهيزها لاستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة بمرونة.

وتبيَّن للباحثة من الدراسة النظرية أن التعلُّم النشط يعتمد بشكل أساسي على استجابة المتعلِّم للأنشطة التعلُّمية، مما يجعله بحاجة إلى تحفيز دائم للمشاركة والتفكير والتحليل، وهذا التحفيز يجب أن يشارك باستثارته كلٌ من الفراغ التعلُّمي بمستوياته المختلفة والمعلِّم، لذلك يجب أن تتصف الغرف الصفية النموذجية لتطبيق التعلُّم النشط بالمرونة والتحفيز ودعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وسيتم في الجزء التالي إسقاط المواصفات الثلاث المذكورة على جميع الجوانب التصميمية للغرف الصفية، وصولاً إلى معايير هندسية قابلة للتطبيق. ويوضح الشكل رقم (3-13) الجوانب التصميمية التي ستتم دراستها.



شكل (3-13): المعايير الإضافية لتصميم الغرف الصفية المناسبة للتعلُّم النشط

المصدر: الباحثة

<u>وفيما يلي تفصيلًا للمعايير التصميمية الخاصة بالغرف الصفية المناسبة للتعُّلم النشط:</u>

3-3-1 المرونة في تصميم الغرفة الصفية:

ذكرت [57، 63] أن الغرفة الصفية المرنة تزيد مشاركةَ المتعلِّمين لاسيما الأطفال في الأنشطة التعلُّمية المختلفة. وأضاف [80، 3] أن الغرفة الصفية يجب أن تحقق مفهوم الاستدامة فتراعي الاحتياجات الحالية والمستقبلية. وستناقش الباحثة في هذا الجزء المقصود من تحقيق المرونة في تصميم الغرفة الصفية المعماري، ومواد التشطيب، والتجهيزات اللازمة.

أولاً/ المرونة في التصميم المعماري:

المقصود من تحقيق خاصية المرونة في تصميم الغرف الصفية بأن تقبل فراغاتها التوسُّع والتجزئة حسب الحاجة باستخدام القواطع المتحرِّكة التي تصل من الأرض إلى السقف، وتفصل بين فراغين ذوي أنشطة مختلفة مع إمكانية عزل الصوت والرؤية، فالغرفة ثابتة المساحة لجميع المراحل والمناهج أصبحت لا تلائم اتجاهات التعليم الحديثة، في حين تُعتبر الفراغات الكبيرة القابلة للتقسيم بقواطع متحركة ومرنة حسب طبيعة النشاط هي الحل الأكثر قبولًا [56، 16].

وقد ذكر [73، 99] بعض التحديات التي تواجه تصميم الغرف الصفية المناسبة للتعلُم النشط، وهي:

- التطور التكنولوجي المستمر الذي يؤثر على العملية التعليمية/ التعلُّمية.
- التطور الدائم في طرق التدريس.
- ارتفاع تكلفة استخدام القواطع القابلة للحركة.

في حين أكد [56، 14] أن تحقيق المرونة يُجنِّبُ الاضطرار إلى الهدم أو البناء وما ينتج عن ذلك من تكلفة مادية وزمنية كبيرة.

ومن هنا يتبين أن تحقيق المرونة في تصميم فراغ الغرفة الصفية أمر مهم لتطويع هذا الفراغ لخدمة استراتيجيات التعلُّم النشط المختلفة، ويتحقق ذلك من خلال تصميم المبنى المدرسي على شكل فراغات كبيرة يتم تقسيمها باستخدام قواطع متحركة ذات كفاءة عالية في عزل الصوت والرؤية، لتوفير البيئة التعلُّمية المناسبة.

ثانياً/ المرونة في أعمال التشطيب:

تتحقق المرونة في أعمال تشطيب الغرف الصفية عن طريق:

1) توصيل الكهرباء أو الشبكة الداخلية بأمان إلى الأماكن التي تحتاجها رغم تنوع تخطيط الغرفة الصفية [73، 99].
2) توفير إمكانية التحكم في شدة إضاءة وحدات الإضاءة الصناعية المستخدمة في الغرفة لتناسب الأنشطة المتنوعة المنفذة داخلها [71، 1-3].

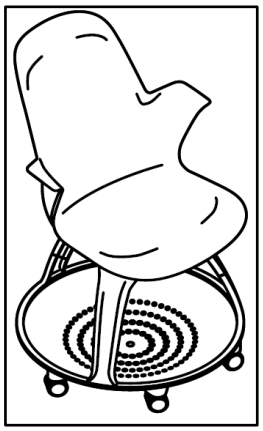
ثالثاً/ المرونة في التجهيزات الداخلية:

ذكرت الدراسات التي تناولت هذا الجانب كدراسة [92، 22] و[73، 99] أن تحقيق مرونة التجهيزات الداخلية يتم من جانبين:

أ. **قابلية التكيف مع مقاسات المستخدمين:** ذكر [92، 16-19] أن هياكل صغار السن من المتعلِّمين ذات أبعاد متذبذبة وغير ثابتة، وبالتالي عند تصميم مقاعدهم يجب مراعاة اختلاف أحجامهم والفترة الطويلة التي يلتزمون خلالها بالجلوس إلى هذه المقاعد دون حركة، فيجب أن تكون هذه المقاعد قابلة لتعديل ارتفاعاتها وزاوية ميل جلستها لتناسب أحجامهم المختلفة، وتراعي ذوي الاحتياجات الخاصة.

ب.قابلية التكيف مع استراتيجية التعلُّم: لتحقيق ذلك يجب أن تُوفِّر التجهيزات الداخلية مرونة في تغيير تخطيط الغرفة الصفية وتكوين نماذج مختلفة بسهولة وسرعة، وذلك من خلال:

- أن يكون خفيف الوزن قابل للتحريك ليساعد على تغيير التخطيط بسرعة.
- أن تكون وحداته مصمَّمة حسب نظام محدد (Module) فيمكن ترتيبها بسهولة.
- إمكانية الاستخدام المرن لقطع الأثاث: كاستخدام وحدات التخزين الطويلة والثابتة كقواطع للفراغ، أو استخدام الخزانات المنخفضة في تكوين فراغات الدراسة الفردية، مع توفير الانفتاح البصري على كامل الغرفة [73، 99].
- توفير أسطح عرض متعددة ومرئية في وقت واحد.
- مقاعد متحركة ودوارة وغير مرتبطة بالطاولات ومريحة في حالة الجلوس عليها لفترة طويلة [71، 1-3].
- استخدام المقاعد والطاولات التي يمكن طيُّها وحفظها جانبًا، أو المقاعد التي تتضمن أماكن مناسبة لحفظ حقائب المتعلِّمين، لإفساح المجال للأنشطة الجماعية [81، 5-9]. كما في الشكل رقم (3-14).



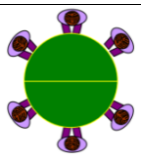
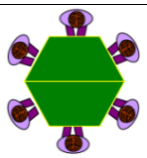
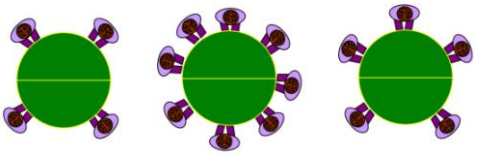
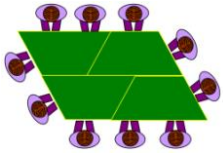
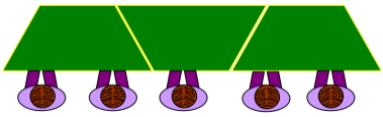
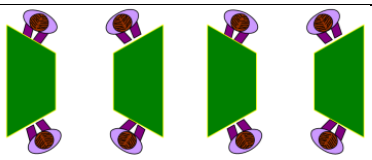
شكل (3-14): مقعد به مكان خاص لحفظ حقيبة المتعلِّم

المصدر: [11،90]

- استخدام أكثر تصاميم الطاولات مرونة، فقد اعتبر [81، 5-9] أن الشكل شبه المنحرف هو الأكثر مرونة، في حين اعتبر [94، 2] أن الطاولات المستديرة هي مفتاح الغرفة الصفية المناسبة للتعلُّم النشط. والجدول رقم (3-2) يوضح مقارنة بين الطاولات ذات الشكل شبه المنحرف والطاولات نصف الدائرية:

جدول (3-2): مقارنة بين الطاولات ذات الشكل شبه المنحرف، والطاولات النصف دائرية

المصدر: [21،89-22]

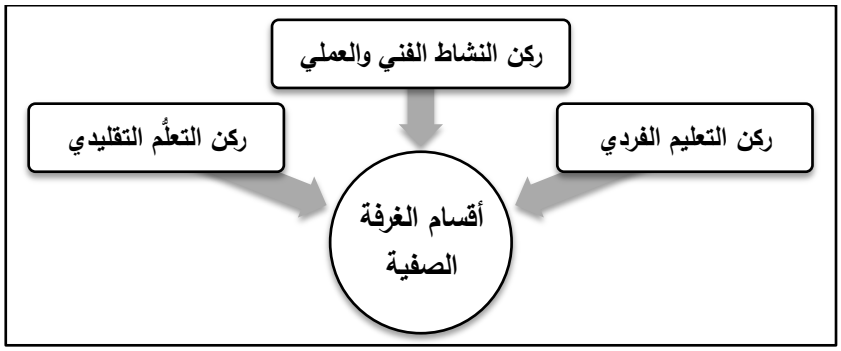
الرقم	طاولة بشكل نصف دائرة	طاولة بشكل شبه منحرف
.1	 طاولتان نصف دائريتان تشكلان في مجموعهما دائرة تسمح بجلوس 6 أفراد براحة تامة	 طاولتان على شكل شبه منحرف تشكلان في مجموعهما شكلاً سداسياً يسمح بجلوس 6 أفراد براحة تامة
.2	 تتميز بإمكانية عدم تحديد عدد الأفراد الذين يمكنهم الجلوس حول الطاولة	 يتميز بأنه يشبه الفسيفساء وبالتالي يسمح بتنظيم الطاولات بأشكال غير محددة وبدون هدر مسافات غير مستخدمة بينها
.3	لا يمكن لها أن تترتب على شكل صفوف تقليدية	 يمكنها التجمع على شكل صفوف تقليدية عند الحاجة
.4		 تترتب بشكل يناسب الاختبارات فتوفر الخصوصية لكل متعلّم

يتبين من الجدول رقم (3-2) أن الشكل شبه المنحرف يقدم مزايا أكبر من الشكل نصف الدائري، وبالتالي فهو أفضل للاستخدام خاصة في الغرف الصفية المخصصة للمراحل الأساسية الدنيا، مع مراعاة أن تكون زواياها دائرية.

أما تخطيط الغرفة الصفية المناسبة للتعلُّم النشط، فيجب أن يراعي ما يلي:

- أن يكون خط الرؤيا دون عوائق [85، 52-55].
- مرونة الحركة للمتعلِّم والمتعلِّمين.
- توفير مكان جيد لكل متعلِّم فيشعر كل منهم بأن مكانه الأفضل [90، 11].
- عدم التركيز على المعلِّم في تخطيط الغرفة [71، 2].

وذكر [56، 15] أن الغرف الصفية لمراحل التعليم الأساسي الدنيا يجب أن تتحول من الشكل التقليدي إلى غرفة ذات ثلاثة أركان تعلُّمية، يوضحها الشكل رقم (3-15).

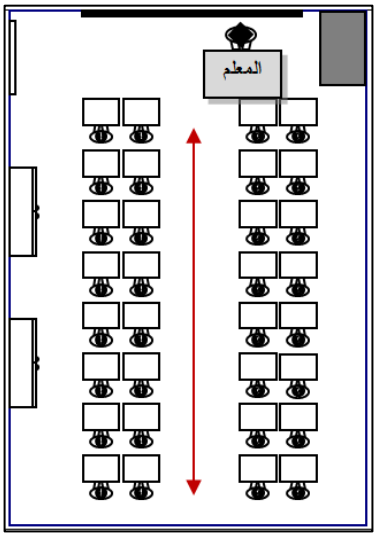


شكل (3-15): أقسام الغرفة الصفية للمراحل الأساسية الدنيا

المصدر: [56، 15]

وقد أظهر هذا التقسيم أثرًا كبيرًا على تطوير مهارات المتعلِّمين ورغبتهم في المشاركة في النشاطات والتعاون مع بعضهم. وهناك أشكال متنوعة أخرى لتخطيط الغرفة الصفية، والتي يمكن اختيار أي منها تبعاً لعدد المتعلِّمين واستراتيجية التعلُّم المطبَّقة، وفيما يلي استعراضًا لهذه الأشكال وما يتناسب معها من أنشطة تعلُّمية:

1) <u>تخطيط على شكل صفوف مزدوجة:</u>



شكل (3-16): تخطيط غرفة صفية على شكل صفوف مزدوجة

المصدر: [89]

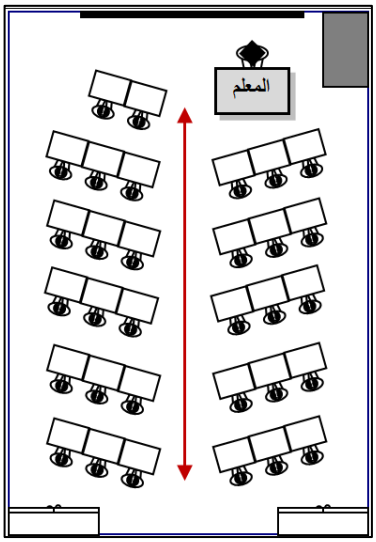
كما في الشكل رقم (3-16)، ويتميز بما يلي:

- يناسب أعداد المتعلِّمين الكبيرة [103].
- يناسب التعليم التقليدي، والأنشطة المزدوجة، وعند الحاجة إلى مشاركة المواد والملفات والخامات، وهو غير مناسب للتعلُّم التعاوني والأنشطة التطبيقية، وأنشطة المجموعات والمناقشة، والاختبارات الرسمية.
- حركة المرور محدودة، ولا يشجع حركة المتعلِّمين، ولكن الممر الواسع في الوسط يشجع المعلِّم على الحركة.
- موقع طاولة المعلِّم مركزي ويجعله محل سلطة [89، 5-6].

2) **تخطيط على شكل حرف V:**

كما في الشكل رقم (3-17)، ويتميز بما يلي:

- يناسب التعلُّم التقليدي ولا يتصف بالمرونة، ويستخدم لتقليل الإحساس بالرسمية وصلابة الترتيب التقليدي من خلال زاوية ميل المقاعد.
- يُستخدم عند نقص الكتب أو أوراق العمل أو الخامات، أو عند الحاجة إلى المشاركة في الخامات [89، 16].
- يناسب العروض المقدمة أمام مجموعات متوسطة الحجم.
- زاوية ميل المقاعد تسمح للمشاركين برؤية أفضل لبعضهم البعض [103].



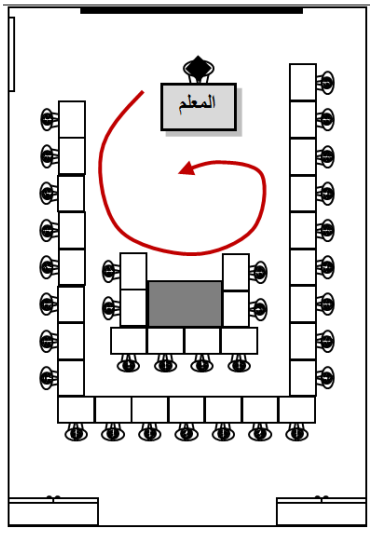
شكل (3-17): تخطيط الغرفة الصفية على شكل حرف V

المصدر: [89]

3) **تخطيط على شكل حرف U:**

كما في الشكل رقم (3-18)، ويتميز بما يلي:

- مناسب جدا للمناقشة التفاعلية، ولعب الأدوار والعروض الإرشادية التطبيقية، ويتميز بما يلي:
  - توفير مساحة وسطية كبيرة مواجهة لكل متعلِّم، فيتمتع كل منهم برؤية جيدة للنشاط.
- يسمح بالتواصل البصري دون الحاجة إلى الحركة [89، 16].
- جيد للعصف الذهني ومشاركة الأفكار، وتوليد الشعور بالمساواة بين المتعلِّمين لاسيما إذا اتخذ الشكل الدائري. [103].



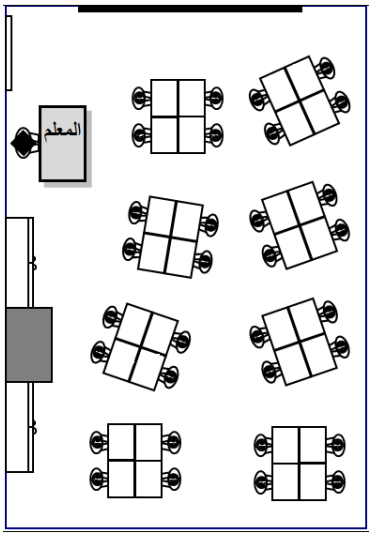
شكل (3-18): تخطيط غرفة صفية على شكل حرف U

المصدر: [89]

4) <u>تخطيط على شكل مجموعات:</u>

كما في الشكل رقم(3-19)، وهذا الترتيب يتميز بما يلي:

- يخلق أجواء مريحة وغير رسمية ومحفزة.
- زوايا ميل الطاولات تُقلِّل ميل المتعلِّمين لمواجهة السبورة.
- مكان طاولة المعلِّم مريح للحركة إلى السبورة، والإشراف على المتعلِّمين، ويقلل من هيمنته ودوره المركزي [89، 13-14].
- يناسب مجموعات العمل ومجموعات المناقشة [103].



شكل (3-19): تخطيط غرفة صفية على شكل مجموعات

المصدر: [89]

يتبين من العرض السابق أن التعلُّم النشط يتطلب الكثير من المرونة في تخطيط الغرفة الصفية، الأمر الذي يستوجب من المعماري أخذ ذلك في الاعتبار عند تصميمها وتوفير المساحة التي تسمح بتغيير تخطيطها بسهولة.

3-3-2 التحفيز في تصميم الغرفة الصفية:

إن البيئة المحفِّزة، هي البيئة المرحِّبة بالمتعلِّمين والتي تلهمهم وتشجعهم على التعلُّم والإبداع [57، 16]، وتساهم في الارتقاء بنوعية التعليم، وزيادة التحصيل العلمي، ورفع ثقة المتعلِّمين بأنفسهم [51، 29]، كما يجب أن تكون رافعة للمعنويات ولا تسبب الإحباط والاكتئاب [88، 9].

<u>وذكر [59، 10] بعض الصفات التي يجب أن تتصف بها الغرف الصفية المحفزة وهي:</u>

أ. أن تكون امتدادًا للبيت من حيث توفير الأمان والحب والعطف.
ب. أن تشجع المتعلِّمين على تحمُّل مسؤولية تعلُّمهم، والانخراط في التعلُّم.
ج. أن توفِّر الأجواء الملائمة لتوظيف مهارات التفكير العليا والتفكير الناقد.
د. أن توفِّر أجواء تساعد المتعلِّم على استغلال قدراته وإمكاناته إلى أقصى درجة.

ويمكن توفير بيئة تعلُّمية ذات تصميم محفِّز بالمشاركة المجتمعية في تصميمها، فقد ذكر [28، 176] أن الجودة التصميمية المتكاملة تتحقق بإرضاء مستخدم المبنى إرضاءً تامًا، وهذا يتطلب التعرف على رغباته. كما أكد [80، 3] أنه يجب التعرُّف على تطلعات المستخدمين من معلمين وأولياء أمور وإدارة، ولفت [75، 71] إلى أن وجهات نظر الأطفال أصبحت على رأس اهتمامات الدراسات الأكاديمية دوليًا في السنوات الأخيرة، لاسيما لتحديد الطرق الأفضل لدمجهم في المدرسة وتحسين تعلُّمهم، مؤكداً على ضرورة أخذ آرائهم بجدية والبحث عن سبل لإشراكهم بشكل أكبر في القرارات التي تؤثر على حياتهم المدرسية. ففي بريطانيا تم سؤال المتعلِّمين عن تصورهم لمدارس المستقبل، فقدموا أفكاراً قيمة منها [68، 5]:

1) أن تكون مكانًا ممتعًا ومتجددًا وآمنًا ويساعد على الاسترخاء أثناء التعلُّم.
2) لا تتكون من مربعات أو مستطيلات، وتشبه القبة أو خلية النحل.
3) بها إضاءة وتهوية طبيعية وفيرة.
4) بها زوايا مختلفة للأعمال والأنشطة.
5) جدرانها ذات ألوان متنوعة يمكن فتحها على الخارج، وسقفها يمكن فتحه أيضاً.
6) أثاثها حديث كالمقاعد التي يمكن أن تختفي في الأرض، والخزانات المتحركة.
7) حديقتها بها بركة وحيوانات وأزهار وعناصر خضراء كثيرة ومغطاة بزجاج منحنٍ.
8) تستخدم التكنولوجيا الحديثة، والطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

وهكذا نجد أن لدى المتعلِّمين لاسيما الأطفال أفكاراً مهمة وقيمة، يجب الأخذ بها لتحفيزهم ورفع دافعيتهم نحو التعلُّم وتعزيز انتمائهم إلى المدرسة.

ولتوفير غرف صفية محفزة للتعلُّم النشط، يجب مراعاة عدد من المعايير التصميمية على مستوى التصميم المعماري والتشطيب والتجهيزات، وفيما يلي تفصيلها:

أولاً/ التحفيز في التصميم المعماري:

يتحقق التحفيز في تصميم الغرف الصفية المعماري بتوفير العناصر التالية:

أ. الانفتاح البصري والحركي على الخارج: من العوامل المهمة التي يجب أخذها بالاعتبار لأثرها الإيجابي الكبير على التعلُّم، فقد ذكر [28، 139] أن الراحة النفسية والإحساس بالأمان يزدادان كلما اقترب الإنسان من الطبيعة، وينتابه التوتر والانزعاج كلما ابتعد عنها.

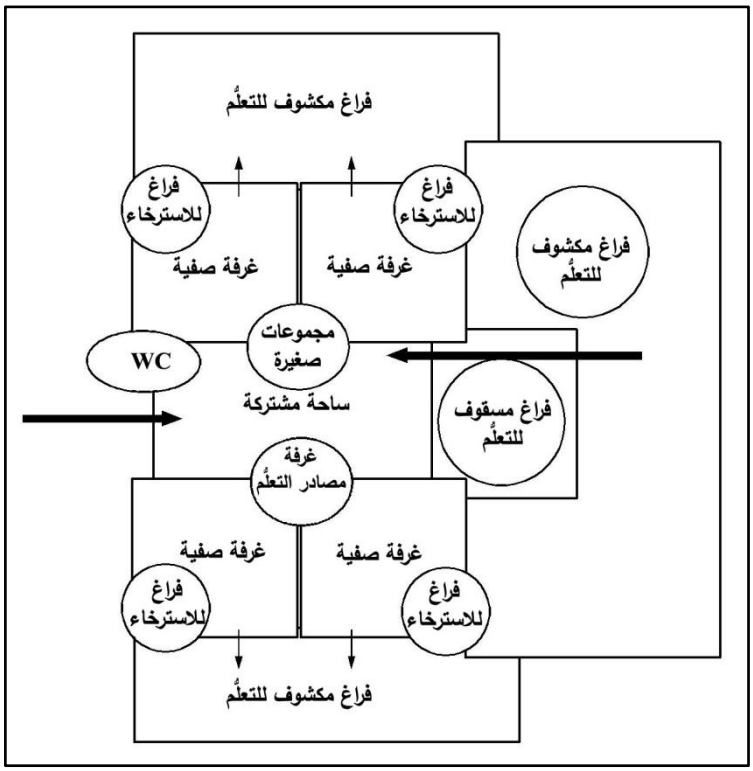
ويتحقق الانفتاح البصري في الغرفة الصفية بتوفير نوافذ تطل على الخارج مع مراعاة أن تكون جلساتها منخفضة لتوفير إطلالة خارجية للمتعلِّمين أثناء جلوسهم على مقاعد الدراسة [75، 107].

أما الانفتاح الحركي على الخارج، فيتحقق بربط الغرفة الصفية المغلقة بفراغات مخصصة للتعلُّم في الهواء الطلق والتي تعتبر مفتاح الفراغات التعلُّمية المحفزة كما أكد [57،16]، إذ أنها تنشِّط الدوافع الذاتية الإبداعية لدى المتعلِّمين [81، 5–9]، كما توفر فرصة أكبر للملاحظة والتعلُّم من أنشطة بعضهم [75، 13]. وتكون هذه الفراغات إما بجانب الغرف الصفية، أو قرب عنصر في المدرسة يمكن أن يكون محور التعلُّم كمسطح مائي أو بحيرة. وهناك عدد من الشروط والمعايير التي يجب مراعاتها عند تصميم فراغات التعلُّم المفتوحة وهي:

1) أن تتوفر بها أماكن للجلوس بشكل مجموعات، تتناسب مع أعمار المتعلِّمين.
2) أن تكون مسقوفة بشكل كامل أو جزئي باستخدام المعرشات النباتية [16، 42].
3) أن تكون مرصوفة جزئيًا.
4) ذات موقع مشمس وهادئ وآمن.
5) يسهُل الوصول إليها من داخل الغرفة الصفية [76، 15].
6) وضع حدود واضحة بين المساحات التعلُّمية والمساحات الأخرى.
7) التحكم في الصوت داخلها، وأن لا تسبب إزعاجاً للغرف المجاورة لها [51، 29].

والشكل رقم (3–20) يوضح نموذجاً للعلاقات الوظيفية التي يجب مراعاتها بين فراغات التعلُّم المفتوحة والمغلقة وباقي الفراغات الوظيفية لدعم التعلُّم النشط، ونلاحظ في هذا المخطط توفُّر ما يلي:

- فراغ تعلمي مكشوف ملحق بكل غرفتين صفيتين.
- فراغ تعلمي مفتوح ملحق بمجموعة الغرف الصفية المكونة من أربعة غرف، وهو يكفي من حيث المساحة لاستيعاب أكثر من شعبة لتنفيذ نشاط تعلمي جماعي.
- غرفة مصادر تعلم ملحقة بمجموعة الغرف الصفية الأربعة، وكذلك غرفة للمجموعات الصغيرة.
- فراغات خاصة للاسترخاء ملحقة بكل غرفة صفية.



شكل (3-20): العلاقة بين فراغات الأنشطة المختلفة في مدرسة (Robin Hood) الابتدائية– نوتنجهام

المصدر: [73، 63]

ب. زوايا التعلُّم الفردية: ورد في [57، 63] أن الأطفال لديهم أساليبهم التعلُّمية الخاصة، ويحتاج بعضهم إلى مكان مناسب ليكونوا وحدهم في أوقات الدراسة أو التأمل والتفكير.

ج. غرف الراحة والاسترخاء بالقرب من أماكن التعلُّم (المرجع السابق): لتوفير أجواء مشابهة للمنزل إلى جوار فراغات التعلُّم، فهي تمثل عنصرًا جذابًا لأبناء المراحل الأساسية الدنيا بشكل خاص.

د. تقليل عدد المتعلِّمين داخل الغرفة الصفية: أشارت دراسة [75، 107] إلى أن عدد المتعلِّمين في الغرفة الصفية من أكثر القضايا المثيرة للجدل في السياسات التعليمية الدولية، وذكرت أن العدد المثالي للمتعلمين في الغرفة الصفية (17– 25) فرداً. أما في إيرلندا يتراوح العدد المثالي بين 16 إلى أوائل العشرينات، وتزداد الحاجة إلى تقليل العدد أكثر باختلاف المستوى الأكاديمي، علمًا بأن تقليل العدد غير مجد إذا لم يتزامن مع التغيير من التعليم التقليدي إلى التعلُّم النشط [75، 42]. وذكرت دراسة [56، 15] أن العدد المثالي هو 20 فرداً للمراحل الأساسية الدنيا، و25 للمراحل العليا. واتفقت معها

المعايير البريطانية التي اعتبرت العدد المثالي للمراحل من الأول إلى الثالث الأساسي هو 21 فرداً، و25 فرداً للمراحل من الرابع إلى السابع الأساسي [83، 5].

ورغم أن تقليل عدد المتعلِّمين داخل الغرف الصفية له آثار إيجابية كما ذكر [42،75] فهو يسمح للمعلِّم بالاهتمام الفردي بالمتعلِّمين، والتعرُّف عليهم أكثر، والتطبيق الإبداعي لاستراتيجيات التعلُّم، إلا أنه من ناحية أخرى أمر مكلف لأنه يتطلب مزيدًا من المعلِّمين والمرافق من غرف صفية وتجهيزات مختلفة [67، 112].

يتبين مما سبق أن أغلب الدراسات أجمعت على أن العدد المثالي للمتعلِّمين في الغرفة الصفية المناسبة للتعلُّم النشط يجب أن لا يتجاوز 25 متعلماً، لاسيما في مراحل التعليم الأساسي، نظرًا لتأثيره الكبير على التحصيل العلمي.

هـ. زيادة مساحة الغرفة الصفية: أفاد كل من [75، 17] و[56، 6] أن المساحة المخصصة لكل طفل في الغرفة الصفية ذات أهمية مساوية لعدد الأطفال فيها من حيث التأثير على المستوى الدراسي والسلوك، فقد أثبتت الأبحاث أن وجود الأطفال لفترات طويلة في أماكن عالية الكثافة له تأثير سلبي عام كزيادة السلوك العدواني، وضعف الأداء الأكاديمي وضعف التفاعل العائلي والاجتماعي، والعزلة عن المجتمع. وأضاف [85، 60] أن الازدحام في الغرفة الصفية يرفع مستوى الضغط النفسي لدى المتعلِّمين ويعوق تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط.

ولتحديد المساحة المناسبة للغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الدنيا، يجب مراعاة توفير ما يلي:

1) مراكز تعلُّم وعمل جماعي في الغرفة الصفية [91، 95].
2) أجواء مشابهة لبيئة المنزل [75، 39].
3) مالا يقل عن 40% من مساحة الغرفة للأنشطة التعلُّمية والتفاعل.
4) مساحة كافية لحفظ حقائب المتعلِّمين وأغراضهم [78، 10].
5) زاوية خاصة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مصممة لاستيعاب خمسة أجهزة حاسوب وملحقاتها مع خدمة الإنترنت، دون أن تعيق باقي أنشطة التعلُّم.
6) المناطق الرطبة: لتنفيذ أنشطة الفنون والحرف والعلوم الطبيعية، تحتوي على منصة لوحدة مطبخ صغير (3.2م طولاً * 0.6م عمقاً * 0.76م ارتفاعاً)، على أن يتم إغلاقها بأبواب مناسبة، وتغطية الجدار من خلفها بالبلاط، وتزوَّد بصنبور لماء للشرب [86، 13-14].

وبناء على ما تقدم حاولت الدراسات استنتاج معدل المساحة المثالية التي يجب تخصيصها لكل متعلِّم داخل الغرفة الصفية كما يلي:

- ذكرت دراسة [56، 7] أنها تتراوح (2.2م^2 – 2.7م^2) وتتقلص المساحة كلما انتقل المتعلِّم إلى مرحلة دراسية أعلى.
- ذكرت [83، 7] أن مساحة الغرفة الصفية يجب أن لا تقل عن 75م^2 بما فيها المساحات الثانوية، فتكون مساحة المتعلِّم 3.5م^2 في المراحل الأساسية الدنيا، و3م^2 في المراحل الأساسية العليا.
- في إيرلندا حُددت مساحة قدرها 80م^2 لكل غرفة صفية شاملة دورة مياه ومكان للتخزين [88، 7]، أي أن مساحة كل متعلِّم تتراوح (5م^2 –3.2م^2).
- أما دراسة [80، 7] التي نُفذت في بريطانيا فنصحت بأن لا تقل مساحة غرف المرحلتين الأولى والثانية الأساسية عن 65م^2، ولا تقل مساحة غرف المراحل من الثالثة إلى السادسة الأساسية عن 60م^2، على أن تزوَّد جميع الغرف بمغسلة، ومساحة تخزين لا تقل عن 4م^2، وهي تكفي 30 متعلِّماً، أي أن المساحة المخصصة لكل متعلِّم فيها تتراوح (2.2م^2– 2.0م^2).

ومما سبق يتضح أن المساحة المخصصة لكل متعلِّم في الغرفة الصفية يجب أن تكون كافية للقيام بأنشطة التعلُّم المختلفة إلى جانب مراعاتها لمقاسات الأثاث والتجهيزات ومسارات الحركة، وأن هذه المساحة تتناسب عكسيا مع عمر المتعلِّم، فينقص مقدراها كلما زاد عمره. وقد تبين مما سبق أن الحد الأدنى للمساحة المخصصة لكل متعلِّم داخل الغرفة الصفية هو 2م^2 أما الحد الأقصى فيصل إلى 5م^2.

وترى الباحثة أن هذه القيم كبيرة نسبياً وقد يتناسب الحد الأدنى منها مع مدارس قطاع غزة ذي المساحة المحدودة، وسيتم في الفصل التالي استعراض المساحة المخصصة لكل متعلم في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة ومقارنتها بالمساحات النموذجية المعتمدة في الدراسات السابقة.

ثانياً/ التحفيز في أعمال التشطيب:

تساهم التشطيبات في توفير بيئة تعلُّمية محفِّزة وملهمة، ويكاد يكون للألوان المستخدمة في التشطيبات الأثر الرئيس في تحفيز المتعلِّمين، فقد أشار [85، 59] إلى أن المثيرات البصرية في الغرفة الصفية تؤثر على حضور المتعلِّمين ومشاركتهم، وألوان عناصر الغرفة الصفية كالجدران، والسقف، والأرضيات والمقاعد واللوحات هي أحد هذه المثيرات.

وذكر [59، 11–17] مجموعة من العوامل التي تؤثر في الإدراك اللوني، أهمها:

- دفء الصبغة اللونية وبرودتها: فالصبغات الدافئة تكون نشطة ومحفِّزة بصرياً، بينما تميل الألوان الباردة إلى صفة الراحة والهدوء والتركيز.
- الشدة اللونية: فالعالية منها مثيرة ومنبهة لكنها متعبة للعين؛ والمتوسطة مريحة للعين، أما المنخفضة فهي أكثر راحة ولطفًا.
- القيم اللونية: فالعالية تمتاز بجذب الانتباه والسعادة، والمتوسطة تمتاز بالراحة، والمنخفضة تعطي شعوراً بالكآبة.

وعند اختيار الألوان لعناصر الغرفة الصفية يجب تغليب الجانب الوظيفي على الجانب الجمالي، فوظيفة اللون هي المشاركة في زيادة الانتباه وتقليل إجهاد العين وتطوير العمليات الدماغية. وعليه هناك عدة توصيات لاختيار ألوان الغرفة الصفية هي:

1) استخدام الألوان المفضلة لدى المتعلِّمين لأن ذلك يحفزهم على التعلُّم، ووُجد أن الألوان المفضلة المشتركة للفئات العمرية (5–12) سنة هي:
   - الأصفر الخفيف أو البرتقالي المصفر لجذب الانتباه وتخفيف إجهاد العيون.
   - الأخضر لزيادة الهدوء وتحسين القدرة على التركيز.
   - الأخضر المزرق لتحسين الملائمة البصرية.
   - الأزرق الخفيف لتحقيق الراحة والأمان.

   وهذه الألوان يمكن أن ترفع معامل الذكاء بمقدار (12) نقطةً عن الألوان الأخرى لأنها تحفِّز على اليقظة والإبداع وتحسين السلوك الاجتماعي، أما الألوان غير المفضلة فهي الرمادي والأسود والأبيض والبنفسجي.
2) يجب استخدام ألوان ذات قيم عالية وشِدات متوسطة في الجدران المقابلة للمتعلِّمين لأنها تحفزهم على التعلُّم، بينما تُستخدم القيم والشِّدات المتوسطة في بقية الجدران لتحقيق الراحة والأمان.
3) استخدام الصبغات الدافئة بقيم متوسطة وشِدات منخفضة (كالبرتقالي المصفر في الجدران المقابلة للمتعلِّمين) لدورها في تسريع الفعاليات الذهنية، أو الصبغات الباردة بقيم عالية وشِدات متوسطة (كالأخضر المزرق) لتحقيق الراحة البصرية.
4) أضاف [85، 59] ضرورة تقنين عدد الألوان والحفاظ على توازن المساحات اللونية، وعدم استخدام أكثر من ستة ألوان في الفراغ التعلُّمي لأنه يشتت انتباه المتعلِّمين ويعيق إدراكهم.

5) ذكر [78، 5] أن الجدران يجب أن تكون ملونة مع تجنُّب اللون الأبيض إلا إذا كان مع لون مشبَّع وقوي، مضيفًا أثر الألوان على الأسطح المختلفة في الغرفة الصفية وهي موضحة في الجدول رقم (3-3).

جدول (3-3): أثر الألوان على الأسطح المختلفة في الغرفة الصفية

المصدر: [78، 6]

الرقم	اللون	السقف	الجدران	الأرضيات
.1	أحمر	ثقيل، مثير للفضول والقلق، مزعج	مثير للعدوانية، يظهر بأنه يقترب بصرياً	منبه، فخم
.2	وردي	مريح	مثبط	غير مألوف في هذا الموقع
.3	برتقالي	محفز، ويجذب الانتباه	دافئ، مشرق	منشط، ومفعل للحركة
.4	بني	ثقيل، مرهق	آمن كالخشب	ثابت ومستقر
.5	أصفر	مضيء ومشرق ومحفز	دافئ ومثير للغضب	يثير إحساساً بالارتفاع
.6	أخضر	الأمان	بارد، آمن، سلبي	طبيعي، لين، الاسترخاء، بارد
.7	أزرق	بارد	الفاتحة: باردة وتظهر بأنها تبتعد بصرياً القاتمة: مشجعة ومحفزة وتعمق الفراغ	ملهمة، الفاتحة منها تشعر بسهولة الحركة، والقاتمة تشعر بالمتانة
.8	رمادي	معتم	محايد أو ممل	محايد
.9	أبيض	لا هدف من التصميم، يحد من الإعتام	محايد أو فارغ، عقيم، دون طاقة	مثبط
.10	أسود	أجوف- سلبي	مثيرة للقلق، كئيبة	مجردة، غريبة

أما [91، 116] فقد أشار إلى وجود أكثر من اتجاه لاختيار ألوان الغرف الصفية، وأن المصممين لا يوجد لديهم إجماع واضح على اللون، فهناك من يعتقد أن استخدام ألوان جريئة ومشبعة يساهم في تحسين مخرجات التعلُّم لأنه يجعل المدرسة تبدو حديثة ومرحِّبة، في حين هناك من يفضل أن تشكل الجدران خلفية محايدة للوحات وأعمال المتعلِّمين، وكلا الفريقين يرون أن الألوان يجب أن تشكل لوحة متوازنة داخل المدرسة سواء استُخدمت ألوان محايدة أم صريحة.

مما سبق تستنتج الباحثة أن ألوان مواد التشطيب في الغرفة الصفية من جدران وسقف وأرضيات وكذلك الألوان المستخدمة في الأثاث لها أثر كبير في تحفيز اليقظة والإبداع، الأمر الذي يزيد من فعالية الفراغ التعلُّمي في إنجاح تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط، وتميل الباحثة إلى ترجيح الآراء التي تتجه إلى استخدام ألوان جريئة بقيم عالية وشِدات متوسطة في بعض جدران الغرف الصفية للخروج بالغرفة من النمط التقليدي ورفع مستوى التحفيز للتعلُّم والنشاط والحركة عند المتعلِّمين.

ثالثًا/ التحفيز في تجهيزات الغرفة الصفية:

إن التجهيزات المناسبة تحفِّز على التعلُّم، لأنها تساهم بتحقيق ما يلي:

أ. **تعزيز شعور المتعلِّم بالخصوصية والأمان** [85، 58]: بينت الدراسات أن ترتيب مقاعد الجلوس أحد العوامل الرئيسة لتعزيز شعور المتعلِّم بالأمان وتحفيزه للتعلُّم، وذلك بترتيب مقاعد المتعلِّمين بشكل دائرة أو مربع يسمح لهم برؤية بعضهم بعضاً.

ب. **تعزيز شعور المتعلِّم بالثقة بالنفس والانتماء والملكية:** ذكر [75، 20] أن اندماج المتعلِّم في البيئة التعلُّمية يتحسن بشكل كبير إذا شعر بملكيته لها، وذلك يتم من خلال:

1) السماح للمتعلِّمين بالمشاركة في تصميم وتجميل المدرسة فذلك يقوي الشعور بملكية بيئتهم التعلُّمية. كما أضاف [81، 13-16] أن ذلك هو مفتاح البيئة المرحِّبة بالمتعلِّم، مع مراعاة أن لا تكون الديكورات مبالغًا بها.
2) عرض أعمال المتعلِّمين على جدران الغرفة الصفية يحفِّز بقية المتعلِّمين لتنفيذ أعمال تستحق العرض. وقد ذكرت دراسة [91، 64] أن توفير مساحة على جدران الغرفة الصفية لعرض أعمال المتعلِّمين من أهم الأمور التي تحسِّن تحصيلهم العلمي، وتأتي في الأهمية مباشرة بعد المساحة المخصصة لكل متعلِّم فيها.
3) زيادة الوعي البيئي للمتعلِّمين والمحافظة على نظافة غرفتهم الصفية فيمكن مثلاً وضع حصيرة صغيرة أمام بابها، لتعويدهم على مسح أحذيتهم بها قبل الدخول إلى الغرفة حفاظاً على نظافتها [50،84].

ج. **تعزيز الشعور بالراحة النفسية والبهجة:** وهذا الشعور أساس البيئة المرحِّبة، فهناك إجراءات بسيطة يمكن أن تشكل فرقًا إيجابيًا كبيرًا لدى المتعلِّمين مثل:

1) الجلوس بشكل دائري يمكِّن المتعلِّمين الأكبر من أقرانهم أو الأكثر طولًا من الجلوس براحة أكبر دون أن يشعروا بالحرج لأنهم يعيقون رؤية من خلفهم.
2) تخصيص زاوية لإزالة التوتر والضغط النفسي لدى المتعلِّم، بها سلة تحتوي كرات وأوراق وأقلام، لمناقشة أسباب التوتر مع المعلِّم أو الوالدين.
3) العمل على زيادة مساحة الغرفة بصرياً بتوفير خزانات لحفظ المواد بعد الانتهاء منها مباشرة، وتقليل اللوحات والديكورات بالغرفة، وتوزيع التجهيزات في زوايا الغرفة وترك مساحة دائرية في وسطها، فإن الإحساس بالاتساع يساعد على رفع القدرات الإبداعية ويزيد الشعور بالراحة النفسية.

4) تنظيم الغرفة الصفية وتوفير ممرات واضحة للحركة تسمح لضعاف النظر بالتنقل خلالها دون خوف من الاصطدام بأي من التجهيزات الداخلية.
5) توفير زوايا مثيرة لاهتمام المتعلِّمين، أو لوحات ملفتة للنظر.
6) إضافة سُلَّمة بسيطة بجانب الأرفف وعلاقات الملابس لتساعد أصحاب القامة القصيرة على الوصول إليها بسهولة [81، 2-9].
7) تطوير الأثاث والتجهيزات بتصميمات جذابة [56، 14].
8) إضافة نباتات داخل الغرف الصفية، إذ أنها من العناصر المحفزة والجذابة، فقد أظهرت دراسة أجريت في أستراليا أن وضع النباتات في الغرف الصفية أدى إلى تحسُّن ملحوظ في مستوى التحصيل العلمي للمتعلِّمين داخلها [74، 1]. كما أشار [56، 7] إلى أن وجود النباتات الداخلية في غرف المعلِّمين والعاملين يشيع البهجة والراحة ويحسِّن العمل ويزيد الإنتاجية.

3-3-3 تصميم الغرفة الصفية التي تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

أكد [90، 11] على أهمية أن يتم تصميم الغرفة الصفية بمواصفات تدعم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لأن المتعلِّمين الآن يفضلون التعامل معها، ويشعرون بالراحة أكثر لاستخدامها. لذا يجب أن تتكامل التكنولوجيا مع الفراغ المادي للغرفة الصفية لتصبح بيئة تعلُّمية أكثر جذبًا للمعلِّمين والمتعلِّمين.

ولتوفير غرف صفية تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يجب مراعاة المعايير التصميمية التالية:

أولاً/ التصميم المعماري للغرفة الصفية التي تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

ذكر [86، 13-14] أن الغرفة الصفية يجب أن تتوفر فيها زاوية خاصة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مصممة لاستيعاب خمسة حواسيب وملحقاتها مع خدمة الإنترنت، دون أن تعيق باقي أنشطة التعلُّم.

أما [56، 17] فقد ذكر أن فكرة توفير حاسوب واحد لكل أربعة متعلِّمين في الغرفة الصفية أمر غير مشجع، بل سيزيد ازدحام الغرفة، وأن الأفضل توفير حاسوب لكل متعلمٍّ، خاصة في ظل توجه أنظمة التعليم الحديثة إلى استخدام التكنولوجيا. مشيراً إلى أن نظام مختبرات الحاسوب التي يتوفر فيها جهاز لكل متعلِّم في الشعبة هو نظام تعليمي قديم،

نشأت فكرته لأن المباني المدرسية التقليدية لا تتحمل الوسائل التقنية الحديثة لتكلفتها العالية وحجمها، والحل الأمثل لهذا الأمر هو أن يحضر كل متعلِّم الحاسوب المحمول (Laptop) الخاص به، مع تحويل الغرفة الصفية إلى غرفة ذكية تستوعب شبكات الحاسوب والاتصال بالإنترنت. وقد سهَّل التطور السريع في صناعة تكنولوجيا الحاسبات عملية التنفيذ، وقلَّص تكلفة التمديدات من خلال التجهيزات اللاسلكية، مع الإشارة إلى أن التطور في صناعة الحاسوب يتجه نحو تقليل الحجم والتكلفة أيضاً.

ترى الباحثة أن توفير زاوية خاصة للحاسوب مناسب للغرف الصفية الخاصة بالمراحل الأساسية الدنيا، أما بالنسبة لمتعلِّمي المراحل العليا فإن تواجدهم في غرف صفية ذكية يتمكنون فيها من استخدام الحواسيب المحمولة مع إمكانية الاتصال بالإنترنت سيشكل حافزًا كبيرًا للتعلم.

ثانياً/ أعمال التشطيب التي تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يجب أن تراعي أعمال تشطيب الغرفة الصفية دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها، لاسيما من حيث الإضاءة والتمديدات المختلفة كما يلي:

أ) توفير إضاءة صناعية تدعم الأنشطة التعلُّمية المختلفة مع مراعاة ما يلي:

- أن تكون قابلة للتعديل والتحكم بشدتها بما يتناسب مع تغيُّر الاحتياجات، والأنشطة. وقد حدد [41، 201] أنسب شدة إضاءة عند استخدام الشاشة الذكية أو أي وسيلة عرض آلية بـ 11 شمعة/م^2.
- أن تراعي مكان الحاسوب وشاشة العرض والسبورة البيضاء [91، 107].

ب) توفير عدد كاف من المنافذ الكهربائية [71، 1-3].

ج) توفير توصيلات مناسبة للتكنولوجيا في طاولة المعلِّم [80، 3].

ثالثاً/ التجهيزات الداخلية التي تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

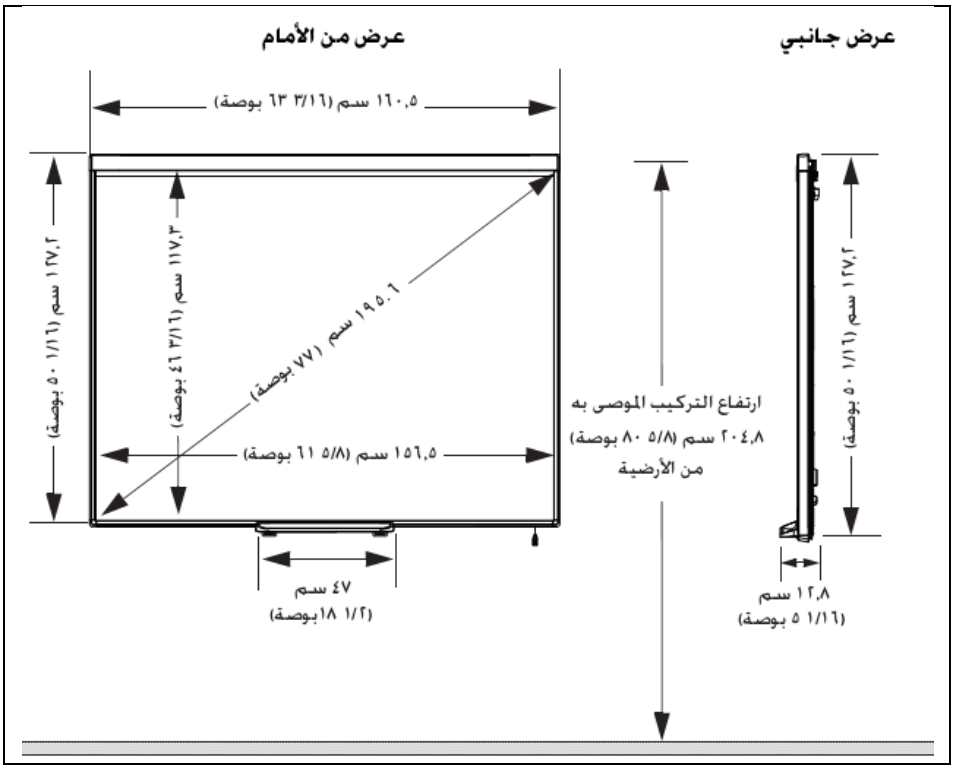
من التجهيزات التكنولوجية المهمة التي أوصى [56، 8] بتوفيرها في الغرفة الصفية المناسبة لتطبيق التعلم النشط:

أ. أجهزة الحاسوب وشبكة إنترنت: تقترح الدراسات توفير حاسوب لكل متعلِّم في المدرسة لتحقيق الهدف من إدخال التكنولوجيا في العملية التعليمية /التعلُّمية، أو إمكانية استخدام الحواسيب المحمولة، مع توفير التجهيزات اللازمة من توصيلات كهربائية وشبكات إنترنت لاسلكية.

ب. نظام اتصالات بين المدرسة والمؤسسات التعليمية الأخرى: لتبادل الخبرات والمعلومات، والاستفادة من البرامج التعليمية المتاحة في مواقع الإنترنت.

ج. تجهيزات داعمة أخرى: كالطابعة والماسح الضوئي وشاشة العرض، وتلفزيون بتقنية بلازما وفيديو متصل بشبكة مركزية بغرض مشاهدة المحاضرات والأفلام العلمية.

د. السبورة الذكية التفاعلية: وهي كما عرَّفها [22، 56] أداة عرض لمعالجة المادة التعليمية إلكترونياً، وترتبط بالحاسوب وملحقاته وشبكات المعلومات، لتنفيذ التطبيقات التفاعلية بين عناصر الموقف التعليمي باستخدام برمجياتها وأدواتها الإلكترونية. والشكل رقم (3-21) يوضح أبعادها ومواصفاتها.



شكل (3-21): أبعاد السبورة الذكية التفاعلية

المصدر: [112]

هـ. الكاميرا الوثائقية: وهي توفر الإمكانيات التالية كما أوردها [54، 14-16]:

1) تعرض وتكبر الصور والرسومات.
2) تستخدم للعرض الجماعي عند توصيلها بجهاز عرض البيانات أو التلفزيون.
3) تعطي صورة ألوانها جذابة وواضحة حتى في النهار.
4) توفر إمكانية التصوير والتسجيل و التقريب والتبعيد أثناء العرض.

الصورة رقم (3–2) توضح الكاميرا الوثائقية.

صورة (3-2): الكاميرا الوثائقية

المصدر: [98]

ويجب أن تتصف التجهيزات التكنولوجية في الغرفة الصفية ببعض الصفات هي:

1) الشمولية: لتخدم مجموعة واسعة من أنماط التعلُّم.
2) التنوع: لتوفير بدائل لتطبيق أنشطة التعلُّم.
3) التوافق: لإيجاد تكامل بين الأدوات والتجهيزات التكنولوجية المختلفة.
4) حفظ المعلومات: ليتمكن المتعلِّم من الوصول إليها في أي وقت [69، 78].
5) ملائمة لقدرات المتعلِّمين وأعمارهم ومناهجهم الدراسية [17،56].

وهناك بعض الأفكار العملية للاستفادة من دمج التجهيزات التكنولوجية بالغرفة الصفية مثل:

- أن يقوم معلِّم الغرفة الصفية بإنشاء موقع إلكتروني، لاستخدام المتعلِّمين وآبائهم، مما يوجِد تفاعلًا رقميًا بين المتعلِّمين والمعلِّم، كما يُستخدم للتواصل مع الآباء وإرسال تقارير شهرية أو أسبوعيه عن أبنائهم.
- استخدام البرامج المحوسبة لعمل اقتراحات لتوزيع جلسة المتعلِّمين داخل الغرفة، ويمكن للمعلِّم استخدام برنامج الرسم الهندسي المحوسب (AutoCAD)، لعمل بدائل لترتيب الغرفة، والاحتفاظ بنسخة إلكترونية وكتابة إيجابياتها وسلبياتها ليستفيد منها غيره من المعلِّمين [81، 16–19].
- استخدام الأرشفة الإلكترونية: لتسهيل الوصول إلى ملفات المتعلِّمين والتعامل معها.
- إرسال الرسائل القصيرة إلى الآباء (SMS) باستخدام الهواتف المحمولة أو مواقع الإنترنت [121].

3-4 الخلاصة:

من العرض السابق، وجدت الباحثة أن تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط داخل الغرفة الصفية له متطلبات فيزيائية ومكانية تؤثر على التصميم المعماري والداخلي (أعمال التشطيب والتأثيث) لهذه الغرف.

وقد أوضحت الدراسات أن الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلم النشط، يجب أن تراعي جميع المعايير القياسية الأساسية للغرف الصفية الجيدة والتي تركز على تحقيق الراحة في التصميم المعماري للغرفة الصفية إلى جانب الجودة في مواد وأعمال تشطيبها وكذلك الجودة في التجهيزات الداخلية الخاصة بها، بالإضافة إلى معايير تصميمية أخرى لتحسين بيئة الغرفة وجعلها أكثر ملاءمة لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط، وأهم هذه المواصفات والمعايير الإضافية هي:

1) المرونة.
2) التحفيز.
3) دعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد أوضحت الباحثة من خلال هذا الفصل كيفية تحقيق هذه الشروط على جميع المستويات التصميمية للغرفة الصفية، من تصميم معماري وأعمال التشطيب وتجهيزات مختلفة.

وترى الباحثة أن بعض هذه المعايير قد يصعب توفيرها في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة نظراً لتكلفتها الاقتصادية العالية، الأمر الذي يتطلب من الباحثة إجراء دراسة تطبيقية لتشخيص الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي بقطاع غزة ومدى ملاءمتها لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط، بغرض التوصل إلى معايير مناسبة تنسجم مع خصوصية ظروف المدارس الحكومية بقطاع غزة. وسيتم تخصيص الفصل التالي لاستعراض واقع تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة.

الفصل الثالث **44**
3. معايير تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط **44**
تمهيد.....46
3-1 مُدخَلات عملية تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط:.....46
3-1-1 المنظومة الإنسانية:.....47
3-1-2 المنظومة البيئية: 47
3-2 المعايير التصميمية القياسية للغرف الصفية الجيدة: 48
3-2-1 التصميم المعماري المريح: 49
3-2-2 الجودة في أعمال التشطيب:.....57
3-2-3 الجودة في التجهيزات الداخلية: 58
3-3 المعايير التصميمية الإضافية للغرف الصفية المناسبة للتعلم النشط:.....63
3-3-1 المرونة في تصميم الغرفة الصفية: 64
3-3-2 التحفيز في تصميم الغرفة الصفية: 70
3-3-3 تصميم الغرفة الصفية التي تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: 79
3-4 الخلاصة:.....83

شكل (3-1): مُدخَلات عملية تصميم الغرف الصفية المناسبة للتعلُّم النشط 46
شكل (3-2): المعايير التصميمية القياسية للغرف الصفية الجيدة.....48
شكل (3-3): المعايير التصميمية لباب الغرفة الصفية.....50
شكل (3-4): التوجيه الأمثل للغرف الصفية بقطاع غزة 52
شكل (3-5): التهوية الجيدة في الغرف الصفية 52
شكل (3-6): أنواع الإضاءة الصناعية 55
شكل (3-7): مصادر الضوضاء التي يتعرض لها المتعلِّم داخل الغرفة الصفية.....56
شكل (3-8): تخطيط غرفة صفية يتضمن مساحة شبه خاصة.....57
شكل (3-9): تجهيزات الغرفة الصفية الجيِّدة.....59
شكل (3-10): طاولة معلم على شكل نصف دائرة.....60
شكل (3-11): المعايير التصميمية الخاصة بسبورة الغرفة الصفية 61
شكل (3-12): موقع المتعلِّمين المناسب للمشاهدة.....62
شكل (3-13): المعايير الإضافية لتصميم الغرف الصفية المناسبة للتعلُّم النشط 64
شكل (3-14): مقعد به مكان خاص لحفظ حقيبة المتعلِّم.....66
شكل (3-15): أقسام الغرفة الصفية للمراحل الأساسية الدنيا 68
شكل (3-16): تخطيط غرفة صفية على شكل صفوف مزدوجة 68
شكل (3-17): تخطيط الغرفة الصفية على شكل حرف V 69
شكل (3-18): تخطيط غرفة صفية على شكل حرف U 69

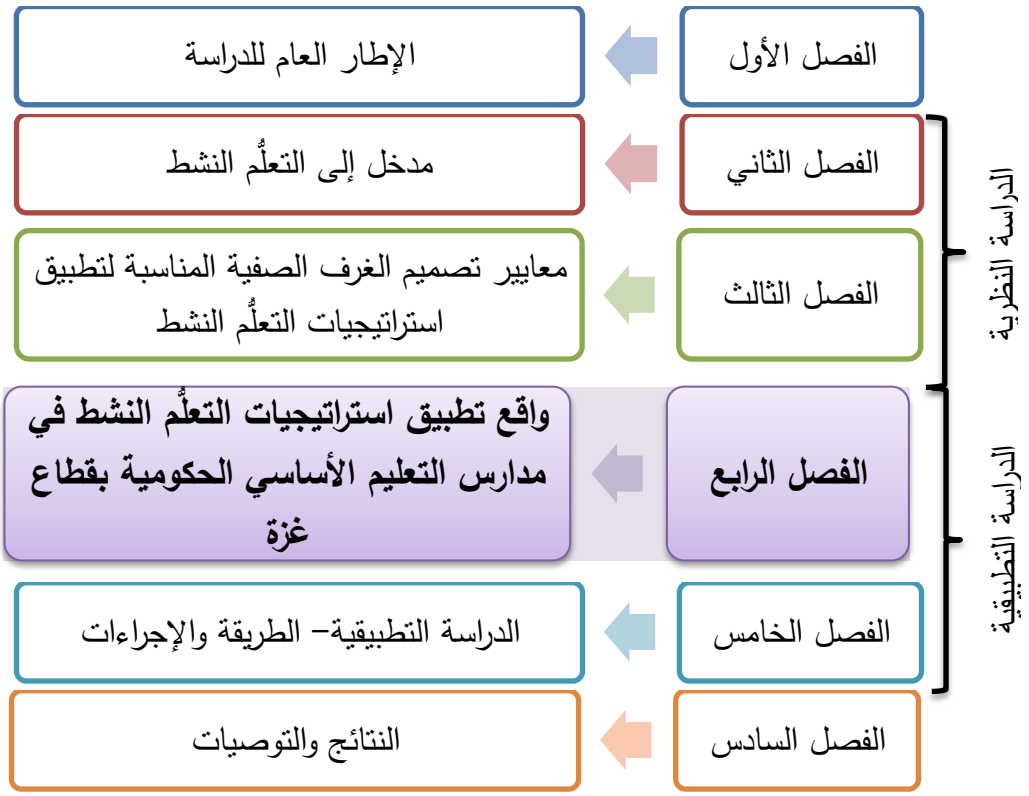
شكل (3-19): تخطيط غرفة صفية على شكل مجموعات 70
شكل (3-20): العلاقة بين فراغات الأنشطة المختلفة في مدرسة (ROBIN HOOD) الابتدائية– نوتنجهام 73
شكل (3-21): أبعاد السبورة الذكية التفاعلية 81

صورة (3-1): نماذج لأجهزة وأدوات حماية الأصابع التي تثبت على الأبواب 50
صورة (3-2): الكاميرا الوثائقية 82

جدول (3-1): القواعد الرئيسة التي يجب مراعاتها عند توجيه الغرف الصفية 53
جدول (3-2): مقارنة بين الطاولات ذات الشكل شبه المنحرف، والطاولات النصف دائرية 67
جدول (3-3): أثر الألوان على الأسطح المختلفة في الغرفة الصفية.....77

الفصل الرابــع

واقع تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط
في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة



تمهيد

4-1 نبذة عن قطاع غزة (منطقة الدراسة)

4-2 نظام التعليم بقطاع غزة

4-3 مدارس التعليم الأساسي بقطاع غزة

4-4 معايير تصميم الغرف الصفية في المدارس الحكومية بقطاع غزة

4-5 تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة

4-6 الخلاصة

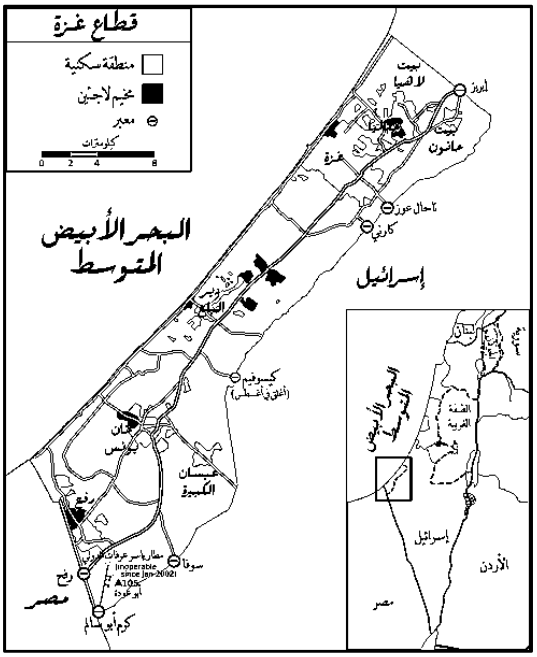
تمهيد

يشكل هذا الفصل مدخلاً للدراسة التطبيقية حيث يسعى إلى رصد وتحليل واقع تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة بدءًا بالتعريف بمنطقة الدراسة، واستعراض نظام التعليم فيها، وإحصائيات المدارس الحكومية بقطاع غزة، وتوضيح معايير تصميم وتجهيز غرفها. وذلك بغرض الوقوف على نقاط الضعف والمشاكل التي يعاني منها تطبيق التعلُّم النشط داخل الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة.

4-1 نبذة عن قطاع غزة (منطقة الدراسة):

نُفذت الدراسة التطبيقية داخل قطاع غزة، وفيما يلي نبذة عن موقعه الجغرافي والمناخ السائد فيه والطبوغرافية وعدد السكان:

أولاً/ الموقع الجغرافي والمساحة [62، 3]: يقع قطاع غزة في الجزء الجنوبي من فلسطين على الساحل الشرقي للبحر الأبيض المتوسط، وهو عبارة عن شريط ساحلي يمتد من الشمال إلى الجنوب طوله 45كم وعرضه من الشرق إلى الغرب (7-12) كم، وبمساحة إجمالية تساوي 365كم^2 تقريباً، ويحدُّه من الشرق والشمال الأراضي الفلسطينية المحتلة عام 1948م، ومن الغرب البحر الأبيض المتوسط، ومن الجنوب جمهورية مصر العربية. شكل (4-1).



شكل (4-1): موقع قطاع غزة وحدوده

[المصدر: http://ar.wikipedia.org/wiki/]

ثانياً/الطبوغرافية [60، 35]: تتسم طبوغرافية قطاع غزة بالطبيعة السهلية، حيث الكنتور الطبوغرافي يبدأ بارتفاع خمسة أمتار من شاطئ البحر غربًا ويتصاعد تدريجيًا بمعدل خمسة أمتار لكل كنتور ليصل إلى65م شرقاً.

ثالثاً/ المناخ: مناخ قطاع غزة حار جاف صيفًا، متوسط الحرارة شتاء، وتتراوح درجات الحرارة بين (13–25) درجة مئوية في فصل الشتاء، وتصل إلى 32 درجة مئوية كحد أعلى في فصل الصيف، مع ارتفاع معدلات الرطوبة.

رابعاً/ عدد السكان: بلغ عدد السكان المقدر منتصف عام 2013 في قطاع غزة 1.70 مليون نسمة، وقد أظهرت البيانات أن المجتمع الفلسطيني المقيم في قطاع غزة فتيٌ بشكل أكبر مما هو عليه في الضفة الغربية، إذ تقدر نسبة الأفراد من عمر يوم إلى 14 سنة بما نسبته 43.4% من مجمل السكان بقطاع غزة. كما أظهرت البيانات ارتفاع الكثافة السكانية في قطاع غزة، إذ بلغت نحو 4,661 فرداً/كم^2 [111]. وبذلك يعتبر قطاع غزة من أعلى المناطق التي تعاني من الاكتظاظ السكاني في العالم، إذ لا يتناسب هذا الاكتظاظ مع حجم الأراضي التي يقيم عليها السكان [64، 46].

مما سبق يتبين لنا أن قطاع غزة من أكثر مناطق العالم ازدحاماً بالسكان المحصورين في مساحة محدودة، وأن الأطفال يمثلون ما يقارب نصف سكان القطاع، وبالتالي فإن هذا الازدحام لابد أن ينعكس على جميع المرافق والمباني العامة المخصصة لخدمة السكان، لاسيما المدارس.

4-2 نظام التعليم بقطاع غزة:

سيتدرج هذا الجزء في التعريف عن نظام التعليم بقطاع غزة، بدءًا بالهيكل التنظيمي للتعليم الفلسطيني، ثم جهات الإشراف على التعليم المدرسي، وأخيراً المنهاج الدراسي الفلسطيني:

أولاً/ الهيكل التنظيمي للتعليم الفلسطيني:

تشرف وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية على النظام التعليمي بقطاع غزة والذي يتكون من أربعة مستويات هي:

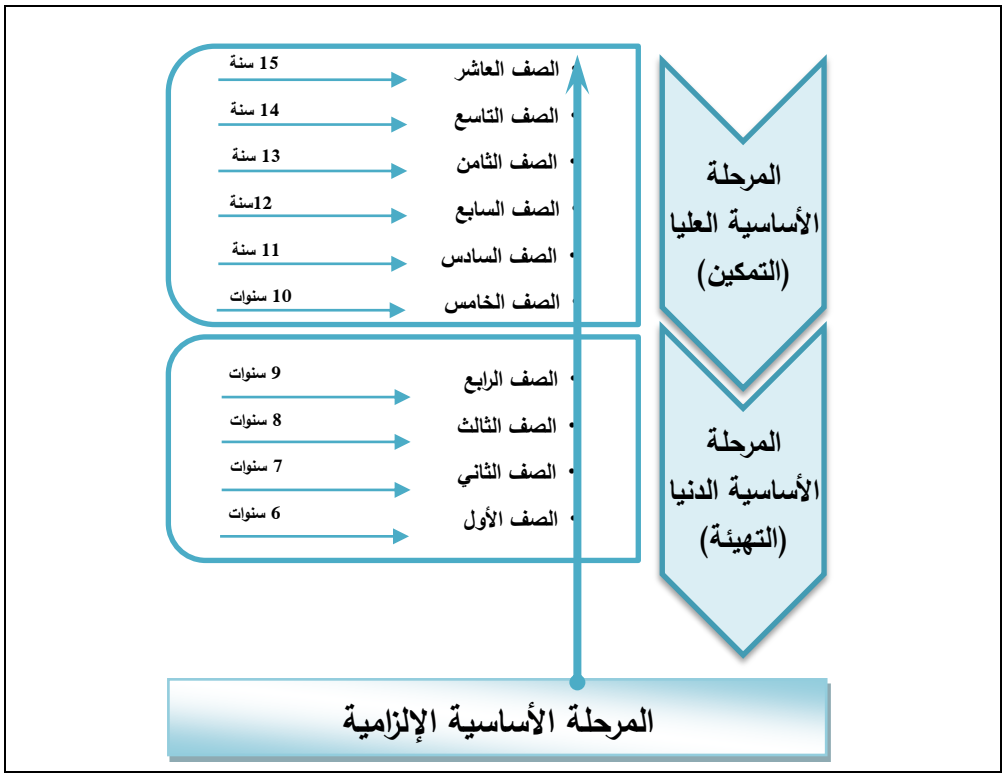
أ. **التعليم ما قبل المدرسة (رياض الأطفال):** يستمر لمدة سنتين ويلتحق به الأطفال من عمر (3–5) سنوات، وتقدِّم هذه الخدمة مؤسسات ومنظمات محلية ووطنية ودولية، بإشرافٍ غير مباشر من الوزارة التي ينحصر دورها في منح تراخيص رياض الأطفال وفق مواصفات محددة تتعلق بالمكان والكادر البشري والمناهج والبرامج المقررة لها.

ب. **التعليم المدرسي (التعليم العام):** ومدته اثنتا عشرة سنة دراسية، يبدأ من الصف الأول الأساسي وينتهي بالصف الثاني عشر [65، 20]. حيث يبدأ دخول المتعلِّم للصف الأول الأساسي من سن خمس سنوات وستة أشهر [65، 20]. ويُقسَّم التعليم المدرسي إلى قسمين هما:

أولاً/ التعليم الأساسي (الإلزامي): ويشمل الصفوف (1–10)، ويُقسَّم إلى مرحلتين كما ذكرت [64، 19]:

1) المرحلة الأساسية الدنيا (التهيئة) وتشمل الصفوف الأساسية (1–4).
2) المرحلة الأساسية العليا (التمكين) وتشمل الصفوف الأساسية (5–10).

وهي موضحة في الشكل رقم (4–1).



شكل (4-2): الخريطة الهيكلية لنظام التعليم الأساسي في فلسطين

المصدر: [64، 19]

وتعتمد الوزارة النجاح التلقائي للصفوف الأساسية الثلاثة الأولى، بمعنى أنه لا يُسمح لأي متعلِّم أو متعلِّمة بالإعادة في هذه الصفوف، كما حددت نسبة الرسوب في باقي الصفوف بـ 5% [64، 52]. وقد حددت الوزارة نسبة الرسوب للتغلب على مشكلة اكتظاظ الغرف الصفية بالمتعلِّمين [120].

ثانياً/ التعليم الثانوي (الانطلاق): يشمل الصفوف (11–12)، وتتراوح أعمار المتعلِّمين في هذه المرحلة (16–17) سنة ويتكون من التعليم الأكاديمي وهو ضمن التعليم العام، والتعليم المهني والذي تشرف عليه الإدارة العامة للتعليم المهني والتقني في قطاع التعليم العالي.

ج. **التعليم العالي أو ما بعد الثانوي:** يتكون من مؤسسات وبرامج التعليم والتدريب المهني والتقني، والجامعات والكليات الأكاديمية والتقنية الحكومية والخاصة والأونروا بغزة.

د. **التعليم المستمر ومحو الأمية:** ويشتمل على محو الأمية وتعليم الكبار والتعليم الموازي والدورات في المراكز الثقافية الخاصة [65، 20].

ثانياً/ جهات الإشراف على التعليم المدرسي الفلسطيني:

وضحت [65، 20] وجود ثلاث جهات مختلفة تشرف على التعليم المدرسي، هي:

1) وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية: وتُعرَف المدارس التي تشرف عليها بالمدارس الحكومية، حيث تتولى مسؤولية إدارتها وتمويلها منذ العام 1994م، كما تشرف الوزارة على المدارس التي يديرها القطاع الخاص في الضفة الغربية وقطاع غزة.
2) الأونروا: تشرف على مدارس اللاجئين الفلسطينيين في الضفة الغربية (بما فيها القدس) وقطاع غزة وتتواجد معظمها في المخيمات الفلسطينية في الضفة والقطاع، وتأتي أعدادها في المرتبة الثانية بعد المدارس الحكومية وتزداد في قطاع غزة.
3) القطاع الخاص: ويتمثل بالهيئات والجمعيات الخيرية والطوائف الدينية والأفراد، حيث تشرف هذه الجهات على المدارس الخاصة وتمولها.

ثالثاً/ المنهاج الفلسطيني:

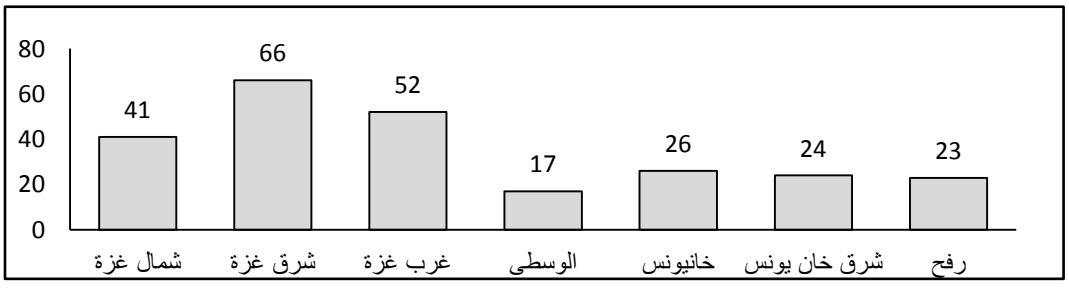
ذكرت [64، 68] أن المبادئ التربوية للمنهاج الفلسطيني تركِّز على تحقيق التوازن بين مختلف المواد الدراسية وبناء التكافؤ بين العلوم والإنسانيات والتقنيات، وتمكين المتعلِّمين من ممارسة الأنشطة الرياضية والفنية، وإتقان اللغة العربية ولغة أجنبية أخرى على الأقل، وتعزيز قدرة المتعلِّمين على التحليل والنقد والمبادرة والإبداع والحوار.

وأشار [3، 26–28] إلى أنه بالرغم من نجاح تصميم وتطوير المنهاج الفلسطيني بصفة عامة، فقد ظهرت قرائن بعد بضع سنوات من تطبيقه تشير إلى وجود مشكلة تتمثل في العبء المنهاجي الزائد، حيث اتفقت آراء المدراء والمعلِّمين والآباء والمتعلِّمين والمشرفين التربويين على أن المنهاج "مفرط في الطول" و"غاية في الصعوبة" وبالتالي فإن فرصة التعلُّم تقل بسبب قلة الزمن المتاح في مقابل كثرة الموضوعات الأساسية، كما أن المنهاج لا يفسح حيزًا كافيًا من زمن الحصة الدراسية لتطوير المهارات المعرفية لدى المتعلِّمين، بالإضافة إلى أن ضعف التنسيق بين شطري الوطن نتيجة الاحتلال الإسرائيلي والوضع السياسي الراهن يشكل عقبة أساسية أمام الوصول إلى صيغة موحدة لتعديل المناهج.

نستنتج مما سبق أن صعوبة المناهج الدراسية تتطلب من المعلِّم تبسيط المعلومات واتباع أساليب تعلُّمية حديثة كالتعلُّم النشط، لتسهيل استيعاب المباحث الدراسية على المتعلِّمين، كما يستوجب هذا الأمر توفير بيئة تعلُّمية محفِّزة في غرفهم الصفية لتشجعهم على المشاركة في أنشطة التعلُّم، مع إمكانية الاستفادة من إقبال المتعلِّمين على التكنولوجيا الحديثة واستخدامها في التعلُّم.

4-3 مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة:

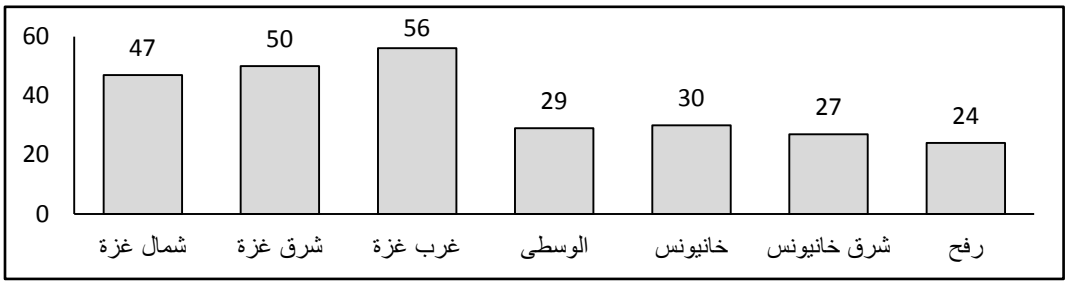
تشرف وزرة التربية والتعليم العالي الفلسطينية بقطاع غزة على (396) مدرسةً، مقسَّمة إلى مدارس أساسية ومدارس ثانوية، إذ تشكل المدارس الأساسية 63% من إجمالي المدارس الحكومية [8، 1]. ويوضح الشكل رقم (4-2) توزيع أعداد المدارس الحكومية الأساسية حسب المديريات التعليمية بقطاع غزة للعام الدراسي 2014/2013.



شكل (4-3): توزيع مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة حسب المديريات التعليمية

المصدر: [8، 1]

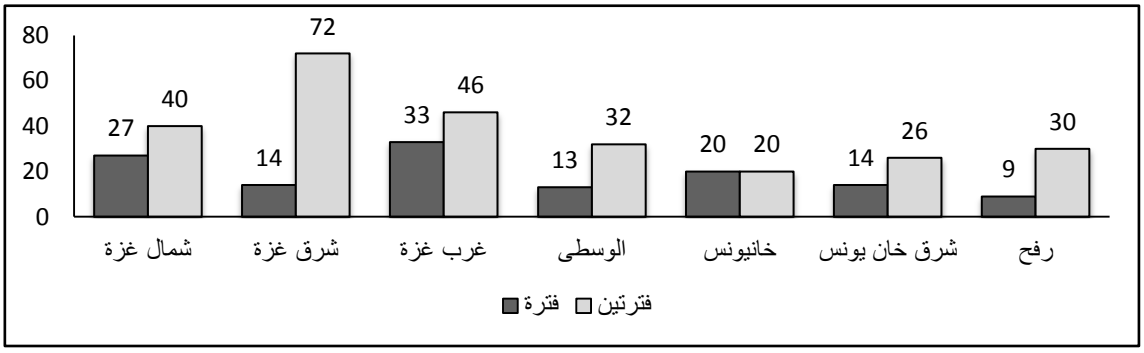
وتتـوزع المـدارس الحكوميـة (الأساسـية والثانويـة) علـى (263) مبنـىً مدرسـي. يوضـح الشكل رقم (4-3) توزيعها حسب المديريات التعليمية [8، 1].



شكل (4-4): إحصائيات المباني المدرسية الحكومية بقطاع غزة حسب المديريات التعليمية

المصدر: [8، 1]

ويتضح من الشكلين السابقين أن عدد المباني المدرسية يمثل تقريباً أقل من ثلثي عدد المدارس، و للتغلب على مشكلة قلة عدد المباني المدرسية لجأت وزارة التربية والتعليم العالي إلى العمل بنظام الفترتين الصباحية والمسائية، وبالتالي فإن 67% من المدارس الحكومية في قطاع غزة تعمل بنظام الفترتين الصباحية والمسائية، والشكل رقم (4-4) يوضح أعدادها موزعة على المديريات التعليمية حسب نظام عملها [8، 2].



شكل (4-5): أعداد المدارس الحكومية موزعة على المديريات حسب نظام عملها

المصدر: [8، 2]

وأشار [64، 117] إلى أن نظام الفترتين من أكبر المشاكل التي تواجه التعليم وخصوصًا في قطاع غزة، إذ أنه يؤثر بالسلب على مستوى التعليم كمًا ونوعًا، كما ذكر [129] أن أغلب المباني المدرسية التي تعمل بنظام الفترتين تشغلها مدرسة أساسية دنيا في أحد الفترتين، وفي الفترة الثانية مدرسة أساسية عليا أو ثانوية، وبالتالي فإن مرافق المدرسة وغرفها الصفية بما فيها من تجهيزات

تُستعمل من قبل متعلِّمين مختلفين من حيث العمر والمقاييس والاحتياجات، فتناسب تجهيزاتها في الغالب أحد الفئتين، وتشكل مكاناً غير مريح للأخرى.

وفيما يخص معدلات الكثافة الصفية في المدارس الحكومية بقطاع غزة فقد اتجهت بشكل عام إلى الانخفاض في السنوات التي تلت تسلُّم وزارة التربية والتعليم العالي مسؤولية التعليم حيث كان معدل الكثافة الصفية 42 متعلمًا في الشعبة خلال العام الدراسي 2000/1999 [66، 19]، وانخفض إلى 36.4 متعلِّماً في الشعبة خلال العام الدراسي 2013/2012 [9، 16]. وفي مدارس التعليم الأساسي الحكومية بلغت الكثافة الصفية 36.6 متعلماً في الشعبة [9، 42].

وأشار [64، 39] إلى أن معدل الكثافة الصفية يختلف باختلاف مواقع المدارس، فالمناطق التي يوجد فيها جذب طلابي وعدم توفر أرض مناسبة لبناء مدارس جديدة، ترتفع فيها معدلات الازدحام، وهذه المناطق تتركز في مدن قطاع غزة، أما المناطق الريفية حيث تتوفر إمكانية بناء مدارس فتنخفض فيها معدلات الازدحام، وبشكل عام فإن سياسة الوزارة تهدف إلى تقليص معدلات الازدحام في الغرف الصفية.

ترى الباحثة أن نسبة الكثافة الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية مازالت عالية خاصة في صفوف المراحل الدنيا، مقارنة بالمعدلات التي يوصى بها لتطبيق التعلُّم النشط والتي لا تتجاوز 25 متعلِّماً لكل شعبة.

4-4 معايير تصميم الغرف الصفية في المدارس الحكومية بقطاع غزة:

فيما يلي توضيح معايير تصميم الغرف الصفية في المدارس الحكومية بقطاع غزة:

أولاً/ التصميم المعماري للغرف الصفية:

اعتمدت وزارة التربية والتعليم العالي بقطاع غزة معايير محددة لتصميم الغرف الصفية في مدارسها ذكرها [64، 111-112] وهي:

1) أبعاد الغرفة تساوي (6.3م عرضاً و7.9م طولاً) على أساس أن يكون نصيب المتعلِّم من مساحة الغرفة 1.2م^2.
2) يتم توجيهها عادة نحو الشمال، وفي حال تعذر ذلك يمكن اعتماد الوجهة الغربية والجنوبية مع استخدام كاسرات للنوافذ، ولا تفضل الوجهة الشرقية.

3) تكون الأبواب والنوافذ والسبورة ذات علاقة متداخلة بحيث يأتي الضوء من النوافذ من يسار السبورة قدر الإمكان، ليساعد الضوء القادم من يمين المتعلِّم على عدم نشر ظل جسمه على المادة التي يكتبها وتكون السبورة خلف طاولة المعلِّم.
4) الحد الأدنى للمسافة بين المعلِّم وصف المقاعد الأخير يجب أن لا يزيد عن سبعة أمتار لأن وضوح صوت المعلِّم يتشوش إذا زادت المسافة عن ذلك.
5) يفضل توفر غرفتين صفيتين على الأقل في الطابق السفلي لتسهيل الوصول إليها من قبل ذوي الاحتياجات الخاصة.

من التفصيل السابق يتبين لنا ما يلي:

أ. أن معايير تصميم الغرف الصفية لجميع المراحل الدراسية ثابت وكذلك مساحتها (التي تساوي 50م^2)، ولا يختلف تصميمها أو مساحتها تبعاً لاختلاف طبيعة المتعلِّمين واحتياجاتهم في كل مرحلة، كما أن مساحة 1.2م^2 المخصصة لكل متعلِّم في الغرفة الصفية هي أقل بكثير من المساحات المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط التي أوصت بها كل من دراسة [56] و[75] و[91] و[80] وتساوي 2.2م^2 للمتعلِّم في المرحلة الأساسية الدنيا و2.0م^2 للمتعلّم في المرحلة العليا كحد أدنى.

ب. أن توجيه الغرف الصفية لا يضمن توفير الراحة الحرارية، والتهوية والإضاءة الطبيعية الكافية.

ثانياً/ أعمال تشطيب الغرف الصفية:

وضح [126] مواصفات تشطيب الغرف الصفية وهي:

1) الأرضيات: يستخدم بلاط البازلت الذي يغلب عليه اللون الأسود لأنه أكثر أنواع البلاط مقاومة للتآكل والتنقير.
2) الجدران: يتم دهان النصف السفلي من جدران الغرف الصفية باللون الأخضر الفاتح، والنصف العلوي باللون الأبيض، مع مراعاة أن يكون الدهان غير لامع وقابل للتنظيف، كما تتم إضافة عراضات خشبية على الجدران لحمايتها.
3) الأبواب: تستخدم الأبواب الخشبية مع عمل فتحة زجاجية علوية فيها، ومراعاة أن تُفتح الأبواب إلى الخارج.
4) النوافذ: تستخدم النوافذ المصنوعة من الألمنيوم المنزلق، مع تركيب حديد حماية للنوافذ المطلة على الخارج.

5) التمديدات الكهربائية والإضاءة وخدمة الإنترنت: يوجد في كل غرفة صفية مخرجان للكهرباء، كما تتوزع فيها وحدات إضاءة صناعية عامة وتستخدم وحدات إضاءة موجهة على السبورة فقط، وجميعها من الفلوروسنت، ولا تتوفر تمديدات لخدمة الإنترنت داخل الغرف الصفية.

وهكذا يتبين أن بعض أعمال تشطيب الغرف الصفية بالمدارس الحكومية لا تناسب تطبيق التعلُّم النشط بل قد تعيقها، مثل:

أ. تشطيب جدران الغرف الصفية لا يكفي لعزل الحرارة والضوضاء عن فراغها الداخلي.

ب. الأرضيات ذات ألوان كئيبة وغير مرحِّبة، كما أنها لا تمتص الصوت الناتج من تحريك الأثاث.

ج. عدم توفُّر الاتصال بالإنترنت.

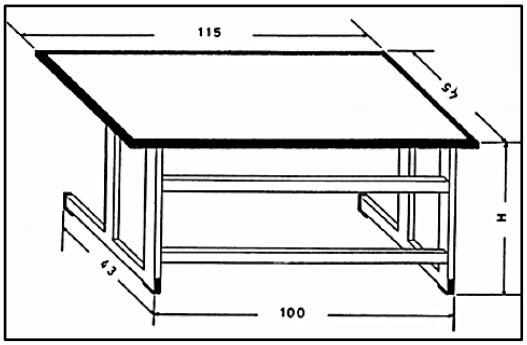
ثالثاً/ التجهيزات الداخلية للغرفة الصفية:

ذكر [64، 111-112] أن الوزارة تعتمد في توزيع الأثاث للغرف الصفية على مقاييس الجسم البشري وعدد المتعلِّمين في الشعبة الواحدة، وتُقسَّم فئات أحجام أثاث المتعلِّمين في الغرف الصفية إلى ثلاثة فئات: صغير ومتوسط وكبير، يتم توزيعه في كل غرفة صفية بحيث يناسب 70% منه معدل مقاييس المتعلِّمين في المرحلة التي تضمها الغرفة، و15% منه يناسب مقاييس المتعلِّمين الأطول، و15% منه يناسب مقاييس المتعلِّمين قصار القامة. والجدول رقم (4-1) يوضح مواصفات الأثاث المعتمد للغرفة الصفية في مدارس قطاع غزة الحكومية.

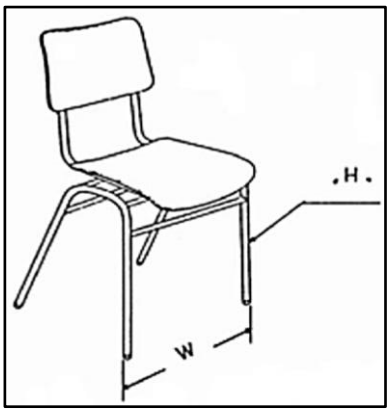
جدول (4-1): مواصفات أثاث الغرف الصفية في المدارس الحكومية بقطاع غزة

المصدر : [49]

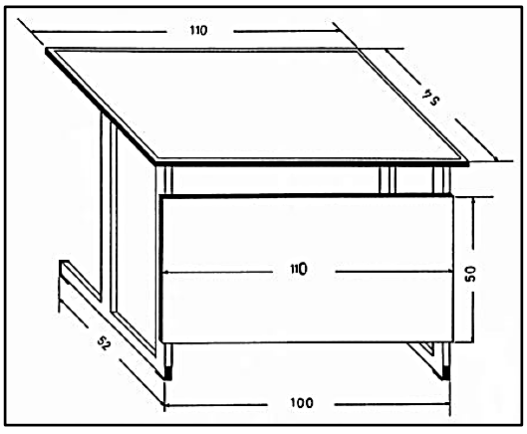
الرقم	نوع الأثاث
.1	**<u>طاولة مزدوجة للمتعلِّمين</u>**– شكل رقم (4–5): - هيكل من حديد البروفيل تغلق نهاياته بأغطية بلاستيكية، مع تركيب أكعاب بلاستيكية في الأرجل لرفعها عن الأرض. - وجه الطاولة ذو مقاس ثابت من خشب الساندويش ملبس فورومايكا لونها رمادي فاتح. - أبعاد الطاولة حسب الفئة: **شكل (4-6): طاولة مزدوجة للمتعلِّمين**
.2	**<u>مقعد متعلِّم</u>**– شكل رقم (4–6): - هيكل من مواسير حديدية، مع تركيب أكعاب بلاستيكية في الأرجل لرفع الحديد عن الأرض. - ظهر وقاعدة المقعد من البلاستيك المقوى، لونه رمادي فاتح. - أبعاد المقعد حسب الفئات: **شكل (4-7): مقعد المتعلِّمين**
.3	**<u>طاولة معلِّم في الغرفة الصفية</u>**– شكل رقم (4–7): - هيكل من حديد البروفيل تغلق نهاياته بأغطية بلاستيكية، مع تركيب أكعاب بلاستيكية في الأرجل لرفعها عن الأرض. - وجه الطاولة من خشب الساندويش ملبس فرمايكا لونها رمادي فاتح. - أبعاد الطاولة: **شكل (4-8): طاولة المعلِّم**



الفئة	أبعاد وجه الطاولة (سم)	الارتفاع (سم)
الصغيرة	45 X115	64
المتوسطة	45 X115	70
الكبيرة	45 X115	76

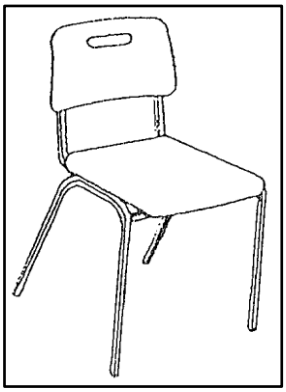
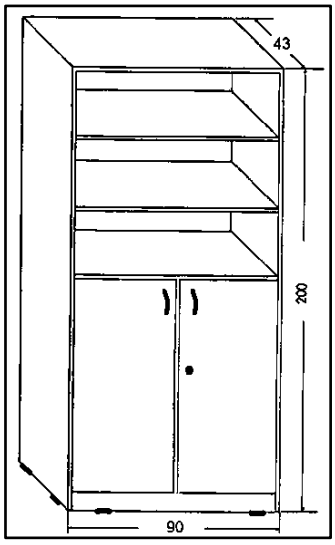


الفئة	الارتفاع (سم)	العرض (سم)	العمق (سم)
الصغيرة	38	34.5	33.5
المتوسطة	42	34.5	33.5
الكبيرة	46	37	37



الارتفاع (سم)	العرض (سم)	العمق(سم)
78	110	45

يتبع جدول (4-1)

<table>
<tr><th>الرقم</th><th>نوع الأثاث</th></tr>
<tr><td>4.</td><td>
<u>مقعد المعلِّم</u>- شكل رقم (4-8):
- هيكل معدني من حديد البروفيل تغلق نهاياته بأغطية بلاستيكية، وتركب أكعاب بلاستيكية في نهاية الأرج لرفعها عن الأرض.
- ظهر وقاعدة المقعد من البلاستيك لونه رمادي فاتح.
- أبعاد المقعد:
<table>
<tr><th>الارتفاع (سم)</th><th>العرض (سم)</th><th>العمق (سم)</th></tr>
<tr><td>46</td><td>43</td><td>42</td></tr>
</table>

شكل (4-9): مقعد المعلِّم
</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>
<u>خزانة للغرفة الصفية</u>- شكل رقم (4-9):
- تصنع من خشب الساندويش، ثم تلبس جوانبها وسقفها بفرمايكا لونها رمادي فاتح.
- أبعاد الخزانة:
<table>
<tr><th>الارتفاع (سم)</th><th>العرض (سم)</th><th>العمق (سم)</th></tr>
<tr><td>200</td><td>90</td><td>43</td></tr>
</table>


شكل (4-10): خزانة خشبية للغرف الصفية
</td></tr>
</table>

ويراعى أن يتوزع الأثاث في الغرفة الصفية بطريقة توفِّر إنارة طبيعية على يسار المتعلِّم بحيث تكون نسبة الإنارة الطبيعية (20%-40%). أما السبورة فتعتمد الوزارة السبورة ذات اللون الأخضر غير اللامع (أبعادها 1.2م x 2.5م) وتثبت على ارتفاع 1م عن الأرض [126].

وفيما يتعلق باستخدام الأجهزة والآلات الحديثة مثل الحاسوب والتلفاز وأجهزة العرض في المدارس، أشارت دراسة [34، 31] إلى أن المدارس الحكومية تأتي في المرتبة الأخيرة بعد مدارس الأونروا والمدارس الخاصة، والسبب يعود إلى أن الدعم المتوفر في مدارس الأونروا والمدارس الخاصة لتزويدها بالتجهيزات اللازمة أفضل من المدارس الحكومية، ومع ذلك فإن معظم المدارس الحكومية لديها مختبرات للحاسوب وفق عدد المتعلِّمين فيها، وذكر [127] أنه

تم توريد 153 سبورة ذكية للمدارس الحكومية حتى نهاية العام الدراسي 2012-2013 وتركيبها في مختبرات الحاسوب، وتوضح الصورة رقم (4-1) سبورة ذكية في مختبر أحد المدارس الحكومية. كما يوجد في كل مدرسة جهازا عرض (LCD) وجهازا حاسوب محمول، وقد أشار [128] إلى توفُّر خدمة الإنترنت في المدارس، أما فيما يخص توفير حاسوب في الغرف الصفية للمعلِّمين أو للمتعلِّمين فقد أوضح أن موازنة الوزارة لا يمكنها تغطية تكاليف توريد هذه الأجهزة، وأن الأمر منوط بتوفر منح ومشاريع ممولة من جهات مانحة خارجية.

صورة (4-1): سبورة ذكية في مختبر الحاسوب
بمدرسة عيلبون الأساسية المختلطة- شرق خانيونس
المصدر: الباحثة

من العرض السابق يتبين لنا أن أثاث الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية لا يتصف بالمرونة والتحفيز اللازمين لتسهل تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط، فمقاعد المتعلِّمين وطاولاتهم مثلاً ذات هياكل حديدية ثقيلة إلى حد ما خاصة على أبناء المراحل الأساسية الدنيا، وليس من السهل تحريكها كما أن حركتها تنتج أصواتًا مزعجة، وهي ذات ألوان محايدة وغير محفِّزة، أما فيما يخص التجهيزات التكنولوجية والوسائل التعليمية الحديثة كأجهزة العرض أو السبورات الذكية واللوحات القلابة وغيرها فإن الغرف الصفية تفتقر إلى مثل هذه التجهيزات، وبالتالي فإنها ذات طابع تقليدي.

4-5 تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة:

أشار [5، 92] إلى أن واقع التدريس في المدارس الفلسطينية يعتمد بشكل كبير على الطريقة التقليدية، مما جعل المتعلِّمين أكثر سلبية واعتمادًا في تحصيلهم على مساعدة الآخرين، كما تزعزعت ثقتهم بأنفسهم وقلت دافعيتهم للتعلُّم. وكخطوة علاجية لهذه النتائج السلبية لطرق التعليم التقليدية، ذكر [55، 10] أن وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية بقطاع غزة سعت إلى تحسين مستوى المتعلِّمين وتحصيلهم العلمي، بِحث المعلِّمين على الإلمام بطرق التعلُّم الحديثة واستخدامها، لتصبح عملية التعلُّم شائقة وممتعة ومناسبة لقدرات المتعلِّمين وميولهم وتطلعاتهم المستقبلية. وفي إطار مساعي الوزارة لتغيير أساليب التعليم التقليدية، أفاد [119] أن تدريب المعلِّمين والمعلِّمات على أساليب التعلُّم الحديثة التي تركز على المتعلِّم كأساس لها بدأ منذ العام 2000 من خلال عدة برامج تدريبية للمعلِّمين تبنتها وزارة التربية والتعليم العالي بالتعاون مع عدد من المؤسسات المعنية منها معهد كنعان الإنمائي، ومنظمة اليونيسيف، ومركز معاً التنموي، ومؤسسة تامر وغيرها، ولكن فيما يخص التعلُّم النشط بشكل خاص فقد بدأت الوزارة تخطو خطوات جادة إلى تطبيقه في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة مع بداية العام الدراسي الماضي 2013/2012، وركزت على تطبيقه في مدارس المرحلة الأساسية الدنيا (من الصف الأول الأساسي إلى الصف الرابع الأساسي)، ولإنجاح هذه الخطوة نظمت الوزارة دورات تدريبية في التعلُّم النشط بدأت بتدريب 350 معلِّمَ/ةَ مرحلة من جميع مديريات قطاع غزة التعليمية، وهي خطوة أولى على طريق تدريب جميع المعلِّمين [9، 83].

وعلى الرغم من التدريب الجيد لمعلِّمي المرحلة على التعلُّم النشط إلَّا أن تطبيقه يواجه العديد من المعوقات في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، منها ما يتعلق بالمعلِّمين ومنها ما يتعلق بالمتعلِّمين ومنها ما يتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية وهي:

1) ضعف الإمكانيات المادية: عدم توفير قرطاسية وخزانات وقاعات كبيرة وكافية، عدم توفر مسرح دمى، الملابس اللازمة للدراما، ولتمثيل الدروس، سجاد وبسط.
2) الأنشطة الإضافية التي يتم تكليف بعض المدرسين النشيطين بها تؤثر على تفرغهم لتطوير أساليب تدريسهم وتعيق عملهم [125].
3) المنهاج الكبير نسبياً والذي يفرض على المعلِّم التركيز على إنهائه قبل نهاية العام الدراسي، مما لا يسمح له بالتجديد والتطوير في أساليب التعليم وتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على نطاق واسع.
4) نظام الفترتين، الذي يؤدي إلى ضياع الموارد والمواد الخام والقرطاسية وأية أدوات يتم تجهيزها لأغراض التعلُّم النشط، وذلك نتيجة لعدم التنسيق بين مدرسي الفترتين، واختلاف أعمار المتعلِّمين الذين يستخدمون نفس الغرفة الصفية على مدار الفترتين.

5) ارتفاع الكثافة الصفية في مقابل صغر مساحة الغرفة الصفية، مما يعيق حركة المعلِّمين والمتعلِّمين فيها.
6) الحاجة الكبيرة إلى تأهيل معلِّمي المرحلة لتطبيق التعلُّم النشط، فرغم سعي الوزارة إلى تدريبهم، ولكن مازال الكثير منهم خبرته في هذا المجال تكاد تكون معدومة، إلى جانب عدم رغبتهم في اتباع أساليب حديثة.
7) عدم وجود نظام محدد لمتابعة المعلِّمين، وتوثيق أسلوب التعلُّم المطبق، أو التأكد من استخدام التعلُّم النشط، وعدم وجود نظام تحفيز للمعلِّمين الذين يطبقونه [124].

وبما أن هذه الدراسة تسلط الضوء على أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرفة الصفية فقد سعت الدراسة التطبيقية إلى تحديد معوِّقات تطبيق التعلُّم النشط التي تتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية من وجهة نظر معلِّمي المرحلة في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة.

6-4 الخلاصة:

تناول هذا الفصل معلومات عن منطقة الدراسة التطبيقية، ومعايير تصميم الغرف الصفية في مدارسها الحكومية، وواقع تطبيق التعلم النشط داخل هذه الغرف ومعوقاته العامة. وكان أهم ما استخلصته الباحثة من هذا الفصل ما يلي:

1) ارتفاع في معدلات الكثافة الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة.
2) أكثر من نصف المدارس الحكومية بقطاع غزة تعمل بنظام الفترتين الصباحية والمسائية، مما يشكل عائقاً أمام تطبيق التعلُّم النشط.
3) أن معايير تصميم الغرف الصفية لجميع المراحل الدراسية ثابت وكذلك مساحتها دون مراعاة لاختلاف طبيعة المتعلِّمين واحتياجاتهم في كل مرحلة، أما نصيب المتعلِّم من مساحة الغرف الصفية يساوي 1.2م^2 وهو أقل بكثير من المساحات المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط والتي تساوي 2.2م^2-2.0م^2 كحد أدنى.
4) بعض مواصفات أعمال تشطيب الغرف الصفية تعيق تطبيق التعلم النشط، بسبب افتقارها إلى المرونة والتحفيز ودعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
5) هناك حاجة إلى تطوير نوعية أثاث الغرفة الصفية، ليصبح أكثر مرونة وتحفيزاً لتطبيق أنشطة تعلمُّية مختلفة، مع أن هذا الأمر يشكل تحديًا كبيرًا أمام وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، بسبب ارتفاع تكلفته وحاجته إلى الصيانة.
6) أن توفير التجهيزات التكنولوجية الحديثة في المدارس الحكومية مرهون بتوفر تمويل من جهات مانحة خارجية، وأن التجهيزات المتوفرة غير كافية ولا تغطي جميع المدارس.
7) توجد العديد من المعوقات أمام تطبيق التعلُّم النشط بشكل جيد، وهذه المعوقات منها ما يتعلق بالمتعلمين، ومنها ما يتعلق بالمعلِّم، ومنها ما يتعلق بالبيئة التعلُّمية.

وهكذا نرى أن هذا الفصل شكل تمهيداً للدراسة التطبيقية التي أجرتها الباحثة لتحديد أثر تطبيق التعلُّم النشط على تصميم الغرفة الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، من خلال التعرف على معوقات تطبيقه المتعلقة بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية، وتحديد أهم المعايير التي يجب أن تتوفر في تصميم هذه الغرف وتشطيبها وتجهيزها لتسهيل تطبيق التعلُّم النشط، وسيتم في الفصل التالي استعراض طريقة الدراسة التطبيقية وإجراءاتها.

3. الفصل الرابـع 84
4. واقع تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط 84
في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة 84
تمهيد 86
4-1 نبذة عن قطاع غزة (منطقة الدراسة): 86
4-2 نظام التعليم بقطاع غزة: 87
4-3 مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة:.....90
4-4 معايير تصميم الغرف الصفية في المدارس الحكومية بقطاع غزة: 92
4-5 تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة:.....98
4-6 الخلاصة: 100

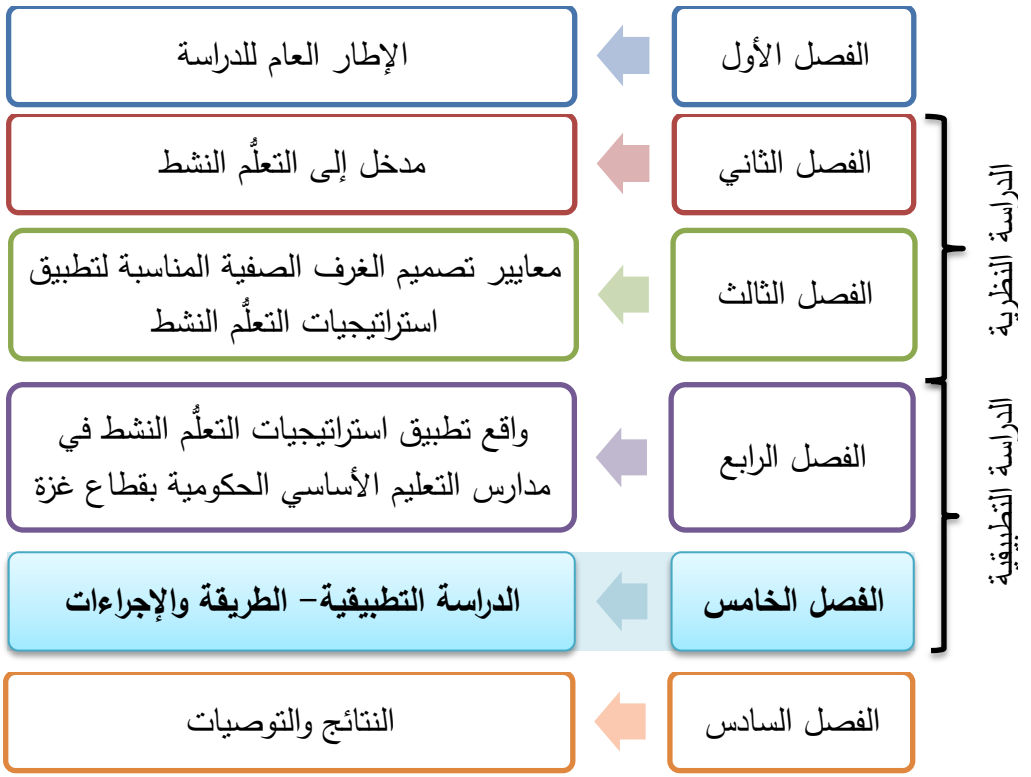
شكل (4-1): الخريطة الهيكلية لنظام التعليم الأساسي في فلسطين 88
شكل (4-2): توزيع مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة حسب المديريات التعليمية.....91
شكل (4-3): إحصائيات المباني المدرسية الحكومية بقطاع غزة حسب المديريات التعليمية 91
شكل (4-4): أعداد المدارس الحكومية موزعة على المديريات حسب نظام عملها 91
شكل (4-5): طاولة مزدوجة للمتعلِّمين.....95
شكل (4-6): مقعد المتعلِّمين.....95
شكل (4-7): طاولة المعلِّم 95
شكل (4-8): مقعد المعلِّم 96
شكل (4-9): خزانة خشبية للغرف الصفية 96

صورة (4-1): سبورة ذكية في مختبر الحاسوب – مدرسة عيلبون الأساسية المختلطة– شرق خانيونس..... 97

جدول (4-1): مواصفات أثاث الغرف الصفية في المدارس الحكومية بقطاع غزة.....95

الفصل الخامس

الدراسة التطبيقية- الطريقة والإجراءات



تمهيد

5-1 طرق جمع البيانات

5-2 مجتمع وعينة الدراسة

5-3 أداة الدراسة

5-4 صدق وثبات الاستبانة

5-5 المعالجات الإحصائية

5-6 الخلاصة

تمهيد

تسعى هذه الدراسة للوصول إلى معرفة أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي، باتباع المنهج الوصفي التحليلي، ويتناول هذا الفصل توضيحاً للطرق التي اتبعتها الباحثة لجمع البيانات، والتعريف بمجتمع الدراسة وعينتها، والأدوات المطبقة وأدلة صدقها وثباتها، كما يتضمن وصفًا للإجراءات التي قامت بها الباحثة للتأكد من صدق وثبات أدوات الدراسة، والمعالجات الإحصائية التي اعتمدت عليها في تحليل البيانات.

5-1 طرق جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على نوعين من البيانات:

أولاً/ البيانات الأولية:

جُمعت في الجانب الميداني من خلال استبانة تم إعدادها بغرض جمع البيانات اللازمة، وتفريغها وتحليلها باستخدام برمجية (SPSS) وإجراء الاختبارات الإحصائية المناسبة بهدف الوصول لدلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة، كما استخدمت الباحثة بطاقات الملاحظة كأداة بحث مساندة للاستبانة للوقوف على واقع مشكلة الدراسة من وجهة نظر معمارية.

ثانياً/ البيانات الثانوية:

تمت مراجعة العديد من الكتب والدوريات والمنشورات الخاصة أو المتعلقة بموضوع الدراسة وهو أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي، وكذلك المراجع التي تسهم في إثرائها بشكل علمي، وأخذ تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت وتحدث في مجال الدراسة.

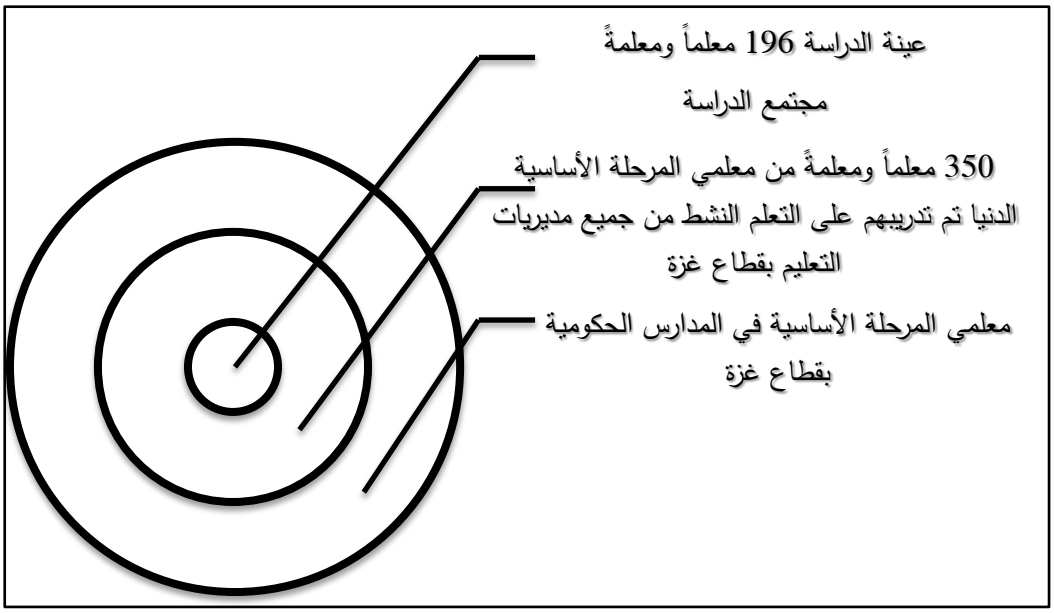
5-2 مجتمع وعينة الدراسة:

أولاً/ مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من معلِّمي مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة.

ثانياً/ عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية طبقية من 200 معلِّماً ومعلِّمةً من معلمي المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية بقطاع غزة الذين تم تدريبهم على التعلُّم النشط والبالغ عددهم 350 معلِّماً ومعلِّمةً، من جميع مديريات قطاع غزة التعليمية، وقد تم اختيار أفراد العينة من جميع المديريات التعليمية بنسب متساوية بواقع 28 معلماً ومعلمةً من كل مديرية، والشكل رقم (5-1) يوضح عينة الدراسة.



شكل (5-1): عينة الدراسة

المصدر: الباحثة

وتم توزيع أداة الدراسة على جميع أفراد العينة واسترداد 196 استبانة وبعد تفحص الاستبانات لم يستبعد أي منها نظرًا لتحقق الشروط المطلوبة للإجابة، وفيما يلي توضيح خصائص وسمات عينة الدراسة:

أ. **<u>بيانات المدارس التي يعمل بها أفراد عينة الدراسة:</u>**

قامت الباحثة بجمع بيانات حول المدارس التي يعمل بها أفراد عينة الدراسة، وهي:

1) فترات العمل: تعمل 72.4% منها بنظام الفترتين، و27.6% منها تعمل بنظام الفترة الواحدة.
2) تصنيف المدرسة: تتبع 79.1% من المدارس للمرحلة "الأساسية الدنيا"، و20.9% منها للمرحلة "الأساسية العليا".

3) جنس المتعلِّمين بالمدرسة: 27.6% من المدارس للذكور، و33.2% منها للإناث، و39.3% منها مختلطة.

وضحت البيانات السابقة أن أغلب الاستبانات طُبقت في مدارس المرحلة الأساسية الدنيا التي تعمل بنظام الفترتين، كما أن نسبة مدارس الذكور منها قليلة بالمقارنة بمدارس الإناث والمدارس المختلطة التي طُبقت بها الاستبانة.

ب. <u>بيانات المعلِّمين الذين شكلوا أفراد عينة الدراسة:</u>

1) الجنس: 33.2% من عينة الدراسة من "الذكور"، و66.8% من "الإناث".
2) المؤهل العلمي: 17.9% من عينة الدراسة مؤهلهم العلمي "دبلوم"، و79.1% مؤهلهم العلمي "بكالوريوس"، و3.1% منهم يحملون مؤهلات علمية عالية "ماجستير أو دكتوراه".
3) فترة العمل: 65.8% من المعلِّمين يعملون في الفترة الصباحية، و34.2% منهم يعملون في الفترة المسائية.
4) سنوات الخبرة: 56.6% من معلِّمي عينة الدراسة عدد سنوات خبرتهم (1:<5) سنوات، و29.6% منهم عدد سنوات خبرتهم (5–10) سنوات، و13.8% منهم تجاوزت سنوات خبرتهم العشر سنوات.
5) طبيعة العمل: 66.8% من المعلِّمين هم "معلِّم مرحلة أساسية دنيا"، و33.2% منهم "معلِّم مبحث".
6) المرحلة التي يدرِّسونها: 20.9% من عينة الدراسة يدرِّسون الصف "الأول"، و31.6% يدرِّسون الصف "الثاني"، و18.4% يدرِّسون الصف "الثالث"، و25.5% يدرِّسون الصف "الرابع"، و2.0% يدرِّسون الصف "الخامس"، و1.5% يدرِّسون الصف "السادس".

مما سبق نلاحظ أن أغلب معلِّمي عينة الدراسة هم من الإناث، ومؤهلهم العلمي بكالوريوس، ويعملون في الفترة الصباحية لأن الدراسة التطبيقية أجريت في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2013/2012، وأغلب مدارس المراحل الدنيا تعمل خلاله في الفترة الصباحية، أما سنوات الخبرة لأكثر من نصف العينة فكانت أقل من خمس سنوات، وهم من معلِّمي المرحلة الأساسية الدنيا (أي الصفوف الدراسية من الأول الأساسي وحتى الرابع الأساسي).

3-5 أداة الدراسة:

قامت الباحثة باستخدام أداتين للدراسة، وهما استبانة وبطاقات ملاحظة مرتبطة بزيارات ميدانية، وفيما يلي توضيحًا لأدوات الدراسة:

أولاً/ الاستبانة:

تم إعدادها بغرض التعرف على أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي، من خلال التعرف على معوقات تطبيق التعلُّم النشط التي تتعلق بتصميم الغرف الصفية، وتحديد أهم المواصفات التي يجب أن تتوفر فيها لتسهيل تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط من وجهة نظر المعلِّمين (الملحق رقم 2). واتبعت الباحثة لإعداد الاستبانة الخطوات التالية:

أ. إعداد استبانة أولية وعرضها على المشرف لاختبار مدى ملائمتها لجمع البيانات.

ب. عرضها على مجموعة من المحكمين وإجراء بعض التعديلات بناء على إرشاداتهم.

ج. إجراء دراسة اختبارية ميدانية أولية للاستبانة على عينة استطلاعية وتعديلها حسب ما يناسب.

د. توزيع الاستبانة على جميع أفراد العينة وتعبئتها بطريقة المقابلة الشخصية.

ثانياً/ بطاقات الملاحظة وزيارات الباحثة الميدانية:

قامت الباحثة بإعداد بطاقة ملاحظة لتسجيل ملاحظاتها على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، ومدى ملاءمتها لتطبيق التعلُّم النشط (الملحق رقم 3). وقد طبقت الباحثة هذه الأداة على 16 حصة دراسية، تم خلالها تطبيق التعلُّم النشط في مدارس مختلفة توزَّعت في محافظتي غزة وخانيونس، تم اختيارها بالتنسيق مع المشرفين التربويين من مدربي التعلُّم النشط في المحافظتين. والجدول رقم (5-1) يبين أسماء المدارس التي تم تطبيق بطاقة الملاحظة فيها.

جدول (5-1): أسماء المدارس التي تم تطبيق بطاقة الملاحظة فيها

الرقم	اسم المدرسة	المديرية	عدد الحصص الدراسية التي تم حضورها
.1	شهداء المنطار الأساسية (ب) للبنات	شرق غزة	1
.2	عين جالوت الأساسية (ب) للبنات	شرق غزة	2
.3	القاهرة الأساسية (ب) المختلطة	غرب غزة	1
.4	حيفا الأساسية (ب) للبنات	غرب خانيونس	3
.5	حاتم الطائي الأساسية المختلطة	غرب خانيونس	3
.6	عبسان الأساسية (ب) للبنات	شرق خانيونس	1
.7	عبسان الأساسية (ب) للبنين	شرق خانيونس	2
.8	المعري الأساسية المختلطة	شرق خانيونس	1
.9	عيلبون الأساسية المختلطة	شرق خانيونس	2
المجموع			**16**

وقامت الباحثة باستخدام هذه الأداة بغرض مساندة الأداة الأولى، ودعمها من وجهة النظر المعمارية للباحثة.

5-4 صدق وثبات الاستبانة:

أولاً/ صدق الاستبانة:

ويعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه [40، 429]، كما يقصد بالصدق "شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها" [38، 179]، وقامت الباحثة بالتأكد من صدق عبارات الاستبانة بطريقتين:

أ) **الصدق الظاهري للاستبانة (صدق المحكمين):** قامت الباحثة بعرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين، تألفت من (10) مختصين في الهندسة المعمارية والإحصاء والتربية (الملحق رقم 1)، وقد طلبت الباحثة من المحكمين إبداء آرائهم في مدى ملاءمة العبارات لقياس ما وضعت لأجله، ومدى وضوح صياغة العبارات ومناسبة كل عبارة للمحور الذي تنتمي إليه، واقتراح ما يرونه ضروريًا من تعديلات. واستنادًا إلى الملاحظات والتوجيهات التي أبداها المحكمون قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اتفق عليها معظمهم.

ب) صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة: تم حسابه على عينة الدراسة الاستطلاعية البالغ حجمها 30 معلمًا ومعلمةً، وذلك بحساب معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور الثاني في الاستبانة (معوقات تطبيق التعلُّم النشط التي تتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية) والدرجة الكلية لهذا المحور. ويبين الجدول رقم (5-2) معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور والمعدل الكلي لعباراته، وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05)، حيث أن القيمة الاحتمالية لكل عبارة أقل من 0.05 وبذلك تعتبر عبارات الاستبانة صادقة لما وُضعت لقياسه.

جدول (5-2): الصدق الداخلي لعبارات المحور الثاني في الاستبانة
(معوقات تطبيق التعلُّم النشط التي تتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية)

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية
.1	الغرفة الصفية صغيرة ولا تسمح بتطبيق بعض أنشطة التعلُّم.	0.737	0.000
.2	عدد المتعلِّمين في الغرفة الصفية كبير ولا يناسب بعض أنشطة التعلُّم.	0.409	0.025
.3	ارتفاع درجة الحرارة في الغرفة الصفية صيفاً.	0.440	0.015
.4	انخفاض درجة الحرارة في الغرفة الصفية شتاء.	0.544	0.002
.5	نقص التهوية الطبيعية داخل الغرفة الصفية.	0.578	0.001
.6	نقص الإضاءة الطبيعية داخل الغرفة الصفية.	0.837	0.000
.7	نقص عدد مصابيح الإضاءة الكهربائية سواء الموجهة أو العامة والتي يمكن التحكم في شدتها حسب الحاجة.	0.818	0.000
.8	المصابيح الكهربائية المتوفرة قديمة ومتسخة وإضاءتها ضعيفة.	0.783	0.000
.9	صدى الصوت داخل الغرفة الصفية مزعج.	0.861	0.000
.10	الضجيج الذي يصدر عن المتعلِّمين أثناء تطبيق الأنشطة التعلُّمية يزعج المتعلِّمين في الغرف الصفية المجاورة.	0.759	0.000
.11	الضجيج الذي يصل إلى الغرفة الصفية من الخارج مزعج ويعيق التعلُّم.	0.658	0.000
.12	جدران الغرفة الصفية ذات ألوان كئيبة وغير جذابة.	0.489	0.006
.13	ثقل أثاث الغرفة يسبب صعوبة تحريكه بما يناسب الأنشطة ويصدر أصواتاً مزعجة.	0.625	0.000
.14	الأثاث قديم ومُستهلَك.	0.478	0.008
.15	تصميم الأثاث غير مريح للمتعلِّمين والمعلم أثناء الجلوس عليه لمدة طويلة.	0.820	0.000
.16	مقاسات مقاعد وطاولات المتعلِّمين غير مناسبة لطولهم.	0.676	0.000

يتبع جدول (5-2)

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية
.17	نقص الخزانات اللازمة لحفظ الأدوات والوسائل التعليمية في الغرفة الصفية.	0.649	0.000
.18	ندرة توفر ستائر لتحقيق الإعتام اللازم عند استخدام أجهزة العرض المختلفة، أو لتخفيف ضوء الشمس.	0.678	0.000
.19	السبورة السوداء ذات نوعية سيئة والكتابة عليها غير واضحة.	0.722	0.000
.20	ندرة الوسائل التكنولوجية للمعلِّم (مثل: حاسوب، جهاز عرض LCD، سبورة ذكية) في الغرفة الصفية.	0.698	0.000
.21	ندرة توفر الاتصال بالإنترنت داخل الغرفة الصفية.	0.829	0.000
.22	انقطاع الكهرباء المتكرر أثناء الدوام المدرسي.	0.881	0.000
.23	ندرة توفر أماكن مفتوحة (كحديقة المدرسة أو ساحة) لتنفيذ بعض أنشطة التعلُّم داخلها.	0.853	0.000
.24	بعد المرافق المدرسية (دورات المياه وصنابير ماء الشرب) عن الغرف الصفية.	0.875	0.000

قيمة r الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية "28" تساوي 0.361

ثانياً/ ثبات عبارات الاستبانة:

ويعني التأكد من أن الإجابة ستكون واحدة تقريبًا لو تكرر تطبيقها على الأشخاص ذاتهم في أوقات مختلفة [40، 430]. وقد أجرت الباحثة خطوات الثبات على العينة الاستطلاعية نفسها بطريقتين هما طريقة التجزئة النصفية وطريقة ألفا كرونباخ، وبينت نتائج الطريقتين وجود معاملات ثبات كبيرة نسبياً لعبارات الاستبانة.

5-5 المعالجات الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها، تم تطبيق العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام برمجية (SPSS)، وفيما يلي مجموعة من الأساليب الإحصائية التي طُبقت في تحليل البيانات:

1) تم ترميز وإدخال البيانات إلى برمجية الحاسوب، وتصنيفها حسب مقياس ليكرت الخماسي (1 معارض بشدة، 2 معارض، 3 متردد، 4 موافق، 5 موافق بشدة)، ولتحديد طول فترة مقياس ليكرت الخماسي (الحدود الدنيا والعليا)، تم حساب المدى (5-1=4)، ثم تقسيمه على عدد فترات المقياس الخمس للحصول على طول العبارة أي (4/5=0.8)، ثم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى للفترة الأولى وهكذا. والجدول رقم (5-3) يوضح أطوال الفترات كما يلي:

جدول (5-3): أطوال الفترات بين الإجابات

الرقم	البند/ القيمة					
1	الفترة	1-1.80	1.80-2.60	2.60-3.40	3.40-4.20	4.20-5.0
2	الدرجة	معارض بشدة	معارض	متردد	موافق	موافق بشدة
3	الوزن	1	2	3	4	5

2) تم حساب التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الصفات الشخصية لمفردات الدراسة وتحديد استجابات أفرادها تجاه عبارات المحاور الرئيسة التي تضمنتها أداة الدراسة.
3) تم استخدام المتوسط الحسابي لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن كل عبارة، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط حسابي [52، 89].
4) تم استخدام الانحراف المعياري للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي.
5) تم استخدام اختبار كولمجروف- سمرنوف لمعرفة نوع البيانات هل تتبع التوزيع الطبيعي أم لا.
6) تم استخدام اختبار T لمتوسط عينة واحدة لمعرفة الفرق بين متوسط العبارة والمتوسط الحيادي "3".

5-6 الخلاصة:

تناول هذا الفصل طرق جمع بيانات الدراسة التطبيقية، ومجتمعها والعينة المختارة، وأداة الدراسة وطرق التأكد من صدقها وثباتها والمعالجات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات. وأهم المعلومات التي تم توضيحها من خلال استعراض الطريقة والإجراءات المتبعة في الدراسة التطبيقية هي:

أدوات الدراسة:

1. إن أدوات الدراسة المستخدمة هي استبانة تمت تعبئتها بطريقة المقابلة، وبطاقات ملاحظة استخدمتها الباحثة لتوثيق الزيارات الميدانية التي نفذتها لبعض مدارس التعليم الأساسي للحصول على نتائج تدعم نتائج الاستبانة وتضيف إليها وجهة النظر المعمارية.
2. تم التأكد من صدق الاستبانة وثباتها.
3. استخدمت الباحثة العديد من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام برمجية (SPSS).

عينة الدراسة:

1. إن أغلب أدوات الدراسة التطبيقية نفذت في مدارس المرحلة الأساسية الدنيا التي تعمل بنظام الفترتين، كما أن نسبة مدارس الذكور منها قليلة مقارنة بمدارس الإناث والمدارس المختلطة.
2. إن أغلب معلِّمي عينة الدراسة هم من الإناث، ويحملون مؤهلاً علمياً جامعياً، ويعملون في الفترة الصباحية، أما سنوات خبرة ما يزيد عن نصفهم فهي أقل من خمس سنوات، وهم من معلِّمي المرحلة الأساسية الدنيا.

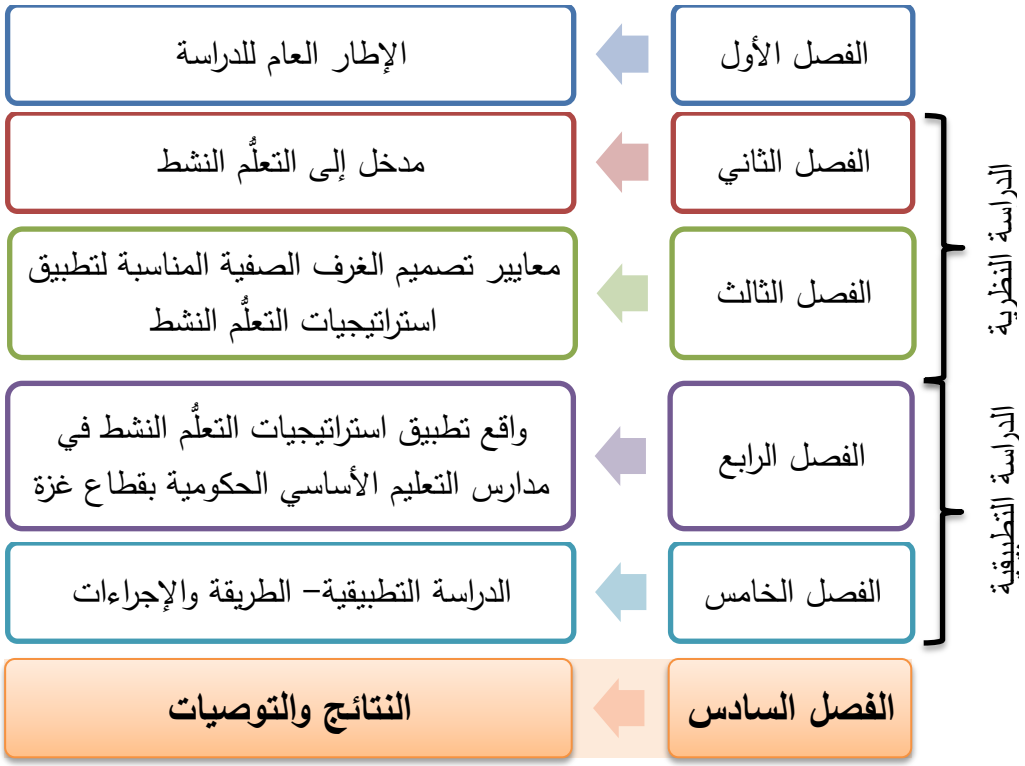
4. الفصل الخامس 101
5. الدراسة التطبيقية– الطريقة والإجراءات 101
تمهيد 103
5-1 طرق جمع البيانات: 103
5-2 مجتمع وعينة الدراسة: 103
5-3 أداة الدراسة: 106
5-4 صدق وثبات الاستبانة: 107
5-5 المعالجات الإحصائية: 110
5-6 الخلاصة: 111

جدول (5-1): أسماء المدارس التي تم تطبيق بطاقة الملاحظة فيها 107
جدول (5-2): الصدق الداخلي لعبارات المحور الثاني في الاستبانة 108
جدول (5-3): أطوال الفترات بين الإجابات 110

شكل (5-1) عينة الدراسة 104

الفصل السادس

النتائــج والتوصيـــات



تمهيد

6-1 تحليل نتائج الدراسة التطبيقية وتفسيرها

6-2 النتائج العامة للدراسة

6-3 التوصيات

6-4 الدراسات المستقبلية

تمهيد

تم تخصيص هذا الفصل لتوضيح أهم النتائج التي خلصت إليها الدراسة بشقيها النظري والتطبيقي والتي سعت الباحثة من خلالها إلى الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

هل يوجد أثر لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي؟ وما هو هذا الأثر؟

وللتوصل إلى الإجابة عن السؤال السابق، سعت الدراسة إلى الإجابة على عدة أسئلة ثانوية، تمت الإجابة على بعضها من خلال الجزء النظري من هذه الدراسة في كل من الفصلين الثاني والثالث، وأما البعض الآخر فقد أجابت عنه الدراسة التطبيقية.

ويتضمن هذا الفصل استعراض نتائج الدراسة التطبيقية وتحليلها والتعليق عليها، ومن ثم توضيح أهم نتائج الدراسة بشقيها النظري والتطبيقي، وأهم التوصيات والدراسات المستقبلية التي تقترحها الباحثة بناء على هذه النتائج.

6-1 تحليل نتائج الدراسة التطبيقية وتفسيرها:

سعت الدراسة التطبيقية إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

أ. ما مدى تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة؟

ب. هل تصميم الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة يناسب تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط؟

ج. ما معوقات تطبيق التعلُّم النشط المتعلقة بتصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة؟

د. هل توجد معايير خاصة يجب مراعاتها في تصميم الغرف الصفية لتصبح مناسبة لتطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة؟

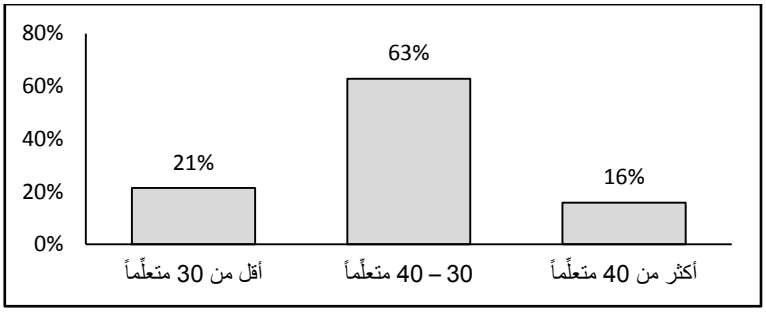
وذلك عن طريق تقسيم الاستبانة إلى عدة محاور، كل محور يجيب على سؤال أو أكثر من الأسئلة السابقة، وكذلك عن طريق بطاقات الملاحظة التي طبقتها الباحثة على 16 حصة تعلُّم نشط قامت بحضورها وتسجيل ملاحظاتها عليها في نفس الإطار.

وفيما يلي تحليلاً لنتائج محاور الاستبانة وتوضيحًا لإجابات الأسئلة:

6-1-1 تحليل نتائج عبارات المحور الأول/ واقع تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة:

أ. متوسط عدد المتعلِّمين في الغرف الصفية التي يدرِّس بها معلِّمو عينة الدراسة:

أظهرت نتائج الاستبانة الموضحة في الشكل رقم (6-1) أن 63% من معلِّمي عينة الدراسة يدرِّسون في غرف صفية متوسط عدد المتعلِّمين فيها (30 -40) متعلِّماً، في حين أن 21% منهم يدرِّسون في غرف صفية متوسط عدد المتعلِّمين فيها أقل من 30 متعلِّماً، وحوالي 16% منهم يدرِّسون في غرف صفية يزيد متوسط عدد المتعلِّمين فيها عن 40 متعلِّماً.

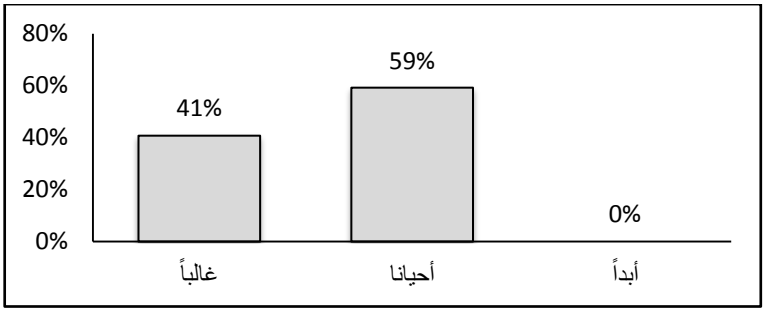


شكل (6-1): متوسط عدد المتعلِّمين في الغرف الصفية التي يدرِّس بها معلِّمو عينة الدراسة

وقد لاحظت الباحثة انسجام نتائج الاستبانة مع إحصائيات الوزارة التي أظهرت أن متوسط أعداد المتعلِّمين لكل شعبة في مدارس التعليم الأساسي هو 36.6 متعلِّماً/ شعبة، وهي أعداد كبيرة جدًا بالمقارنة بأعداد المتعلِّمين المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط في الغرفة الصفية والتي يجب أن لا تزيد عن 25 متعلِّماً، خاصة في المراحل الدنيا، وهذا يعني أن أغلب المعلِّمين يعانون من صعوبات في تطبيق التعلُّم النشط بسبب الكثافة الصفية العالية.

ب.مدى تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط في التدريس:

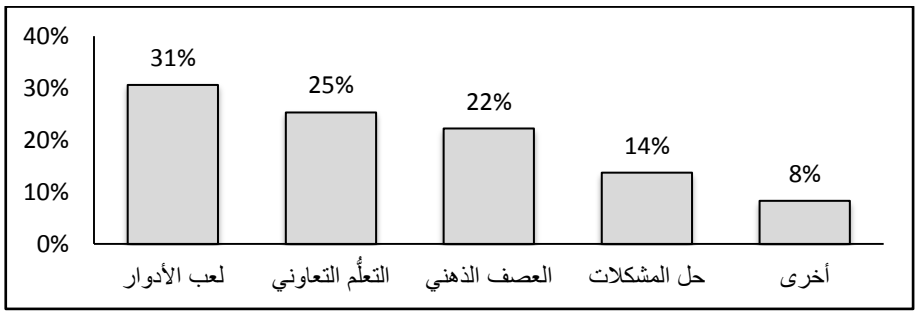
يبين الشكل رقم (6–2) أن أفراد عينة الدراسة يطبقون استراتيجيات التعلُّم النشط أثناء التدريس بنسب متفاوتة، ولم تتم استبانة أي معلِّم لم يطبق التعلُّم النشط أبداً.



شكل (6-2): مدى تطبيق أفراد عينة الدراسة لاستراتيجيات التعلُّم النشط في التدريس

ج. استراتيجيات التعلُّم النشط التي يتم تطبيقها:

يبين الشكل رقم (6–3) استراتيجيات التعلُّم النشط التي يطبقها المعلِّمون في مدارسهم مرتبة من الأكثر تطبيقًا إلى الأقل تطبيقًا:



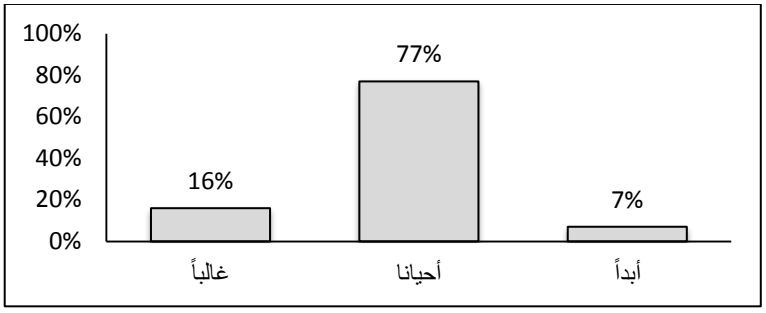
شكل (6-3): استراتيجيات التعلُّم النشط الأكثر تطبيقاً

من الشكل السابق نلاحظ أن الاستراتيجيات الأكثر تطبيقاً هي لعب الأدوار والتعلُّم التعاوني والعصف الذهني، في حين تأتي حل المشكلات في المرتبة الأخيرة، كما وضحت الاستبانة أن بعض المعلِّمين يستخدمون استراتيجيات أخرى مثل المحاضرة المعدلة والقبعات الست.

د. كفاية زمن الحصة لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط:

يبين الشكل رقم (6–4) أن 16% من عينة الدراسة فقط يعتقدون بأن زمن الحصة يكفي غالباً لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط، في حين أن 77% من عينة الدراسة ترى أن زمن الحصة لا يكفي أحيانًا لتطبيق استراتيجيات التعلِّم النشط، و7% منهم يعتقدون أن زمن الحصة لا يكفي أبداً لتطبيق التعلُّم النشط، وهذا ينسجم مع نتائج متوسط أعداد المتعلِّمين في

الغرفة الصفية، إذ أنه بالرجوع إلى الاستبانات، تبين للباحثة أن أغلب المعلِّمين الذين يعتقدون أن زمن الحصة يكفي لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط غالباً هم من لديهم أقل من 30 متعلِّمًا في الغرفة الصفية.



شكل (6-4): كفاية زمن الحصة الدراسية لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط

التعقيب على نتائج تحليل عبارات المحور الأول للاستبانة:

من التحليل السابق يمكن الإجابة عن السؤال التالي:

ما مدى تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة؟

أوضحت النتائج أن جميع معلِّمي عينة الاستبانة يطبقون استراتيجيات التعلُّم النشط وهم يشكلون 56% من إجمالي المعلِّمين الذين دربتهم وزارة التربية والتعليم العالي على استراتيجيات التعلُّم النشط والبالغ عددهم 350 معلماً ومعلمةً، وهذا مؤشر إلى أن التدريب يحفز المعلِّمين على تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط مثل لعب الأدوار والتعلُّم التعاوني والعصف الذهني وحل المشكلات والألعاب التعلُّمية البسيطة والقبعات الست.

كما أبرزت النتائج أن هؤلاء المعلِّمين يطبقون التعلُّم النشط على الرغم من الكثافة الصفية العالية، حيث أن عدد المتعلِّمين المناسب لتطبيق التعلُّم النشط لا يزيد عن 25 متعلِّماً/ شعبة خاصة في شعب المراحل الأساسية الدنيا، ولكن الكثافة الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية تفوق هذا العدد بكثير، مما يعني أن أغلب المعلِّمين يواجهون صعوبات في تطبيق التعلُّم النشط بسبب ارتفاع الكثافة الصفية، وعدم كفاية زمن الحصة الدراسية المحدد غالبًا لذلك.

6-1-2 تحليل عبارات المحور الثاني/ معوقات تطبيق التعلُّم النشط المتعلقة بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية:

تم استخدام اختبار T للعينة الواحدة لتحليل عبارات المحور الثاني والذي يسلِّط الضوء على معوقات تطبيق التعلُّم النشط التي تتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية، حيث تكون العبارة إيجابية (بمعنى أن أفراد العينة يوافقون على اعتبارها من معوقات التعلُّم النشط) إذا كانت قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية والتي تساوي 1.97 (أو القيمة الاحتمالية أقل من 0.05 والوزن النسبي أكبر من 60%)، وتكون العبارة سلبية (بمعنى أن أفراد العينة لا يوافقون عليها) إذا كانت قيمة t المحسوبة أصغر من قيمة t الجدولية (أو القيمة الاحتمالية أقل من 0.05 والوزن النسبي أقل من 60%)، وتكون العبارة محايدة إذا كانت القيمة الاحتمالية لها أكبر من 0.05. والنتائج المبينة في الجدول رقم (6-1) توضح آراء أفراد عينة الدراسة في عبارات المحور الثاني مرتبة تنازليًا حسب الوزن النسبي:

جدول (6-1): ترتيب معوقات تطبيق التعلُّم النشط المتعلقة بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية حسب أهميتها

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة t	القيمة الاحتمالية	الترتيب
21	ندرة توفر الاتصال بالإنترنت داخل الغرفة الصفية	4.55	0.843	91.02	25.766	0.000	**1**
22	انقطاع الكهرباء المتكرر أثناء الدوام المدرسي	4.49	0.925	89.90	22.615	0.000	**2**
17	نقص الخزانات اللازمة لحفظ الأدوات والوسائل التعليمية في الغرفة الصفية	4.45	0.907	88.98	22.361	0.000	**3**
18	ندرة توفر ستائر لتحقيق الإعتام اللازم عند استخدام أجهزة العرض المختلفة، أو لتخفيف وهج الشمس	4.42	0.950	88.47	20.986	0.000	**4**
20	ندرة الوسائل التكنولوجية للمعلِّم (حاسوب، جهاز عرض LCD، سبورة ذكية) في الغرفة الصفية	4.32	0.963	86.43	19.215	0.000	**5**
2	عدد المتعلِّمين في الغرفة الصفية كبير ولا يناسب بعض أنشطة التعلُّم	4.06	1.065	81.22	13.947	0.000	**6**
3	ارتفاع درجة حرارة الغرفة الصفية صيفاً	4.02	1.052	80.41	13.576	0.000	**7**
23	ندرة توفر أماكن مفتوحة (كحديقة المدرسة أو ساحة) لتنفيذ بعض أنشطة التعلُّم داخلها	3.88	1.190	77.65	10.381	0.000	**8**

تابع جدول (6-1)

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة t	القيمة الاحتمالية	الترتيب
4	انخفاض درجة حرارة الغرفة الصفية شتاء	3.70	1.079	74.08	9.139	0.000	**9**
19	السبورة السوداء ذات نوعية سيئة والكتابة عليها غير واضحة	3.69	1.257	73.78	7.672	0.000	**10**
7	نقص عدد مصابيح الإضاءة الكهربائية سواء الموجهة أو العامة، والتي يمكن التحكم في شدتها حسب الحاجة	3.61	1.254	72.14	6.777	0.000	**11**
24	بُعد المرافق المدرسية (دورات المياه وصنابير ماء الشرب) عن الغرف الصفية	3.60	1.239	71.94	6.747	0.000	**12**
8	المصابيح الكهربائية المتوفرة قديمة ومتسخة وإضاءتها ضعيفة	3.59	1.180	71.73	6.961	0.000	**13**
12	جدران الغرفة الصفية ذات ألوان كئيبة وغير جذابة	3.56	1.317	71.12	5.910	0.000	**14**
15	تصميم الأثاث غير مريح للمتعلِّمين والمعلِّم أثناء الجلوس عليه لمدة طويلة	3.55	1.147	70.92	6.663	0.000	**15**
14	الأثاث قديم ومستهلك	3.54	1.134	70.71	6.614	0.000	**16**
1	الغرفة الصفية صغيرة ولا تسمح بتطبيق بعض أنشطة التعلُّم	3.51	1.161	70.10	6.089	0.000	**17**
13	ثقل أثاث الغرفة يسبب صعوبة تحريكه بما يناسب الأنشطة ويصدر أصواتاً مزعجة	3.51	1.183	70.10	5.977	0.000	**18**
11	الضجيج الذي يصل إلى الغرفة الصفية من الخارج مزعج ويعيق التعلُّم	3.47	1.196	69.49	5.555	0.000	**19**
6	نقص الإضاءة الطبيعية داخل الغرفة الصفية	3.43	1.297	68.67	4.680	0.000	**20**
16	مقاسات مقاعد وطاولات المتعلِّمين غير مناسبة لطولهم	3.39	1.815	67.76	2.991	0.003	**21**
5	نقص التهوية الطبيعية داخل الغرفة الصفية	3.04	1.236	60.82	0.462	0.644	**22**
10	الضجيج الذي يصدر عن المتعلِّمين أثناء تطبيق الأنشطة التعلُّمية يزعج المتعلِّمين في الغرف الصفية المجاورة	3.04	1.152	60.71	0.434	0.665	**23**
9	صدى الصوت داخل الغرفة الصفية مزعج	2.74	1.206	54.80	-3.020	0.003	**24**

قيمة t الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية "195" تساوي 1.97

تستنتج الباحثة من الجدول السابق ما يلي:

1) أغلب العبارات الموضحة في الجدول هي عبارات إيجابية أجمع أفراد عينة الدراسة بأنها من معوقات التعلُّم النشط، وذلك بناء على قيمة t المحسوبة لها والتي سجلت قيمة أكبر من قيمتها الجدولية (1.97)، ماعدا العبارات ذات الأرقام (5 و9 و10) في الاستبانة، فقد أظهرت النتائج سلبية هذه العبارات، حيث أجمع أفراد عينة الدراسة على أنها لا تعيق التعلُّم النشط وذلك بناء على قيمة t المحسوبة لها والتي ظهرت أقل من قيمتها الجدولية، ولذلك أخذت هذه الفقرات المراتب 22 و24 و23 على الترتيب.
2) يأتي توفير أجهزة تكنولوجية والاتصال بالإنترنت وتوفير مصدر مستمر للتيار الكهربائي، وتوفير خزانات لحفظ الوسائل التعليمية وتوفير ستائر لنوافذ الغرف الصفية في المراتب الخمسة الأولى، وهذا يتفق مع نتائج دراسة [34] التي أشارت إلى قلة توفر التجهيزات التكنولوجية في المدارس الحكومية مقارنة بالمدارس الخاصة ومدارس الأونروا بقطاع غزة.
3) العبارة التي تشير إلى كبر عدد المتعلِّمين في الغرفة الصفية تأتي في المرتبة السادسة من وجهة نظر عينة الدراسة، بينما العبارة الخاصة بصغر مساحة الغرفة الصفية فقد أتت في المرتبة 17، وهذا يدل على أن المعلِّمين يعتقدون أن مساحة الغرفة الصفية لا تعيق التعلُّم النشط بقدر ما يعيقه العدد الكبير من المتعلِّمين فيها، وأن الأهم من وجهة نظرهم هو تقليل عدد المتعلِّمين في الغرفة الصفية مع تثبيت مساحتها، كما يلجأ المعلِّمون إلى الابتعاد عن تطبيق الاستراتيجيات التي تتطلب مساحات كبيرة وتغيير ترتيب الجلسة، وتطبيق استراتيجيات بسيطة كالعصف الذهني والمجموعات الثنائية، واستخدام المساحة الأمامية الخاصة بالمعلِّم فقط للتغلب على الكثافة الصفية العالية، كما في الصورة رقم (6-1).

صورة (6-1): تطبيق استراتيجية لعب الأدوار في المساحة الأمامية فقط من الغرفة الصفية- مدرسة حيفا الأساسية (ب) للبنات- غرب خانيونس

المصدر: الباحثة

4) أوضح تحليل الإجابة عن عبارات الاستبانة أن أغلب الغرف الصفية لا توفر الراحة الحرارية للمعلِّم والمتعلِّمين، حيث ترتفع درجة حرارتها صيفاً وتنخفض شتاء، وقد أكدت زيارات الباحثة الميدانية لبعض الغرف الصفية هذه النتيجة، إذ لا تتوفر مراوح هوائية في أغلب الغرف الصفية التي زارتها الباحثة في المدارس الحكومية، وبعضها تم توفير مراوح هوائية لها بجهود ذاتية من المعلِّم والمجتمع المحلي في الوقت الذي تكتظ فيه هذه الغرف بالمتعلِّمين مما يسبب ارتفاعاً في درجة حرارة الغرفة صيفاً. كما يظهر في الصورة رقم (6-2).

صورة (6-2): أعداد كبيرة من المتعلِّمات في الغرفة دون توفر مراوح هوائية- مدرسة عين جالوت الأساسية (ب) للبنات- شرق غزة

المصدر: الباحثة

أما في فصل الشتاء الذي يمتد أغلب أيام العام الدراسي، فقد لاحظت الباحثة مرور تيار هوائي بارد في بعض الغرف الصفية التي تمت زيارتها لاسيما عندما لا تتوفر فيها إضاءة طبيعية كافية تصل من النوافذ عند إغلاقها وبالتالي تحتاج الغرفة إلى إبقاء النوافذ والباب مفتوحة لإدخال مزيد من الإضاءة الطبيعية إليها خاصة عند انقطاع التيار الكهربائي.

من النتائج السابقة يتبين أن تصميم الغرف الصفية لا يوفر الراحة الحرارية اللازمة، مما يعيق تطبيق التعلُّم النشط فيها.

5) أوضح تحليل الإجابة عن عبارات الاستبانة أن توفير أماكن مفتوحة لتطبيق فعاليات التعلُّم النشط أمر ذو أهمية، إذ لا يمكن تطبيق بعض الاستراتيجيات داخل الغرفة الصفية بسبب صغر مساحتها وكبر عدد المتعلِّمين فيها، وقد وضَع الجدول رقم (6-1) هذه العبارة في المرتبة الثامنة.

6) أتت في الرتبة العاشرة عبارة السبورة السوداء ذات النوعية السيئة كمعيق للتعلُّم النشط، وقد أكدت ملاحظات الباحثة هذا الأمر، فالغبار الصادر عن الطباشير يؤذي المعلِّم والمتعلِّمين خاصة في المقاعد الأمامية التي غالباً ما تكون المسافة بينها وبين السبورة أقل من 2م بسبب اكتظاظ الغرفة بالمتعلِّمين، كما أن السبورة في بعض الغرف الصفية ذات حافة علوية مرتفعة، أحينا يصعب على المعلِّم الوصول إليها، كما لا تتوفر سبورة مغناطيسية ولا وسائل تعليق سهلة للوسائل التعليمية المختلفة، حتى لجأ أحد المعلِّمين إلى استخدام وسائل بديلة بجهود ذاتية بسيطة، توضحها الصورة رقم (6-3).

صورة (6-3): مدرس يستخدم شرائح معدنية كبديل عن اللوحات المغناطيسية- مدرسة عبسان الأساسية الدنيا للبنين- شرق خانيونس

المصدر: الباحثة

7) أما العبارات التي تتعلق بالتصميم الداخلي للغرفة الصفية كتصميم الأثاث ومقاساته، وألوان الجدران والإضاءة الصناعية ظهرت في مراتب متأخرة في نتائج تحليل الاستبانة، مع الإشارة إلى أن زيارات الباحثة الميدانية أظهرت الكثير من نقاط الضعف في هذا الجانب تعيق التعلُّم النشط -باعتبار أن الغرفة الصفية المناسبة للتعلُّم النشط يجب أن تتميز بالخصائص القياسية للغرفة الصفية الجيدة- مثل:

أ) مقاييس الأثاث لا توفر جلسة صحية مريحة، حيث لا يتناسب ارتفاع المقعد مع ارتفاع الطاولة أحياناً، بسبب اختلاف أعمار المتعلِّمين الذين يستخدمون الغرفة الصفية خلال الفترة الصباحية والفترة المسائية، كما يظهر في الصورة رقم (6-4) والصورة رقم (6-5).

صورة (6-4): مستوى الطاولة مرتفع بالنسبة لارتفاع المقعد
– مدرسة عيلبون الأساسية المختلطة– شرق خانيونس

المصدر: الباحثة

صورة (6-5): مستوى الطاولة منخفض بالنسبة لارتفاع المقعد–
مدرسة حيفا الأساسية (ب) للبنات– غرب خانيونس

المصدر: الباحثة

ب) علَّاقة الحقيبة ذات ارتفاع منخفض، وأغلب حقائب المتعلِّمين كبيرة الحجم لتكفي أعداد الدفاتر والكتب الكثيرة التي يحملونها من وإلى المدرسة، لذلك يضطر المتعلِّمون إلى وضعها خلفهم على المقعد، مما يؤدي إلى جلوسهم لفترات طويلة بشكل غير صحيح، كما يظهر في الصورة رقم (6–6)، والصورة رقم (6–7) والصورة رقم (6–8).

صورة (6-6): الجلسة غير الصحيحة للمتعلِّمين بسبب الحقيبة المدرسية- مدرسة عبسان الأساسية (ب) للبنين- شرق خانيونس

المصدر: الباحثة

صورة (6-7): الجلسة غير الصحيحة للمتعلِّمين بسبب الحقيبة المدرسية- مدرسة حاتم الطائي الأساسية المختلطة- غرب خانيونس

المصدر: الباحثة

صورة (6-8): الجلسة غير الصحيحة للمتعلِّمين بسبب الحقيبة المدرسية- مدرسة عين جالوت الأساسية (ب) للبنات- شرق غزة

المصدر: الباحثة

ج) ثقل وزن الأثاث وصعوبة تحريكه والضجة الصادرة عن ذلك شكَّلت عائقاً كبيراً أمام المعلِّمين عند الحاجة إلى تغيير ترتيب جلسة المتعلِّمين، فيضطر المعلِّم إلى الاعتماد على نفسه في التغيير دون مشاركة المتعلِّمين لتخفيف الضجة وسرعة التنفيذ، خاصة في الغرف الصفية ذات الكثافة العالية، ومع ذلك فقد استغرق تبديل ترتيب الأثاث إلى مجموعات (4-5) دقائق في معظم الغرف الصفية التي زارتها الباحثة، وهو وقت طويل قياساً بزمن الحصة. انظر الصورة رقم (6-9).

صورة (6-9): معلِّمة تقوم بتغيير ترتيب مقاعد المتعلِّمين إلى مجموعات لتطبيق التعلُّم التعاوني- مدرسة عين جالوت الأساسية (ب) للبنات- شرق غزة

المصدر: الباحثة

د) ألوان الجدران احتلت المرتبة الرابعة عشر، وتفسر الباحثة ذلك بأن المدارس الحديثة يتم دهان جدرانها باللونين الأبيض والأخضر، أو الأبيض والأصفر الفاتح وهي ألوان مبهجة إلى حد ما مقارنة باللون الأبيض أو الرمادي الفاتح جداً الذي كانت تدهن به جدران المدارس القديمة، وهي ألوان غير جذابة وتصبح كئيبة بعد أن تتسخ، مما جعل بعض المدرسين يبادرون إلى دهانها بألوان أخرى بالتعاون مع المجتمع المحلي. كما يظهر في الصورة رقم (6-10) والصورة رقم (6-11).

صورة (6-10): دهان جدران الغرفة الصفية بلونين زهري وأزرق بالتعاون مع المجتمع المحلي- مدرسة حاتم الطائي الأساسية المختلطة- غرب خانيونس

المصدر: الباحثة

صورة (6-11): رسومات على جدار الغرفة الصفية من تنفيذ معلِّم الصف- مدرسة عبسان الأساسية (ب) للبنين- شرق خانيونس

المصدر: الباحثة

التعقيب على نتائج تحليل نتائج عبارات المحور الثاني للاستبانة:

من التحليل السابق يمكن الإجابة عن السؤال التالي:

هل تصميم الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة يناسب تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط؟

كما يلي:

أظهر تحليل نتائج عبارات المحور الثاني من الاستبانة، إلى جانب ما تمت الإشارة إليه من ملاحظات الباحثة حول تطبيق التعلُّم النشط في الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بأن تصميم هذه الغرف وأثاثها وتجهيزاتها تعوق تطبيق التعلُّم النشط، وهذا دليل على أن تصميم الغرف الصفية بكل عناصرها من أثاث وأجهزة لا تناسب تطبيق بعض استراتيجيات التعلُّم النشط، وبالتالي فإن تطبيق التعلُّم النشط له متطلبات خاصة تؤثر على تصميم الغرفة الصفية.

وإجابة السؤال السابق تقود إلى إجابة السؤال التالي:

ما معوقات تطبيق التعلُّم النشط المتعلقة بتصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة؟

كما يلي:

أغلب العبارات التي أدرجتها الباحثة في الاستبانة بهذا المحور أجمع المعلِّمون على كونها تعيق تطبيق التعلُّم النشط، ما عدا العبارات التالية:

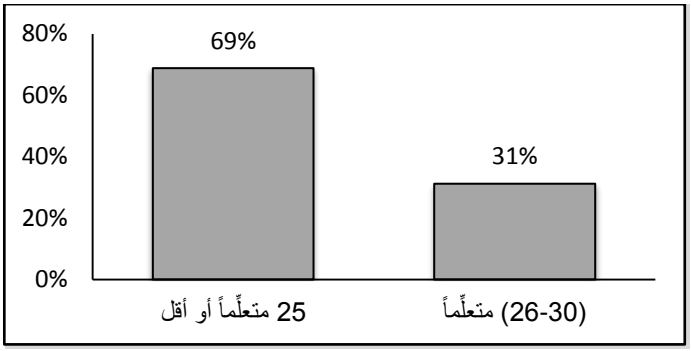
1) نقص التهوية الطبيعية داخل الغرفة الصفية.
2) الضجيج الذي يصدر عن المتعلِّمين أثناء تطبيق الأنشطة التعلُّمية يزعج الغرف الصفية المجاورة.
3) صدى الصوت داخل الغرفة الصفية مزعج.

إذ أن المعلِّمين لا يرون أنها تعيق التعلُّم النشط، وتفسر الباحثة ذلك بأن الدراسة التطبيقية أجريت في شهر مارس، حيث درجات الحرارة في هذا الوقت من كل عام باردة إلى معتدلة، وبالتالي لا يمكن للمعلِّمين الحكم بوجود نقص في التهوية الطبيعية للغرف الصفية، أما فيما يخص الضجيج الصادر عن المتعلِّمين فإنه وحسب ملاحظة الباحثة لا ينتقل إلى الغرف الصفية المجاورة، وبالتالي فهو لا يعيق التعلُّم، وأخيرًا فيما يخص صدى الصوت فقد لاحظت الباحثة عدم وجود صدى للصوت في جميع الغرف التي زارتها وهذا أمر منطقي في ظل كبر أعداد المتعلِّمين داخل هذه الغرف.

6-1-3 تحليل عبارات المحور الثالث/ مواصفات الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط:

أ. عدد المتعلِّمين المثالي لتطبيق التعلُّم النشط في الغرفة الصفية:

يبين الشكل رقم (6-5) أن 68.8% من عينة الدراسة يعتقدون بأن العدد المثالي للمتعلِّمين داخل الغرفة الصفية لتطبيق التعلُّم النشط هو 25 متعلِّماً أو أقل وأن هذا العدد يفضل أن يتراوح بين (21-25) متعلِّماً، ويعتقد 31.2% منهم بأن العدد المثالي (26-30) متعلِّماً.



شكل (6-5): العدد المثالي للمتعلِّمين داخل الغرفة الصفية

ب. أهم المعايير التصميمية للغرفة الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة:

قامت الباحثة باختيار بعض المعايير التصميمية الخاصة بالغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط والتي لا تتوفر حالياً في الغرف الصفية الموجودة في مدارس التعليم الأساسي الحكومية، وذلك بعد أن استبعدت بعض المعايير التي يصعب توفيرها نظراً لاعتبارات تتعلق بتكلفتها العالية، أو حاجتها إلى مساحات كبيرة، ووضعها في جداول بعد تصنيفها إلى مواصفات وعناصر معمارية، وأعمال تشطيب وعناصر تجهيز للغرفة الصفية، وذلك بغرض التعرف على مدى أهميتها في تسهيل تطبيق التعلُّم النشط من وجهة نظر عينة الدراسة من المعلِّمين، وبالتالي التوصل إلى مواصفات خاصة بالغرف الصفية التي تناسب تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، وكانت النتائج كالتالي:

أولا/ مواصفات وعناصر معمارية:

يبين الجدول رقم (6-2) المواصفات والعناصر المعمارية للغرفة الصفية مرتبة من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية حسب وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كما يلي:

جدول (6-2): ترتيب مواصفات الغرف الصفية وعناصرها المعمارية حسب أهميتها لتطبيق التعلُّم النشط من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة

الرقم	البند	المتوسط الحسابي للترتيب	الترتيب
1	زيادة مساحة الغرفة الصفية لتسمح بتطبيق الأنشطة المختلفة وتغيير ترتيب جلسات المتعلِّمين بحرية	1.91	**الأول**
5	توفير أماكن مفتوحة ومغطاة (كحديقة المدرسة، أو ساحة) قريبة من الغرفة الصفية لتطبيق بعض أنشطة التعلُّم بها	2.66	**الثاني**
3	مراعاة تصميم الغرفة الصفية للمتعلِّمين المعاقين حركياً	3.04	**الثالث**
4	توفير مرافق (دورات مياه وصنابير ماء الشرب) في كل طابق لتصبح أقرب من الغرفة الصفية	3.11	**الرابع**
2	خفض نوافذ الغرفة الصفية المطلة على الخارج ليتمكن المتعلِّمون من مشاهدة إطلالتها وهم جالسون على مقاعدهم	3.87	**الخامس**

من الجدول السابق نستنتج التالي:

1) أن زيادة مساحة الغرفة الصفية هو أهم البنود المذكورة إذ جاء في المرتبة الأولى، يليه في الأهمية توفير أماكن مفتوحة ومغطاة ومهيأة لتطبيق أنشطة التعلُّم بها، مع ملاحظة فارق قيمة المتوسط الحسابي الكبير (0.75).
2) أتى البند المتعلق بتمكين المتعلِّمين من مشاهدة البيئة الخارجية من نوافذ الغرفة المطلة على الخارج في المرتبة الأخيرة مما يدل على أنه الأقل أهمية، وتفسر الباحثة ذلك بأن أغلب الغرف الصفية لا تطل على مناظر جميلة وملهمة، كما يرى بعض المعلِّمين أن هذا الأمر يسبب تشتيت انتباه المتعلِّمين أثناء التعلُّم.
3) اتخذ كل من بند مراعاة تصميم الغرفة الصفية للمعاقين حركياً وبند توفير مرافق خدماتية في كل طابق أهمية متوسطة.

وهكذا يمكن للباحثة اعتبار أن توفير مساحات كافية لتطبيق التعلُّم النشط داخل الغرفة الصفية، وتوفير أماكن مغطاة للتعلُّم خارجها، هي أهم المواصفات التصميمية التي يجب الاهتمام بها في المدارس لتطبيق التعلُّم النشط بشكل أفضل.

ثانياً/ تشطيب الغرفة الصفية:

يبين الجدول رقم (6-3) بنود تشطيب الغرفة الصفية مرتبة من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية حسب وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، كما يلي:

جدول (6-3): ترتيب بنود تشطيب الغرفة الصفية حسب أهميتها لتطبيق التعلُّم النشط من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة

الرقم	البند	المتوسط الحسابي للترتيب	الترتيب
7	توفير تيار كهربائي دائم داخل الغرفة الصفية	2.41	**الأول**
5	مصابيح إضاءة كهربائية بأنواع مختلفة (موجهة وعامة) يمكن التحكم في شدتها حسب الحاجة	3.21	**الثاني**
4	استخدام ألوان مفرحة ومبهجة وزاهية للأرضيات والجدران في الغرفة الصفية	3.35	**الثالث**
3	أرضية مرنة تحمي من الانزلاق وتمتص الصوت الناتج عن الحركة عليها	4.02	**الرابع**
6	مخارج كثيرة للكهرباء داخل الغرفة الصفية لتسهيل استخدام الأجهزة والوسائل التكنولوجية	4.04	**الخامس**
1	تركيب حديد حماية للنوافذ المنخفضة المطلة على الخارج	4.14	**السادس**
2	تركيب مغسلة في الغرفة الصفية	5.20	**السابع**

من الجدول السابق نستنتج التالي:

1) إن عدم توفر التيار الكهربائي بشكل دائم داخل الغرف الصفية أمر معيق لتطبيق التعلُّم النشط، وذلك لأنه يحول دون توفير الإضاءة والتهوية الصناعية واستخدام الوسائل التكنولوجية في التعلُّم، ولذلك جاء بند توفير تيار كهربائي دائم داخل الغرفة الصفية في المرتبة الأولى من حيث الأهمية مع فارق كبير في قيمة متوسطه الحسابي مقارنة بالبند الذي يليه، وقد لاحظت الباحثة في زياراتها الميدانية أن أغلب المدارس الحكومية تمتلك مولداً كهربائياً لتزويد غرف الإدارة المدرسية ومكتبة المدرسة فقط بالتيار الكهربائي أثناء فترات انقطاع التيار الكهربائي عن المدارس.
2) البندان الخامس والرابع حصلا على المرتبتين الثانية والثالثة على التوالي بمتوسط حسابي متقارب في القيمة، مما يعني أن لهما نفس الأهمية تقريباً، وهما يساعدان على توفير بيئة مبهجة ومحفزة للتعلُّم.
3) حصل بند توفير أرضية مرنة للغرفة الصفية على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي ذي قيمة بعيدة عن المرتبة التي تسبقه، مما يعني أنه ذو أهمية متوسطة، وقد لاحظت الباحثة في زياراتها الميدانية وجود حاجة ملحة لأرضية مرنة تمتص

الصوت لتخفيف الضجيج الناتج عن تحريك الأثاث وتغيير ترتيبه تبعاً لطبيعة النشاط.

4) جاء كل من بند توفير مخارج كهربائية متعددة في الغرفة الصفية وبند تركيب حديد حماية للنوافذ المنخفضة في المرتبتين الخامسة والسادسة على التوالي، وبفارق متوسط حسابي قليل جدًا، مما يعني تقارب البندين في الأهمية وهي أهمية متوسطة إلى قليلة، وقد أكدت زيارات الباحثة الميدانية هذه النتائج حيث لاحظت توفُّر مخرجين للكهرباء فقط في كل غرفة صفية وهي كافية لتشغيل حاسوب وسماعات وجهاز عرض، أما بخصوص حديد الحماية فهو متوفر في أغلب المدارس.

5) أظهر الجدول رقم (6-3) أن بند تركيب مغسلة داخل كل غرفة صفية هو أقل البنود أهمية، وقد أبدى أغلب المعلِّمين رفضهم لهذا الأمر لأن المتعلِّمين قد يسيئون استخدام الماء داخل الغرفة.

ثالثاً/ تجهيز الغرفة الصفية:

يبين الجدول رقم (6-4) بنود تأثيث وتجهيز الغرفة الصفية مرتبة من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية حسب وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كما يلي:

جدول (6-4): ترتيب بنود تأثيث وتجهيز الغرفة الصفية حسب أهميتها لتطبيق التعلُّم النشط من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة

الرقم	البند	المتوسط الحسابي	الترتيب
10	سبورة بيضاء ذات مساحة كبيرة وأقلام خاصة للكتابة عليها بدلا من استخدام السبورة السوداء والطباشير	4.26	**الأول**
4	خزانة لحفظ المشاريع والوسائل التعليمية وأدوات المعلِّم	4.69	**الثاني**
1	طاولات ومقاعد للمتعلِّمين قابلة لتعديل ارتفاعها بما يناسب اختلاف مقاساتهم	4.91	**الثالث**
6	تركيب مراوح هوائية داخل الغرفة الصفية لتحسين درجة الحرارة صيفا	5.04	**الرابع**
2	أثاث ملون وخفيف ومتين وسهل التحريك يسمح بتغيير ترتيب الغرفة الصفية بما يتناسب مع أسلوب التعلُّم	5.07	**الخامس**
3	خزانات كافية وآمنة لحفظ حقائب المتعلِّمين ومعاطفهم وأغراضهم الشخصية	5.44	**السادس**
7	حاسوب متصل بالإنترنت للمعلِّم داخل الغرفة الصفية	5.46	**السابع**
9	جهاز عرض LCD مع شاشته أو سبورة ذكية لكل غرفة صفية	5.52	**الثامن**
5	تركيب ستائر لنوافذ الغرفة الصفية المطلة على الخارج	6.01	**التاسع**
8	ركن أجهزة حاسوب للمتعلِّمين متصل بالإنترنت داخل الغرفة الصفية بواقع جهاز لكل خمسة متعلِّمين لأنشطة التعلُّم	6.50	**العاشر**

من الجدول السابق تستنتج الباحثة ما يلي:

1) البنود التي حصلت على المراتب (1-5) متقاربة في الأهمية، إذ أن فروق المتوسط الحسابي بينها متقاربة، مع التأكيد على أهمية عبارة توفير سبورة بيضاء إذ أن الطباشير تسبب غباراً مزعجاً في الغرف الصفية، لاسيما للمتعلِّمين الذين يجلسون على مسافة قريبة من السبورة.
2) تعتبر البنود التي حصلت على المراتب (6-8) متوسطة الأهمية، وهي ذات متوسطات حسابية متقاربة في القيمة.
3) أتى بند تركيب ستائر لنوافذ الغرف الصفية المطلة على الخارج في المرتبة التاسعة، وتفسر الباحثة ذلك بأن توجيه الغرف الصفية يختلف من غرفة إلى أخرى، كما أن تغيُّر فترات التعلُّم فيها بين الصباح والمساء يؤثر على حاجتها للستائر اللازمة لحجب أشعة الشمس التي تسبب وهجاً مزعجاً. وقد لاحظت الباحثة حاجة بعض الغرف الصفية إلى ستائر لتخفيف أشعة الشمس التي تصل إليها من النوافذ، ولجوء بعض المعلِّمين إلى تركيب ستائر بالتعاون مع المجتمع المحلي كما توضح الصور ذات الأرقام (6-12) و(6-13).

صورة (6-12): غرفة صفية ذات توجيه جنوبي تحتاج إلى ستائر لتخفيف أشعة الشمس التي تصل من النافذة- مدرسة شهداء المنطار الأساسية (ب) للبنات- شرق غزة

المصدر: الباحثة

صورة (6-13): غرفة صفية ذات نوافذ شرقية تم تركيب ستائر لها بالتعاون مع المجتمع المحلي- مدرسة حاتم الطائي الأساسية المختلطة- غرب خانيونس

المصدر: الباحثة

<u>التعقيب على نتائج تحليل عبارات المحور الثالث للاستبانة:</u>

من التحليل السابق يمكن الإجابة عن السؤال:

هل توجد مواصفات خاصة يجب مراعاتها في تصميم الغرف الصفية لتصبح مناسبة لتطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة؟

كما يلي:

تم من خلال الدراسة التطبيقية تحديد عدد من المواصفات الخاصة بتصميم وتشطيب وتجهيز الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي لتصبح أكثر ملاءمة لتطبيق التعلُّم النشط وذلك عن طريق تحديد مدى أهميتها من وجهة نظر عينة الدراسة من معلِّمي المرحلة الأساسية الدنيا في المدارس الحكومية الذين تم تدريبهم على تطبيق التعلُّم النشط وأيضاً من خلال ملاحظات الباحثة التي سجلتها ضمن زياراتها الميدانية إلى بعض الغرف التي تم فيها تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية.

ويوضح الجدول رقم (6-5) هذه المواصفات حسب أهميتها من وجهة نظر عينة الدراسة والباحثة كلٌ على حده.

جدول (6-5): تصنيف مواصفات تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط حسب أهميتها من وجهة نظر عينة الدراسة والباحثة

نوع المواصفات	الرقم	العبارة	الأهمية حسب وجهة نظر	
			عينة الدراسة	الباحثة
أولاً/ المواصفات المعمارية للغرفة الصفية	.1	زيادة مساحة الغرفة الصفية لتسمح بتطبيق الأنشطة المختلفة وتغيير ترتيب جلسات المتعلِّمين بحرية	**عالية**	**عالية**
	.2	توفير أماكن مفتوحة ومغطاة (كحديقة المدرسة، أو ساحة) قريبة من الغرفة الصفية لتطبيق بعض أنشطة التعلُّم بها	**عالية**	**عالية**
	.3	مراعاة تصميم الغرفة الصفية للمتعلِّمين المعاقين حركياً	**متوسطة**	**متوسطة**
	.4	توفير مرافق (دورات مياه وصنابير ماء الشرب) في كل طابق لتصبح أقرب إلى الغرفة الصفية	منخفضة	**متوسطة**
	.5	خفض نوافذ الغرفة الصفية المطلة على الخارج ليتمكن المتعلِّمون من مشاهدة إطلالتها وهم جالسون على مقاعدهم	منخفضة	منخفضة
ثانياً/ عناصر تشطيب الغرفة الصفية	.6	توفير تيار كهربائي دائم داخل الغرفة الصفية.	**عالية**	**عالية**
	.7	مصابيح إضاءة كهربائية بأنواع مختلفة (موجهة وعامة) يمكن التحكم في شدتها حسب الحاجة.	**عالية**	منخفضة
	.8	استخدام ألوان مفرحة ومبهجة وزاهية للأرضيات والجدران في الغرفة الصفية.	**عالية**	**عالية**
	.9	أرضية مرنة تحمي من الانزلاق وتمتص الصوت الناتج عن الحركة عليها.	**متوسطة**	**عالية**
	.10	مخارج كثيرة للكهرباء داخل الغرفة الصفية لتسهيل استخدام الأجهزة والوسائل التكنولوجية	منخفضة	منخفضة
	.11	تركيب حديد حماية للنوافذ المنخفضة المطلة على الخارج	منخفضة	منخفضة
	.12	تركيب مغسلة في الغرفة الصفية	منخفضة	منخفضة
ثالثاً/ عناصر تأثيث وتجهيز الغرفة الصفية	.13	سبورة بيضاء ذات مساحة كبيرة وأقلام خاصة للكتابة عليها بدلًا من استخدام الطباشير	**عالية**	**عالية**
	.14	خزانة لحفظ المشاريع والوسائل التعليمية وأدوات المعلِّم	**عالية**	**عالية**
	.15	طاولات ومقاعد للمتعلِّمين قابلة لتعديل ارتفاعها بما يناسب اختلاف مقاساتهم	**عالية**	**عالية**
	.16	تركيب مراوح داخل الغرفة الصفية لتحسين درجة الحرارة صيفًا	**عالية**	**عالية**
	.17	أثاث ملون وخفيف ومتين وسهل التحريك يسمح بتغيير ترتيب الغرفة الصفية بما يتناسب مع أسلوب التعلُّم	**عالية**	**عالية**

يتبع جدول (6-5)

نوع المواصفات	الرقم	العبارة	الأهمية حسب وجهة نظر	
			عينة الدراسة	الباحثة
ثالثاً/ عناصر تأثيث وتجهيز الغرفة الصفية	.18	خزانات كافية وآمنة لحفظ حقائب المتعلِّمين ومعاطفهم وأغراضهم الشخصية	**متوسطة**	**عالية**
	.19	حاسوب متصل بالإنترنت للمعلِّم داخل الغرفة الصفية	**متوسطة**	**عالية**
	.20	جهاز LCD مع شاشة عرض أو سبورة ذكية لكل غرفة صفية	**متوسطة**	**عالية**
	.21	تركيب ستائر لنوافذ الغرفة الصفية المطلة على الخارج	**متوسطة**	**عالية**
	.22	ركن أجهزة حاسوب للمتعلِّمين متصل بالإنترنت داخل الغرفة الصفية بواقع جهاز لكل خمسة متعلِّمين لأنشطة التعلُّم	منخفضة	**متوسطة**

أما فيما يخص عدد المتعلِّمين النموذجي في الغرفة الصفية، فقد أجمع أغلب معلِّمي عينة الدراسة على أن هذا العدد يجب أن لا يزيد عن 25 متعلِّماً، ولكن الباحثة رأت من خلال زياراتها الميدانية ومقابلاتها مع عدد من المشرفين التربويين ذوي الخبرة في مجال التعلُّم النشط أن المعلِّم يمكنه التعامل مع الأعداد الكبيرة من المتعلِّمين إذا دربهم على أساليب التعلُّم النشط ومارسها معهم بشكل دائم مع ضرورة أن لا يزيد هذا العدد عن 30 متعلِّماً، وقد لاحظت الباحثة قدرة عدد من المعلِّمين على تطبيق بعض استراتيجيات التعلُّم النشط كالدراما ولعب الأدوار والتعلُّم التعاوني مع أعداد كبيرة من المتعلِّمين داخل الغرفة الصفية وصلت إلى 45 متعلِّماً.

6-2 النتائج العامة للدراسة:

تلخصت مشكلة هذه الدراسة في السؤال التالي:

هل يوجد أثر لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي؟ وما هو هذا الأثر؟

ومن خلال النتائج السابقة يمكن للباحثة الإجابة عن هذا السؤال كما يلي:

نعم يوجد أثر لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي، فالدراسة بشقيها النظري والتطبيقي أوضحت أن التعلُّم النشط له احتياجات فيزيائية تنعكس على تصميم الفراغ المعماري وتشطيبه وأثاثه وتجهيزاته بشكل يختلف عن احتياجات التعليم التقليدي، فالأول يعتمد على المتعلِّم كمحور للعملية التعلُّمية ويَعتبر المعلِّم مساندًا ومرشدًا فقط، أما الثاني فهو يعتمد بشكل أساسي على المعلِّم كملقن ومرشد ومصدر أساسي للمعلومات، وهذه الطبيعة المختلفة لكل نوع من أنواع التعليم، تجعل المعماري يعيد النظر في المعايير

التصميمية المتبعة في تصميم الغرف الصفية التقليدية وانتقاء ما يناسب منها لتطبيق التعلُّم النشط وإضافة ما يلزم من مواصفات تساهم في تحسين قدرة فراغ الغرفة الصفية على أداء وظيفته كبيئة فيزيائية مناسبة لتطبيق التعلُّم النشط.

ومن خلال الدراسة، يمكننا استخلاص أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي، عن طريق تحديد الاحتياجات التصميمية التي يجب توفيرها لتسهيل تطبيقه، ويمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1) تقليل عدد المتعلِّمين في الغرفة الصفية.
2) توفُّر مساحة مناسبة داخل الغرفة الصفية لتطبيق بعض أنشطة التعلُّم وتمكين المتعلِّمين من تغيير ترتيب جلساتهم والسماح لهم بالحركة بحرية وسهولة.
3) توفُّر أماكن مناسبة خارج الغرفة الصفية لتطبيق بعض أنشطة التعلُّم بها.
4) توفُّر تيار كهربائي دائم في الغرفة الصفية.
5) توفُّر بيئة محفزة وملهمة تشجع المتعلِّمين على المشاركة في أنشطة التعلُّم.
6) توفُّر الاتصال بالإنترنت ودمج الوسائل والأجهزة التكنولوجية في التعلُّم.

ويتضح لنا من الاحتياجات السابقة أن منها ما يؤثر على تصميم الغرفة المعماري ومنها ما يؤثر على مواصفات تصميمها الداخلي من تشطيب وأثاث وتجهيزات لازمة.

وهكذا تم إثبات فرضية الدراسة الأولى وهي:

يوجد أثر لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي على مستوى التصميم المعماري وأعمال التشطيب والتجهيزات الداخلية

أما الفرضية الثانية فكانت:

أن الغرف الصفِّية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة لا تناسب تطبيق أغلب استراتيجيات التعلُّم النشط.

وقد تم إثباتها من خلال أدوات الدراسة التطبيقية، حيث تم تحديد 21 بنداً يتعلق بتصميم البيئة الفيزيائية للغرفة الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة يعيق تطبيق التعلُّم النشط، مما يثبت أن هناك صعوبات تواجه المعلِّمين أثناء تطبيقه نتيجة وجود عيوب تصميمية في غرفهم الصفية، وبالتالي فإن هذه الغرف لا تناسب تطبيق أغلب استراتيجيات التعلُّم النشط، لاسيما ما يتطلب منها توفر مساحة كبيرة، ومشاركة جميع المتعلِّمين فيها.

وقد توصلت الدراسة من خلال تحديد أثر تطبيق استراتيجيات التعلم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة إلى استخلاص معايير تصميمية للغرف الصفية التي تناسب تطبيق التعلُّم النشط تضاف إلى المعايير القياسية التي يجب أن تتوفر في الغرف الصفية الجيدة، وهذه المعايير موزعة إلى معايير تصميم معماري وأعمال تشطيب وتجهيزات داخلية، وهي:

أولاً/ التصميم المعماري:

1. تخصيص مساحة 2م^2 لكل متعلِّم/ الغرفة الصفية لتوفير مساحة تسمح بتطبيق الأنشطة المختلفة وتغيير ترتيب جلسات المتعلِّمين بحرية، وأن لا يزيد عدد المتعلِّمين في الغرفة الصفية عن 30 متعلِّماً.
2. توفير أماكن مفتوحة ومغطاة (كحديقة المدرسة، أو ساحة) قريبة من الغرفة الصفية لتطبيق بعض أنشطة التعلُّم فيها.

ثانياً/ أعمال التشطيب:

3. توفير تيار كهربائي دائم داخل الغرفة الصفية.
4. استخدام ألوان مفرحة ومبهجة وزاهية للأرضيات والجدران في الغرفة الصفية.
5. أن تكون الأرضية مرنة تحمي من الانزلاق وتمتص الصوت الناتج عن الحركة عليها.

ثالثاً/ التجهيزات الداخلية:

6. توفير سبورة بيضاء ذات مساحة كبيرة وأقلام خاصة للكتابة عليها بدلاً من السبورة السوداء.
7. توفير مراوح هوائية داخل الغرف الصفية لتحسين درجة الحرارة صيفًا.
8. توفير خزانات كافية وآمنة لحفظ المشاريع والوسائل التعليمية وأدوات المعلِّم، وحقائب المتعلِّمين وأغراضهم.
9. توفير مقاعد وطاولات للمتعلِّمين قابلة لتعديل ارتفاعها بما يناسب اختلاف مقاساتهم. والصورة رقم (6-14) توضح مثالاً لمقاعد ذات ارتفاع قابل للتعديل.

صورة (6-14): مقعد للمتعلم يمكن تعديل أبعاده بما يناسب مقياس مستخدمه

المصدر : www.panfurniture.com

10. توفير أثاث ملون وخفيف ومتين وسهل التحريك ليسمح بتغيير ترتيب الغرفة الصفية بما يتناسب مع أسلوب التعلُّم.
11. توفير حاسوب متصل بالإنترنت للمعلِّم داخل الغرف الصفية.
12. توفير جهاز عرض LCD مع شاشته أو سبورة ذكية لكل غرفة صفية.
13. تركيب ستائر لنوافذ الغرف الصفية المطلة على الخارج.

6-3 التوصيات:

خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها ما هو موجه لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، ومنها ما هو موجه للمهندسين المعماريين ومنها ما هو موجه للمعلمين، وهي:

أولاً/ توصيات موجهة لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية:

1) العمل على وضع حلول إبداعية للتغلب على الكثافة الصفية العالية لإنجاح تطبيق التعلُّم النشط، وتقترح الباحثة ما يلي:

أ- تقليل عدد المتعلِّمين في الشعب ذات الكثافة الصفية العالية، حتى لو كان ذلك على أساس العمل بنظام الفترتين (الصباحية والمسائية)، فتطبيق التعلُّم النشط ودمج المتعلِّمين في أنشطة تعلُّمية ممتعة يقلل من الآثار السلبية لنظام الفترتين، ويرفع مستوى التحصيل العلمي.

ب- توفير معلم مساند في الغرف الصفية ذات الكثافة العالية، فذلك يساعد في ضبط وإنجاح الأنشطة من ناحية، كما أنه يشجع المعلِّمين على تطبيق التعلُّم النشط رغم الكثافة الصفية العالية، ويوفر فرص عمل لخريجي كليات التربية دون أن يكلف وزارة التربية والتعليم العالي أعباء مالية كبيرة لو تم تشغيل المعلِّمين المساندين بنظام العقود المؤقتة.

2) التنسيق الكامل بين الإدارات والأقسام المختلفة داخل وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية (التخطيط التربوي والتدريب والمناهج والأبنية والمشاريع والمشتريات وغيرها)، وبين الوزارة وغيرها من الوزارات ذات العلاقة وتوحيد الجهود من أجل الوصول إلى مخرجات أفضل في قطاع التعليم.
3) العمل على زيادة فرص التعاون بين وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية والمنظمات التعليمية المحلية والدولية للاستفادة من خبراتها وعدم تكرار الأخطاء، والارتقاء بمستوى التعليم الحكومي ومرافقه.
4) تدريب المعلِّمين على استخدام أساليب التعلُّم الحديثة ووسائل التكنولوجيا وتفعيلها في العملية التعليمية/ التعلُّمية، واطلاعهم على كل جديد في هذا المجال أولًا بأول استجابة لمتطلبات التطور التكنولوجي السريع.
5) تشجيع جميع المعلِّمين على تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط، وتعزيز المعلِّمين الذين يطبقونها من قبل المشرفين التربويين وإدارة المدرسة.

ثانياً/ توصيات موجهة للمهندسين المعماريين:

1) إعادة النظر في مستوى تصميم الغرف الصفية من حيث التصميم المعماري والتشطيب والتجهيز، بما يتناسب مع أساليب التعلُّم الحديثة وعدم تكرار النماذج القديمة، ومراعاة الاختلافات بين المتعلِّمين في الأعمار والمناهج الدراسية.
2) الاستجابة لميل المتعلِّمين إلى التعامل مع التكنولوجيا الحديثة ومراعاة التطور التكنولوجي في مجال التعليم والتوجه إلى الغرف الصفية الذكية.
3) العمل على توفير حلول بديلة لتوفير التيار الكهربائي بشكل دائم في الغرف الصفية.
4) الاستعانة بنتائج الدراسة والاستفادة منها ليس فقط عند تصميم مدارس جديدة بل أيضاً عند القيام بعمليات صيانة وتطوير للغرف الصفية القائمة لتصبح أكثر ملاءمة لتطبيق التعلُّم النشط.

5) تطبيق المشاركة المجتمعية على مستوى المتعلِّمين والمعلِّمين والإدارة والأهالي والتعرف على آرائهم وتطلعاتهم في تصميم الغرف الصفية بشكل خاص وتصميم المدارس بشكل عام، لأن مشاركتهم تساهم في توفير بيئة تعلُّمية محفزة للتعلُّم والإبداع.

ثانياً/ توصيات موجهة للمعلمين:

1) تطبيق بعض أنشطة التعلُّم في فراغات تعلُّمية مفتوحة إذ أنها تنشط الدوافع الذاتية الإبداعية لدى المتعلِّمين.
2) السعي إلى تطبيق التعلُّم النشط بشكل دائم وتدريب المتعلِّمين عليه، للتغلب على معوقات تطبيقه التي تتعلق بالمعلِّمين والمتعلِّمين.
3) المساهمة في جعل الغرف الصفية مرحبة وجذابة وتشجيع المتعلِّمين على المشاركة في ذلك من باب المشاركة المجتمعية وزيادة الانتماء والإحساس بالمسؤولية لديهم كمستخدمين أساسيين لفراغات التعلُّم.

6-4 الدراسات المستقبلية:

يمكن اعتبار نتائج هذه الدراسة نواة لعدد من الدراسات التربوية والهندسية التي ترى الباحثة أهمية إجرائها في منطقة الدراسة، ومنها:

أولاً/ دراسات هندسية:

1) تنفيذ دراسات متعمقة لتحديد المعايير التصميمية للفراغات التعلُّمية المفتوحة، وإمكانية توفيرها في مدارس قطاع غزة.
2) تحديد معايير تصميم جميع مرافق وفراغات مدارس التعليم الأساسي المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط بقطاع غزة بما يتناسب مع طبيعته في ضوء نتائج هذه الدراسة وما توصلت إليه من معايير تصميمية للغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط بقطاع غزة.
3) دراسة المقترحات والبدائل المتاحة لتوفير بيئة فيزيائية تعلُّمية تناسب تطبيق التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة بأفضل جودة ممكنة وبأقل التكاليف المادية.

ثانياً/ دراسات تربوية:

1) مدى تطبيق المعلِّمين في مراحل التعليم المدرسي المختلفة بقطاع غزة لاستراتيجيات التعلُّم النشط وأساليب التعلُّم الحديثة.
2) أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على التحصيل العلمي للمتعلِّمين في مراحل التعليم المختلفة بقطاع غزة.
3) أثر تطبيق بعض أنشطة التعلُّم في فراغات تعلُّمية مفتوحة على التحصيل العلمي للمتعلِّمين.

5. الفصل السادس 112
6. النتائـج والتوصيــات 112
تمهيد 114
1-6 تحليل نتائج الدراسة التطبيقية وتفسيرها: 114
1-1-6 تحليل نتائج عبارات المحور الأول/ واقع تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة:..... 115
2-1-6 تحليل عبارات المحور الثاني/ معوقات تطبيق التعلُّم النشط التي تتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية: 118
3-1-6 تحليل عبارات المحور الثالث/ مواصفات الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط:. 128
2-6 النتائج العامة للدراسة: 135
3-6 التوصيات:..... 138
4-6 الدراسات المستقبلية:..... 140

شكل (6-1): متوسط عدد المتعلِّمين في الغرف الصفية التي يدرِّس بها معلِّمو عينة الدراسة..... 115
شكل (6-2): مدى تطبيق أفراد عينة الدراسة لاستراتيجيات التعلُّم النشط في التدريس..... 116
شكل (6-3): استراتيجيات التعلُّم النشط الأكثر تطبيقاً 116
شكل (6-4): كفاية زمن الحصة الدراسية لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط..... 117
شكل (6-5): العدد المثالي للمتعلِّمين داخل الغرفة الصفية..... 128

جدول (6-1): ترتيب معوقات تطبيق التعلُّم النشط التي تتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية حسب أهميتها 118
جدول (6-2): ترتيب مواصفات الغرف الصفية وعناصرها المعمارية حسب أهميتها 129
جدول (6-3): ترتيب بنود تشطيب الغرفة الصفية حسب أهميتها 130
جدول (6-4): ترتيب بنود تأثيث وتجهيز الغرفة الصفية حسب أهميتها 131
جدول (6-5): تصنيف مواصفات تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلُّم النشط حسب أهميتها من وجهة نظر عينة الدراسة والباحثة 134

صورة (6-1): تطبيق استراتيجية لعب الأدوار في المساحة الأمامية فقط من الغرفة الصفية-..... 120
صورة (6-2): أعداد كبيرة من المتعلِّمات في الغرفة دون توفر مراوح هوائية-..... 121
صورة (6-3): مدرس يستخدم شرائح معدنية كبديل عن اللوحات المغناطيسية- 122
صورة (6-4): مستوى الطاولة مرتفع بالنسبة لارتفاع المقعد..... 123
صورة (6-5): مستوى الطاولة منخفض بالنسبة لارتفاع المقعد- 123

صورة (6-6): الجلسة غير الصحيحة للمتعلِّمين بسبب الحقيبة المدرسية- 124
صورة (6-7): الجلسة غير الصحيحة للمتعلِّمين بسبب الحقيبة المدرسية- 124
صورة (6-8): الجلسة غير الصحيحة للمتعلِّمين بسبب الحقيبة المدرسية- 125
صورة (6-9): معلِّمة تقوم بتغيير ترتيب مقاعد المتعلِّمين إلى مجموعات لتطبيق التعلُّم التعاوني- 125
صورة (6-10): دهان جدران الغرفة الصفية بلونين زهري وأزرق بالتعاون مع المجتمع المحلي- مدرسة حاتم الطائي الأساسية المختلطة- غرب خانيونس 126
صورة (6-11): رسومات على جدار الغرفة الصفية من تنفيذ معلِّم الصف- مدرسة عبسان الأساسية (ب) للبنين- شرق خانيونس 126
صورة (6-12): غرفة صفية ذات توجيه جنوبي تحتاج إلى ستائر لتخفيف أشعة الشمس 132
صورة (6-13): غرفة صفية ذات نوافذ شرقية تم تركيب ستائر لها بالتعاون مع المجتمع المحلي- 133
صورة (6-14): مقعد للمتعلم يمكن تعديل أبعاده بما يناسب مقياس مستخدمه 138

المراجع:

أولاً/ المراجع العربية:

[1] **القرآن الكريم.**

[2] ابن خلدون الحضرمي، عبد الرحمن بن محمد (779هـ)، "**مقدمة ابن خلدون**".

[3] أبو جحجوح، رشيد محمد (2011)، "**تقرير الإنجاز لوزارة التربية والتعليم العالي**"، غزة، وزارة التربية والتعليم العالي.

[4] أبو غريب، عايدة عباس وآخرون (2007)، "**تقويم تجربة التعلم النشط في المدرسة الابتدائية في جمهورية مصر العربية**"، مصر، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.

[5] أبو هدروس، ياسرة محمد أيوب والفرا، معمر ارحيم سليمان (2011)، "**أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط على مستوى دافعية الإنجاز والثقة بالنفس والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ بطيئي التعلم**"، غزة، مجلة جامعة الأزهر، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد 13، العدد 1(A)، الصفحات 89-130.

[6] إدارة التطوير التربوي (2012)، "**استراتيجية الأركان التعليمية**"، السعودية، مدارس الأندلس الأهلية.

[7] إدارة التطوير التربوي (2011)، "**التعلم باللعب**"، السعودية، مدارس الأندلس الأهلية.

[8] الإدارة العامة للتخطيط التربوي- قسم الإحصاء(2013)، "**بيانات أولية حول أعداد الطلبة**"، غزة، وزارة التربية والتعليم العالي.

[9] الإدارة العامة للتخطيط التربوي (2012)، "**الكتاب الإحصائي السنوي (2012-2013م)**"، غزة، وزارة التربية والتعليم العالي.

[10] الإدارة العامة للتخطيط التربوي (2011)، "**الكتاب الإحصائي التربوي السنوي (2011-2012م)**" غزة، وزارة التربية والتعليم العالي.

[11] الأسطل، محمد زياد (2010)، "**أثر تطبيق استراتيجيتين للتعلم النشط في تحصيل طلاب الصف التاسع في مادة التاريخ وفي تنمية تفكيرهم الناقد**"، عمان، الأردن، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا.

[12] أنور، أشرف (2007)، "**من أساليب التعلم النشط**"، مصر، موسوعة دهشة.

[13] البدري، سميرة (2005)، "**مصطلحات تربوية ونفسية**"، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

[14] بن صالح، محمد عبد الله (1423هـ)، "**مدرسة المستقبل: أهدافها واحتياجاتها الفراغية**"، الرياض، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود.

[15] التل، سعيد (1994) "**المرجع في مبادئ التربية**"، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.

[16] جاسم، أسيل جعفر وعباس، سناء ساطع (2012)، "**أثر الفضاءات الخارجية في استدامة المدارس**"، بغداد، المجلة العراقية للهندسة المعمارية، العددان الخامس والعشرون والسادس والعشرون، الصفحات 36-56.

[17] جروان، عبد الرحمن جروان (2011)، "**عناصر البيئة المدرسية الإيجابية**"، عمان، مركز جروان للتدريب والاستشارات.

[18] الجلاد، محمد موسى محمد وليد(2012)، "**التقنيات التكنولوجية- الإضاءة**"، الموسوعة العربية، المجلد الثاني، العلوم التطبيقية.

[19] الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2011)، "**كتاب محافظات قطاع غزة الإحصائي السنوي**"، رام الله، فلسطين.

[20] الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2012)، "**النتائج النهائية للتعداد – تقرير السكان – قطاع غزة**"، رام الله، فلسطين.

[21] حج يحيى، ميرفت أسامة محمد (2011)، "**فاعلية استخدام إستراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم**" نابلس، رسالة ماجستير، جامعة النجاح.

[22] الحسنات، نجاح أحمد حسين (2012)، "**صعوبات تطبيق برنامج التعليم التفاعلي المحوسب على تلاميذ المرحلة الدنيا بمدارس وكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة وسبل علاجها**"، غزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية.

[23] حماد، شريف (2004)، "**أساليب تدريس التربية الإسلامية الشائعة التي يستخدمها معلمو التربية الإسلامية في المرحلة الأساسية العليا بمحافظات غزة ومبررات استخدامها**"، غزة، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) المجلد الثاني عشر، العدد الثاني، الصفحات 503-529.

[24] دائرة التدريب التربوي(2012)، "**البرنامج التدريبي لمعلمي المرحلة الأساسية (1-4) على التعلم النشط 2012-2013م**"، غزة، وزارة التربية والتعليم العالي.

[25] دمشقية، مها العويني (2009)، "**الأساليب التعلمية المختلفة كيف نتأقلم معها**"، بيروت، مجلة قطر الندى، العدد 14، الصفحات 20-24.

[26] الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد (2012)، "**تحليل العملية التربوية**"، الجزائر، وزارة التربية الوطنية.

[27] الراضي، نوال (1431هـ)، "**حقيبة تدريبية حول لعب الأدوار**"، الخرج، وزارة التربية والتعليم.

[28] رأفت، علي (1996)، "**ثلاثية الإبداع المعماري 1- الإبداع المادي في العمارة**"، الجيزة، مركز أبحاث إنتركونسلت، مطابع الشروق.

[29] الرفاعي، عالية علي (2007)، "**أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل الطلبة الصم في الرياضيات وتفاعلاتهم الاجتماعية**"، عمان، الأردن، الجامعة الأردنية وجامعة دمشق.

[30] زامل، مجدي (2006)، "**وجهات نظر معلمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلماتها في مدارس وكالة الغوث الدولية نحو ممارستهم التعلم النشط في محافظتي رام الله ونابلس**" عمَّان، مجلة المعلم/ الطالب، الأنروا- الأونيسكو.

[31] الزايدي، فاطمة خلف الله عمير (2008)، "**أثر التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بالمدارس الحكومية بمدينة مكة المكرمة**"، مكة المكرمة، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى.

[32] السبيعي، ثامر بن حمد بن سعد المليحي (2011)، "**فاعلية إستراتيجية التعليم باللعب في إكساب بعض مهارات عد الأرقام في مادة الرياضيات للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية**"، السعودية، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود.

[33] شاهين، عبد الحميد حسن(2010)، "**استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم**"، الإسكندرية، جامعة الإسكندرية.

[34] شقور، علي (2013)، "**واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية ومعوقات ذلك في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين**"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)، المجلد 2، الصفحات 384-416.

[35] الشمري، زيد بن مهلهل بن عتيق (1428هـ)، "**فاعلية التدريس بإستراتيجية لعب الأدوار في تنمية مهارات النحو لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط**"، مكة المكرمة، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى.

[36] الشمري، ماشي محمد (2011)، "**101 استراتيجية في التعلم النشط**"، حائل، وزارة التربية والتعليم.

[37] شوقي، هدى حسن والمهدي، نجلاء عبد الحميد (2011)، "**وثيقة التربية الرياضية لمرحلة التعليم الأساسي**"، مصر، مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية.

[38] عبيدات، ذوقان وعدس، عبد الرحمن وعبد الخالق، كايد (2001)، "**البحث العلمي، مفهومه، أدواته، وأساليبه**"، عمَّان، دار الفكر.

[39] عزب، محسن عبد الستار (2010)، "**رؤية شعبة بحوث تطوير المناهج التربوية حول التعلم النشط وتحسين العملية التعليمية**"، القاهرة، النشرة الدورية للمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، العدد 17، الصفحات 6-8.

[40] العساف، صالح حمد (1995)، "**المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**"، الرياض، مكتبة العبيكان.

[41] عسقول, محمد عبد الفتاح (2009)، "**الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بين الإطار الفلسفي والإطار التطبيقي**"، غزة، مكتبة آفاق.

[42] عشا، انتصار خليل وآخرون (2012)، "**أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الفاعلية الذاتية والتحصيل الأكاديمي لدى طلبة كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية**"، مجلة جامعة دمشق، المجلد 28 ، العدد الأول، الصفحات 519-542.

[43] عفانة، عزو اسماعيل وأبو ملوح، محمد سلمان (2006)، "**أثر استخدام بعض استراتيجيات النظرية البنائية في تنمية التفكير المنظومي في الهندسة لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة**"، غزة، الجامعة الإسلامية.

[44] العقلة، محمد أحمد (2005)، "**استراتيجية التعلم التعاوني**"، مسقط، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان.

[45] عمار، حارص عبدالجابر عبدالإله (2009)، "**استراتيجيات التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**"، سوهاج، منتدى المعلمين المبعوثين، طرق تدريس الدراسات الاجتماعية.

[46] الغربي، فائزة (2012)، "**مصادر التعلم ومراكز مصادر التعلم**"، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.

[47] فريق التطوير المهني لمشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية (1432هـ)، "**برنامج التعلم النشط في مناهج العلوم الطبيعية المطورة**"، الرياض، وزارة التربية والتعليم.

[48] القبطان، علي بن تقي والخابوري، علي بن خميس (2005)، "**التعلم باللعب**"، مسقط، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان.

[49] قسم الأثاث والأجهزة (2012)، "**المواصفات الفنية– الأثاث المكتبي والمدرسي**"، غزة، الإدارة العامة للوازم، وزارة التربية والتعليم العالي.

[50] قسم الإحصاء (2012)، "**النتائج الرئيسية للمسح الإحصائي الأولي للمدارس للعام الدراسي 2013/2012– المحافظات الشمالية والجنوبية**" رام الله، الإدارة العامة للتخطيط التربوي، وزارة التربية والتعليم العالي.

[51] القضاة، محمد علي (2008)، "**مدرسة المستقبل: الواقع والتحديات**"، إربد، مجلة علوم إنسانية، العدد 36، كلية ابن خلدون.

[52] كشك، محمد بهجت (1996)، "**مبادئ الإحصاء واستخداماتها في مجالات الخدمة الاجتماعية**"، الإسكندرية، دار الطباعة الحرة.

[53] كوجك، كوثر حسين وآخرون (2008)، "**تنويع التدريس في الفصل، دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي**"، بيروت، مكتب اليونيسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية.

[54] المحسين، إبراهيم بن عبدالله (2011) "**توظيف التقنية في تطوير أداء معلم العلوم الشرعية**"، الكويت، المؤتمر التربوي الأول.

[55] المدهون، زياد (2012)، "**تحسين المستوى التحصيلي للطلبة وتنمية التفكير الإبداعي لديهم**"، غزة، صحيفة صوت التعليم، العدد1، وزارة التربية والتعليم العالي، الصفحات 10-11.

[56] المقرن، عبد العزيز(2007)، "**الاعتبارات التصميمية والتخطيطية للمباني المدرسية بما يتلاءم مع الاحتياجات الإنسانية والتعليمية والتقنية**"، السعودية، مجلة جامعة الملك سعود، فرع العمارة والتخطيط.

[57] منظمة الأمم المتحدة للطفولة– يونيسيف (2010)، "**دليل المدارس الصديقة للطفل**"، نيويورك.

[58] نصر الدين، سعيد محمود محمد (2010)، "**المداخل المختلفة للتعلم**"، واحة غرب الأسكندرية للجودة والتعلم النشط.

[59] نعمة، جاسم محمد (2009)، "**القرارات اللونية للقاعات الدراسية في المدارس الابتدائية وأثرها في تشكيل بيئة تعليمية نموذجية للطلبة (الأطفال)**"، بغداد، الجامعة التكنولوجية.

[60] النمرة، نادر جواد ربيع (2004)، "**المعايير التخطيطية والتصميمية لمباني التعليم الأساسي في قطاع غزة**"، القاهرة، رسالة دكتوراه، جامعة الأزهر، كلية الهندسة، قسم هندسة العمارة.

[61] هزيم، آنية ماهر أحمد (2011)، "**أثر استخدام إستراتيجية الاكتشاف الموجه بالوسائل التعليمية في التحصيل والتذكر وانتقال أثر التعلم في الرياضيات لطلبة الصف الثامن الأساسي في محافظة قلقيلية**"، نابلس، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية.

[62] الوحيدي، نزار عبد العزيز (2010)، "**سياسة وزارة الزراعة لإدارة أراضي المحررات**"، غزة، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر رؤية تنموية لمواجهة آثار الحرب والحصار على قطاع غزة، الجامعة الإسلامية.

[63] وزارة التربية والتعليم (1998)، "**مدارس المستقبل في فلسطين**"، رام الله، UNESCO.

[64] وزارة التربية والتعليم العالي (2007)، "**وثيقة تشخيص الواقع التربوي**"، رام الله– فلسطين.

[65] وزارة التربية والتعليم العالي (2010)، "**الاستراتيجية القطاعية وغير القطاعية للتعليم (2011–2013)**"، رام الله.

[66] وزارة التربية والتعليم العالي (2011)، "**الخطة التطويرية لوزارة التربية والتعليم 2011–2012م**"، غزة.

ثانيًا/ المراجع الأجنبية:

[67] Baker, Linda Schuurmann and Lewit, Eugene M (1997), **"Class Size"**, The Future of Children- Financing Schools- Vol. 7 • No. 3, pp. 112-121.

[68] Bissell, Chris (2002), **"Classrooms of the future"**.

[69] Bond, Mike, et al (2002), **"Kit for Purpose design to deliver creative learning"**, London, Design Council.

[70] Brooker, Stephanie Lee (2011), **"Primary Objects: Developing a New Type of Furniture for the Early Elementary Classroom"**, Greensboro, The University of North Carolina.

[71] Center for the Enhancement of Teaching and Learning (2009), **"Teaching for Learning, A Philosophical Approach to Classroom Design- Five Basic Principles"**, Atlanta, Georgia Institute of Technology.

[72] Chism, Nancy Van Note (2006), **"Challenging Traditional Assumptions and Rethinking Learning Spaces"**, Louisville, Educause association, pp. 16-27.

[73] Commission for Architecture and the Built Environment 'CABE' (2010), **"Creating Excellent primary schools"**, London, Commission for Architecture and the Built Environment.

[74] Daly, John, Burchett, Margaret and Torpy, Fraser (2010), **"Plants in the classroom can improve student performance"**, Sydney, Universiyu of Technology.

[75] Darmody, Merike, Doherty, Cliona and Smyth, Emer (2010), **"Designing Primary Schools for the future"**, Dublin, The Economic and Social Research Institute, Vol. Research Series Number 16.

[76] Department of Education (2011), **"SECTION 3a- Primary Schools Building Handbook"**, Northern Ireland.

[77] Design Lights Consortium (2002), **"Know How Classroom Lighting"**, Lexington, US, Northeast Energy Efficiency Partnerships, Inc.

[78] IDEA Nepal Workshop2 (2012), **"What makes a good Classroom?"**, Hong Kong, IDEA.

[79] Kenneth Tanner, Ann Langford (2003), **"The Importance Of Interior Design Elements As They Relate To Students Outcomes"**, Georgia, University of Georgia.

[80] Knowler, Heather and Bushell, Veronica (2011), "**Primary School Design Brief**", Maidstone, Kent County Council.

[81] Komendat, Sarah (2010), **"Creative Classroom Design"**, New York, Buffalo State College- Department of Creative Studies.

[82] Mikaela (2011), **"What is "active learning"?"**, Center for Excellence in Teaching and Learning.

[83] Ministry of Education (2003), **"Area Standards"**, British Columbia.

[84] Noschis, Kaj (2009), **"The Impact Of Improved School Design On The Academic Achievement Of Students In The Palestinian Territories",** Palestinian Territories, the Ministry of Education and Higher Education.
[85] Peker, Ender (2010), "**Campus As An Integrated Learning Environment: Learning In Campus Open Spaces**", Turkey, Middle East Technical University.
[86] Planning & Building Unit (2010), **"Technical Guidance Document TGD-022- Primary School Design Guidelines"**, Tullamore, Department of Education & Skills.
[87] Planning & Building Unit (2008), **"Technical Guidance Document TGD-021- Construction Standards for Schools"**, Tullamore, Department of Education and Science- Tullamore, Co. Offaly- Ireland.
[88] Planning & Building Unit (2007), **"Technical Guidance Document TGD-020- General Design Guidelines for Schools- (Primary & Post-primary)"**, Tullamore, Department of Education and Science- Tullamore, Co. Offaly- Ireland.
[89] Smawfield, David (2006), **"Classroom Layouts And Organisation- A Guide for Teachers, Teacher Trainers and Policy Makers"**, Ankara, European Union– Turkey, Support to Basic Education Programme.
[90] Steelcase Education Solutions (2011), **"Active Learning Spaces- Insights, Applications & Solutions"**, Michigan.
[91] Stockwell, Wendy and Comfort, Venise (2004), **"Best Practice in School Design"**, New York, ACNielsen (NZ) Ltd.
[92] University of Manitoba (2009), **"Ergonomics for Schoolchildren"**, Winnipeg, Bison Children's Programs, The University of Manitoba.
[93] Upitis, Rena (2009), **"Complexity and Design: How School Architecture Influences Learning",** Melbourne, Australia, Design Principles And Practices: An International Journal- Volume 3, Number 2.
[94] Whiteside, Aimee and Fitzgerald, Steve (2009), **"Designing Spaces for Active Learning"**, Minneapolis, Implications, A Newsletter by Informe Design- Volume 07 Issue 01, pp. 1-6.
[95] Wolff, Susan J (2003), **"Design Features of the Physical Learning Environment for Collaborative, Project-Based Learning at the Community College Level"**, Ohio, National Research Center for Career and Technical Education, University of Minnesota.

ثالثاً/ مواقع الإنترنت:

[96] http://ar.wikipedia.org/wiki/, (تاريخ التصفح: 2012/9/27).
[97] http://cetl.ucdavis.edu/what-is-active-learning/ ،(تاريخ التصفح: 2012/5/9)
[98] http://masader7.com/m/filemanager.php?action=image&id=36، (تاريخ التصفح: 2012/2/27)
[99] http://sydney.edu.au/engineering/civil/current/undergraduate/learning.shtml, (تاريخ التصفح: 2012/7/10)
[100] http://www.arab-ency.com/, (تاريخ التصفح: 2012/12/10).
[101] http://www.as.sch.sa/Departments/EducationalDev/, (تاريخ التصفح: 30/8/2012).
[102] http://www.baheth.net, (تاريخ التصفح 2012/11/2)
[103] http://www.culturalorientation.net/providing-orientation/tools, (تاريخ التصفح: 2012/12/19).
[104] http://www.dahsha.com, (تاريخ التصفح: 2012/11/22).

[105] http://www.deni.gov.uk, (تاريخ التصفح: 2012/4/5).
[106] http://www.edigitalis.com/jarwancenter, (تاريخ التصفح: 2012/9/2)
[107] http://www.highscope.org/file/pdfs/EYC3rdCh5sampleLearningEnvironment%29.pdf, (تاريخ التصفح: 2012/11/26).
[108] http://www.makkaheshraf.gov.sa/fusion/downloads.php, (تاريخ التصفح: 11/11/2012).
[109] http://www.mohe.gov.ps,(التصفح: 9/1 تاريخ/2013).
[110] http://www.onefd.edu.ez, (التصفح: 2012/10/5 تاريخ).
[111] http://www.pcbs.gov.ps, (تاريخ التصفح:2013/8/31)
[112] http://www.smarttech.com, (تاريخ التصفح: 2013/24/2).
[113] http://www.urosario.edu.co/urosario_files/5e/5ee2bead-fe8d-48ed-a407-ea57a76fc17e.pdf, (تاريخ التصفح: 2012/4/5).
[114] www.bced.gov.bc.ca/capitalplanning/resources/areastandards.pdf, (التصفح: 2012/5/1 تاريخ).
[115] www.informedesign.umn.edu, (تاريخ التصفح: 2012/11/1)
[116] www.steelcase.com/educationsolutions, (تاريخ التصفح: 2012/4/10).

رابعاً/ المقابلات الشخصية:

[117] أحمد العبادلة، مشرف تربوي ومدرب على التعلم النشط، مديرية التربية والتعليم– خانيونس، (تاريخ المقابلة: 2013/4/9).
[118] جمال عوض، مشرف مرحلة ومدرب على التعلُّم النشط، مديرية التربية والتعليم– رفح، (تاريخ المقابلة: 2013/3/15).
[119] حاتم عبد الله شحادة، مدير دائرة التدريب التربوي، وزارة التربية والتعليم العالي، غزة، (تاريخ المقابلة: 2013/10/10).
[120] د.زياد ثابت، وكيل وزارة التربية والتعليم العالي، غزة، (تاريخ المقابلة: 2013/11/1).
[121] د.سامح خليل الجبور، خبير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأنروا، غزة، (تاريخ المقابلة: 2013/3/30).
[122] د.علي خليفة، مدير عام دائرة التخطيط التربوي، وزارة التربية والتعليم العالي، غزة، (تاريخ المقابلة: 2013/3/13).
[123] عطاف أبو حزيمة، مدير مركز التدريب التربوي، مديرية التربية والتعليم– رفح، (تاريخ المقابلة: 2013/3/15).
[124] عمر أبو كلوب، مشرف مرحلة ومدرب على التعلُّم النشط، مديرية التربية والتعليم– شرق غزة، (تاريخ المقابلة: 2013/3/17).
[125] غادة الفرا، مشرفة مرحلة ومدربة على التعلُّم النشط، مديرية التربية والتعليم– غرب خانيونس، (تاريخ المقابلة: 2013/3/14).
[126] م.جمال عبد الباري، مدير عام دائرة الأبنية، وزارة التربية والتعليم العالي، غزة، (تاريخ المقابلة: 2013/3/19).
[127] م.كمال أبو معيلق، دائرة التقنيات المساعدة، قسم التقنيات التربوية، وزارة التربية والتعليم العالي، غزة، (تاريخ المقابلة: 2013/3/19).
[128] م.مازن الخطيب، مدير عام دائرة تكنولوجيا المعلومات، وزارة التربية والتعليم العالي، غزة، (تاريخ المقابلة: 2013/3/19).

الملاحق

ملحق رقم (1) أسماء السادة المحكِّمين لأداة الدراسة

ملحق رقم (2) الصورة النهائية للاستبانة

ملحق رقم (3) الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة

ملحق رقم (4) كتاب تسهيل مهام الباحثة من وزارة التربية والتعليم العالي بغزة إلى مديري التربية والتعليم

ملحق رقم (1)

أسماء السادة المحكِّمين لأداة الدراسة

الرقم	الاسم	الدرجة العلمية	الصفة الاعتبارية	مكان العمل
.1	د.عليان الحولي	استاذ دكتور	نائب رئيس الجامعة للشؤون الاكاديمية	الجامعة الإسلامية– غزة
.2	د.عبد الكريم محسن	أستاذ مشارك	مدرس بقسم العمارة	الجامعة الإسلامية– غزة
.3	د.سهير عمار	أستاذ مساعد	مدرس بقسم العمارة	الجامعة الإسلامية– غزة
.4	د.فاطمة صبح	أستاذ مساعد	مدرسة بقسم العلوم التربوية	الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية– غزة
.5	د.سامح خليل الجبور	دكتوراه	مشرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الأونروا– غزة
.6	م.سناء صالح	أستاذ مساعد	مدرس بقسم العمارة	الجامعة الإسلامية– غزة
.7	د.نافذ بركات	أستاذ مشارك	مدرس بقسم الاحصاء	الجامعة الإسلامية– غزة
.8	أ.فادي أبو شرخ	أستاذ مساعد	مدرس بقسم العلوم الإدارية والمالية	الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية– غزة
.9	أ. أحمد العبادلة	ماجستير	مشرف تربوي	وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية– غزة
.10	أ.مرام الأسطل	ماجستير	مشرف تربوي	وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية– غزة

ملحق رقم (2)

الصورة النهائية للاستبانة

استبانة لتحديد مواصفات الغرف الصفية التي تدعم التعلُّم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة

خاصة بمعلّمي التعليم الأساسي

أخي الفاضل/ أختي الفاضلة

تحية طيبة وبعد

هذه الاستبانة لدراسة بعنوان "**أثر تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي**"، لنيل درجة الماجستير في الهندسة المعمارية من الجامعة الإسلامية بغزة. وتهدف الدراسة إلى تحديد الخصائص والمميزات الفيزيائية التي يجب أن تتوفر في الغرف الصفية المناسبة لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط، واختارت الباحثة المدارس الحكومية بقطاع غزة كحالة دراسية. وفي سبيل ذلك أعدت هذه الاستبانة للتعرف على معوقات تطبيق التعلُّم النشط التي تتعلق بالغرف الصفية، وتحديد أهم احتياجات التعلُّم النشط في تصميم الغرفة الصفية المعماري وتشطيبها وتأثيثها لتطبيق التعلُّم النشط بالشكل الصحيح.

وتقدر الباحثة وقتك الذي ستخصصه لتعبئة هذه الاستبانة علماً بأنها لا تحتاج أكثر من 10 دقائق لتعبئتها، إلا أنها ستقدم معلومات مهمة للباحثة من شأنها أن تعود بالنفع إن آجلا أم عاجلا على عملك ومدرستك وزملائك وطلبتك، مع التأكيد على خصوصيتها واستخدامها لغرض البحث العلمي فقط.

شاكرة اهتمامك وتفاعلك،،،

الباحثة

م. لينا أحمد المصري

الجامعة الإسلامية– غزة

بيانات المدرسة:

اســـم المدرسة:	
المحـــــــافظة:	
المدرسة تعمل بنظام:	☐ فترة واحدة ☐ فترتين
المرحلة التعليمـة:	☐ أساسية دنيا ☐ أساسية عليا ☐ ثانوية **(يمكن اختيار أكثر من مرحلة لمدارس الفترتين)**
نوعـــــها:	☐ ذكور ☐ إناث ☐ مشتركة **(يمكن اختيار أكثر من جنس لمدارس الفترتين)**

بيانات المعلِّم:

الجنس:	☐ ذكر ☐ أنثى
المؤهل العلمي:	☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير/ دكتوراه
فترة عملك الحالية:	☐ صباحي ☐ مسائي
سنوات الخدمة:	☐ 1–أقل من 5 سنوات ☐ 5– 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات– حدد ( )
طبيعة العمل:	☐ معلِّم مرحلة ☐ معلِّم مبحث– حدد _____
المرحلة التي تدرسها/ تدرسينها:	☐ الأول ☐ الثاني ☐ الثالث ☐ الرابع ☐ الخامس ☐ السادس

المحور الأول/ واقع تطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط:

يقصد بالتعلُّم النشط: البيئة التعلُّمية التي تتيح للمتعلِّم التحدث والاستماع والقراءة والكتابة والتأمل، من خلال حل المشكلات، والمجموعات الصغيرة، ودراسة الحالة، ولعب الأدوار، والأحجية وغيرها من النشاطات التي تتطلب قيام المتعلِّم بتطبيق ما تعلمه.

1. ما متوسط عدد المتعلِّمين في الغرف الصفية التي تدرس/ين بها؟ □ أقل من 30 متعلِّماً □ 30–40 متعلِّماً □ أكثر من 40متعلِّماً

2. هل تطبق/ين استراتيجيات التعلُّم النشط في التدريس؟ □ غالباً □ أحيانا □ أبداً

3. ماهي استراتيجيات التعلُّم النشط التي طبقتها/ طبقتيها إن وجدت؟

□ حل المشكلات □ التعلم التعاوني □ العصف الذهني □ لعب الأدوار □ أخرى _____

_____

4. هل تعتقد/ين أن زمن الحصة يكفي لتطبيق استراتيجيات التعلُّم النشط؟ □ غالباً □ أحيانا □ أبداً

5. هل تحتاج/ين إلى مدرس مساعد داخل الغرفة الصفية لتطبيق التعلُّم النشط بشكل أفضل؟ □ غالباً □ أحيانا □ أبداً

المحور الثاني/ معوقات تطبيق التعلُّم النشط التي تتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية:

يقصد بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية: العناصر التي تتعلق بالتصميم المعماري للغرفة الصفية من مساحة ونوافذ وتهوية وإضاءة طبيعية وغيرها، وأيضا العناصر التي تتعلق بالتصميم الداخلي للغرفة الصفية من تشطيب أرضيات وجدران وإضاءة صناعية، وتمديدات كهربائية، والأثاث والتجهيزات الأخرى.

أ.حدد/ي درجة تأييدك للعبارات المدرجة أدناه من حيث كونها معوقات لتطبيق التعلُّم النشط داخل الغرف الصفية:

العبارة	موافق بشدة	موافق	متردد	معارض	معارض بشدة
1. الغرفة الصفية صغيرة ولا تسمح بتطبيق بعض أنشطة التعلُّم					
2. عدد المتعلمين في الغرفة الصفية كبير ولا يناسب بعض أنشطة التعلُّم					
3. ارتفاع درجة الحرارة في الغرفة الصفية صيفاً					
4. انخفاض درجة الحرارة في الغرفة الصفية شتاء					
5. نقص التهوية الطبيعية داخل الغرفة الصفية					
6. نقص الإضاءة الطبيعية داخل الغرفة الصفية					
7. نقص مصابيح الإضاءة الكهربائية سواء الموجهة أو العامة والتي يمكن التحكم في شدتها حسب الحاجة					
8. المصابيح الكهربائية المتوفرة قديمة ومتسخة وإضاءتها ضعيفة					
9. صدى الصوت داخل الغرفة الصفية مزعج					

تابع الجدول السابق

العبارة	موافق بشدة	موافق	متردد	معارض	معارض بشدة
10. الضجيج الذي يصدر عن المتعلِّمين أثناء تطبيق الأنشطة التعلُّمية يزعج المتعلِّمين في الغرف الصفية المجاورة					
11. الضجيج الذي يصل إلى الغرفة الصفية من الخارج مزعج ويعيق التعلُّم					
12. جدران الغرفة الصفية ذات ألوان كئيبة وغير جذابة					
13. ثقل أثاث الغرفة يسبب صعوبة تحريكه بما يناسب الأنشطة ويصدر أصواتاً مزعجة					
14. الأثاث قديم ومستهلك					
15. تصميم الأثاث غير مريح للمتعلِّمين والمعلِّم أثناء الجلوس عليه لمدة طويلة					
16. مقاسات مقاعد وطاولات المتعلِّمين غير مناسبة لطولهم					
17. نقص الخزانات اللازمة لحفظ الأدوات والوسائل التعليمية في الغرفة الصفية					
18. ندرة توفر ستائر لتحقيق الإعتام اللازم عند استخدام أجهزة العرض المختلفة، أو لتخفيف وهج الشمس					
19. السبورة ذات نوعية سيئة والكتابة عليها غير واضحة					
20. ندرة الوسائل التكنولوجية للمعلِّم (حاسوب، جهاز عرض LCD، سبورة ذكية) في الغرفة الصفية					
21. ندرة توفر الاتصال بالإنترنت داخل الغرفة الصفية					
22. انقطاع الكهرباء المتكرر أثناء الدوام المدرسي					
23. ندرة توفر أماكن مفتوحة ومغطاة (كحديقة المدرسة أو ساحة) لتنفيذ بعض أنشطة التعلُّم داخلها					
24. بُعد المرافق (دورات المياه وصنابير ماء الشرب) عن الغرف الصفية					

ب. اذكر/ ي أي معوقات أخرى تتعلق بالبيئة الفيزيائية للغرفة الصفية وتؤثر على تطبيق التعلُّم النشط من وجهة نظرك.

- _____
- _____
- _____

المحور الثالث/ مواصفات الغرف الصفية التي تدعم التعلُّم النشط

أ. ما هو العدد المثالي للمتعلِّمين داخل الغرفة الصفية لتطبيق التعلُّم النشط من وجهة نظرك؟

.....

ب. لو كان عدد المتعلمين داخل الغرفة الصفية هو العدد المثالي الذي اقترحته، رتب/ي البنود المدرجة في الجداول الثلاثة التالية حسب أهميتها لتسهيل تطبيق التعلُّم النشط من وجهة نظرك، وذلك بقراءتها ثم إعطاء البند الأهم الرقم 1، والذي يليه في الأهمية الرقم 2 وهكذا..

الجدول الأول/ مواصفات وعناصر معمارية:

يُرجى ترتيب البنود التالية من 1 إلى 5 حسب الأهمية مع مراعاة عدم تكرار الأرقام:

البند	الترتيب	ملاحظات
1. زيادة مساحة الغرف الصفية لتسمح بتطبيق الأنشطة المختلفة وتغيير ترتيب جلسات المتعلِّمين بحرية		
2. خفض نوافذ الغرف الصفية المطلة على الخارج ليتمكن المتعلمون من مشاهدة إطلالتها وهم جالسون على مقاعدهم		
3. مراعاة تصميم الغرفة الصفية للمتعلمين المعاقين حركياً		
4. توفير مرافق (دورات مياه وصنابير ماء الشرب) في كل طابق لتصبح أقرب من الغرف الصفية		
5. توفير أماكن مفتوحة ومغطاة (كحديقة المدرسة، أو ساحة) قريبة من الغرفة الصفية لتطبيق بعض أنشطة التعلُّم بها		

الجدول الثاني/ تشطيب الغرفة الصفية

يُرجى ترتيب البنود التالية من 1 إلى 7 حسب الأهمية، مع مراعاة عدم تكرار الأرقام:

البند	الترتيب	ملاحظات
1. تركيب حديد حماية للنوافذ المنخفضة المطلة على الخارج		
2. تركيب مغسلة في الغرفة الصفية		
3. أرضية مرنة تحمي من الانزلاق وتمتص الصوت الناتج عن الحركة عليها		
4. استخدام ألوان مفرحة ومبهجة وزاهية للأرضيات والجدران في الغرفة الصفية		
5. مصابيح إضاءة كهربائية بأنواع مختلفة (موجهة وعامة) يمكن التحكم في شدتها حسب الحاجة		
6. مخارج كثيرة للكهرباء داخل الغرفة الصفية لتسهيل استخدام الأجهزة والوسائل التكنولوجية في التعلُّم		
7. توفير تيار كهربائي دائم داخل الغرفة الصفية		

الجدول الثالث/ عناصر تأثيث وتجهيز الغرفة الصفية

يُرجى ترتيب البنود التالية من 1 إلى 10 حسب الأهمية، مع مراعاة عدم تكرار الأرقام:

البند	الترتيب	ملاحظات
1. مقاعد وطاولات للمتعلِّمين قابلة لتعديل ارتفاعها بما يناسب اختلاف مقاساتهم		
2. أثاث ملون وخفيف ومتين وسهل التحريك يسمح بتغيير ترتيب الغرفة الصفية بما يتناسب مع أسلوب التعلُّم		
3. خزانات كافية وآمنة لحفظ حقائب المتعلِّمين ومعاطفهم وأغراضهم الشخصية		
4. خزانة لحفظ المشاريع والوسائل التعليمية وأدوات المعلِّم		
5. تركيب ستائر لنوافذ الغرفة الصفية المواجهة للشمس		
6. تركيب مراوح هوائية داخل الغرفة الصفية لتحسين درجة الحرارة صيفًا		
7. حاسوب متصل بالإنترنت للمعلِّم داخل الغرفة الصفية		
8. ركن أجهزة حاسوب للمتعلِّمين متصل بالإنترنت داخل الغرفة الصفية بواقع جهاز لكل 5 متعلمين لأنشطة التعلُّم		
9. جهاز عرض LCD مع شاشته أو سبورة ذكية لكل غرفة صفية		
10. سبورة بيضاء ذات مساحة كبيرة وأقلام خاصة للكتابة عليها بدلا من استخدام الطباشير		

شكرًا لمساعدتك..

ملحق رقم (3)

الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة

بطاقة ملاحظة

مدى ملاءمة تصميم الغرف الصفية لتطبيق التعلم النشط في مدراس التعليم الأساسي الحكومية في قطاع غزة

بيانات الحصة:

اسم المعلم/ة:			**اسم المدرسة:**			
نوعـــــها:	☐ ذكور ☐ إناث ☐ مشتركة	**سنة التأسيس:**		**فترة الدراسة:**	☐ صباحي	☐ مسائي
التاريخ:	/ / 2013	**المـادة:**		**الصف:**		**الحصة:**

بيانات الغرفة الصفية:

1. الطابق الذي تقع فيه: **2. بناء الغرفة:** ☐ جديد ☐ متوسط ☐ قديم

3. عدد المتعلِّمين: **4. توجيه الغرفة:**

5. ماهي استراتيجيات التعلُّم النشط التي طبقتها/ طبقتيها إن وجدت؟

.....

.....

مدى ملاءمة الغرفة الصفية للتعلم النشط:

العناصر	ملاحظات الباحثة
1.مساحة الغرفة الصفية	
2.طريقة ترتيب مقاعد المتعلمين	
3.توفر التهوية الطبيعية	
4.توفر الإضاءة الطبيعية	
5.الحاجة إلى ستائر للنوافذ	
6.توفر الراحة الحرارية	
7.وصول إزعاج من الخارج	
8.حدوث ضجيج في الغرفة	
9.الجدران (نوعية الدهان- لونه)	
10. الأرضية (نوعية البلاط- لونه)	
11. مصابيح إضاءة كهربائية	
12. مدى ملاءمة أثاث المتعلمين لأحجامهم	
13. أثاث المعلم	
14. توفر وسائل تكنولوجية	
15. الكهرباء (تيار- مخارج)	

16. **ملاحظات أخرى:**

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

ملحق رقم (4)

كتاب تسهيل مهام الباحثة من وزارة التربية والتعليم العالي بغزة إلى مديري التربية والتعليم

بسم الله الرحمن الرحيم

السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي
الادارة العامة للتخطيط التربوي

Palestinian National Authority
Ministry of Education &Higher Education
General Directorate of Educational planning

الرقم: و.ت.غ مذكرة داخلية (ج/١٧)
التاريخ: 2013/3/10م
الموافق: 28 ربيع ثاني، 1434هـ

10 -03- 2013

2012
عام التعليم الفلسطيني

السادة/ مديري التربية والتعليم المحترمين

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

الموضوع/ تسهيل مهمة بحث

نهديكم أطيب التحيات، ونتمنى لكم موفور الصحة والعافية، وبخصوص الموضوع أعلاه، يرجى تسهيل مهمة الباحثة/ لينا أحمد المصري والتي تجري بحثاً بعنوان :

" أثر تطبيق استراتيجيات التعلم النشط على البيئة المعمارية للغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي"

وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في كلية الهندسة الجامعة الإسلامية بغزة تخصص هندسة معمارية، يرجى مساعدتها في توزيع أدوات الدراسة على معلمي ومعلمات التعلم النشط بالمدارس، وتطبيق بطاقة الملاحظة على بعض الحصص الدراسية التي يطبق فيها التعلم النشط.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

د. علي عبد ربه خليفة
مدير عام التخطيط التربوي

السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي

نسخة:
- السيد/ معالي وزير التربية والتعليم العالي المحترم.
- السيد/ وكيل وزارة التربية والتعليم العالي المحترم.
- السيد/ وكيل الوزارة المساعد للشئون الإدارية والمالية المحترم.
- الملف.

Abeer H. Asliqar

Gaza (08-2864496 – 2866809 Fax:(08-2865909)
غزة – هاتف(2864496 -2866809-08 فاكس(08-2865909)
E-mail:moehe@gov.ps