جامعة الجزائر 3
كلية علوم الإعلام والاتصال
قسم الإعلام

فاعلية أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري التعليمية

دراسة ميدانيّة على عيّنة من أطفال مدرسة Willow الخاصّة بالجزائر العاصمة
في الفترة الممتدّة من 13 أكتوبر 2022 إلى 14 مارس 2023

أطروحة مقدّمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في علوم الإعلام والاتصال
تخصص: سمعي – بصري

إعداد الطّالبة:
أميرة جعدي

إشراف:
أ. د. لويزة عباد

العام الجامعي: 2026/2025

جامعة الجزائر 3

كلية علوم الإعلام والاتصال

قسم الإعلام

فاعلية أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري التعليمية

دراسة ميدانيّة على عيّنة من أطفال مدرسة Willow الخاصّة بالجزائر العاصمة

في الفترة الممتدّة من 13 أكتوبر 2022 إلى 14 مارس 2023

أطروحة مقدّمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في علوم الإعلام والاتصال

تخصص: سمعي – بصري

إعداد الطّالبة:

أميرة جعدي

إشراف:

أ. د. لويزة عباد

العام الجامعي: 2026/2025

﴿وَٱللَّهُ أَخۡرَجَكُم مِّنۢ بُطُونِ أُمَّهَٰتِكُمۡ لَا تَعۡلَمُونَ شَيۡـٔٗا وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمۡعَ وَٱلۡأَبۡصَٰرَ وَٱلۡأَفۡـِٔدَةَ لَعَلَّكُمۡ تَشۡكُرُونَ ٧٨﴾.

(سورة النّحل، الآية 78)

إهداء

بفضل من الله عزّ وجلّ؛ وُفّقت في إعداد هذه الدراسة، فأحمده حمدا

كثيرا طيّبا مباركا فيه على تمكيني من إهداء ثمرة جُهدي هذه:

لكُلّ مُحِبٍّ للعِلمِ ومكافح لأجلِه...

لكلّ حامل رسالة حقّ... صاحبِ ضميرٍ حيٍّ... أو شهيدِ مبدأ نبيل ...

لأبطال فلسطين الذين ألهَموني بِصَبرهم وثَباتِهم وقُوّة إيمانِهم

ولكُلّ من حَفّزني على النجاحِ بِدعمِه أو بِخِذلانِه ...

بفضلكُم أُواصل دَربي...

أميرة جعدي

شكر وعِرفان

أتقدّم بأسمى عبارات الشّكر والامتنان إلى الأستاذة القديرة، الإعلاميّة

المتألّقة والكاتبة المبدعة البروفيسور **كريمة عبّاد**

على جهودها المبذولة، توجيهاتها القيّمة، وقتها الثمين ودعمها القويّ لي

طيلة فترة إشرافها على إعداد هذه الدّراسة.

ولا يسعني إلّا أن أدعو الله لها بدوام الصحّة والعافية وراحة البال،

وأسأله أن يجزيها عنّي خير جزاء.

أميرة جعدي

كلمة شكر

أتوجّه بالشكر الجزيل لكافّة أفراد فريق عمل مؤسسة **Willow** الخاصة؛ للتعليم المبكّر وما قبل التمدرس - إدارة، أساتذة وموظفين - على حسن استقبالهم لي وتعاونهم معي طيلة فترة التربص الميداني على مستوى قسم مونتيسوري. وأخصّ بالذِّكْر السيّدة المديرة **سميّة حمادي**، السيّدة المستشارة **سامية لحلب**، أستاذة الأنشطة المقدَّمة باللغة العربية لقسم مونتيسوري السيّدة **سهام زيو**، ومساعِدتُها السيّدة **آسيا**.

وكذلك؛ الشكر موصول إلى كلّ من ساهم من قريب أو من بعيد في إثراء مضمون هذه الدّراسة.

أميرة جعدي

ملخّص باللّغة العربية

تهدف هذه الدّراسة إلى البحث في فاعلية أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطّفل وفق طريقة مونتيسوري التعليمية، من خلال دراسة ميدانية على عيّنة قصدية من أطفال مدرسة Willow للتعليم المبكر وما قبل التمدرس بالجزائر العاصمة، خلال الفترة الممتدّة من 13 أكتوبر 2022 إلى 14 مارس 2023. اعتمد البحث على الجمع بين التأصيل النظري والدراسة الميدانية، مع استخدام الملاحظة العلمية بالمشاركة والمقابلات الموجهة لمتابعة تفاعل الأطفال مع الأنشطة البصرية وملاحظة أثرها على قدراتهم الحسية والمعرفية والتواصلية.

أظهرت نتائج الدّراسة أن ممارسة هذه الأنشطة في تعلّم الحروف العربية، الأعداد، الأشكال الهندسية، والألوان ساهمت بفاعلية في تعزيز المهارات اللغوية والحسابية، بما يشمل تحفيز الحواس، زيادة التركيز، تقوية الذاكرة، الربط بين الرموز والمعاني، إثراء الرصيد اللغوي، تنمية التفكير المنطقي، تحفيز الدافعية الداخلية، ودعم التعلم الذاتي عند الطفل. كما أبرزت النتائج القيمة التربوية لهذه الأنشطة في السياق الجزائري.

وتوصي الدراسة بالاهتمام بأنشطة التعلم البصري منذ الطفولة المبكرة، مع تكييف المناهج الوطنية بما يتوافق مع منهج مونتيسوري، وتعزيز التكوين المستمر للقائمين على شؤون الطفل لدعم ممارسات التربية والتعليم الفعّال. بالإضافة إلى تشجيع الدراسات المستقبلية التي تربط بين علوم الإعلام والاتصال وعلوم التربية لتعزيز البحث العلمي متعدد التخصصات وتكامل المعرفة في مجالي التواصل والطفولة.

الكلمات المفتاحيّة:

تواصل بصري ، مهارات لغوية ، مهارات حسابية ، مونتيسوري ، أنشطة ، الطفل .

ملخّص باللّغة الإنجليزية

Abstract

This study examines the effectiveness of visual communication activities in enhancing children's linguistic and mathematical skills according to the Montessori educational approach. A field study was conducted on a purposive sample of children at Willow Early Education and Preschool in Algiers, from October 13th, 2022, to March 14th, 2023. The research combined theoretical grounding with participant observation and structured interviews to assess the impact of visual activities on children's sensory, cognitive, and communicative development.

Findings indicate that activities involving the Arabic alphabet, numbers, geometric shapes, and colors significantly improved children's linguistic and mathematical abilities, stimulating the senses, increasing concentration, strengthening memory, linking symbols with meanings, enriching vocabulary, fostering logical thinking, promoting intrinsic motivation, and supporting autonomous learning. The results also highlight the educational value of these activities in the Algerian context.

The study recommends emphasizing visual learning activities from early childhood, aligning national curricula with the Montessori approach, and promoting continuous professional development for educators. It also encourages future interdisciplinary research integrating communication sciences and educational sciences to advance knowledge in the fields of communication and childhood.

Keywords:

Visual Communication , Language Skills , Mathematical Skills , Montessori , Child .

خطة الدّراسة:

مقدّمة:

الإطار المنهجي:

1) إشكالية وتساؤلات الدراسة
2) أهداف الدراسة
3) أهمية الدّراسة
4) منهج الدراسة وأدواتها
5) عيِّنة الدراسة
6) مفاهيم الدراسة
7) الدراسات السابقة

الإطار النظري:

الفصل الأوّل: مدخل نظريّ إلى التّواصل البصريّ لدى الإنسان

تمهيد:

المبحث الأوّل: التّواصل البشريّ: المفهوم والمرتكزات

1) تعريف التّواصل
2) عناصر العمليّة التّواصلية
3) اتجاهات ونظريات في مجال التواصل
4) التّواصل في الخطاب القرآنيّ وآدابه

المبحث الثّاني: التّواصل البصريّ عند الإنسان

1) تعريف التّواصل البصريّ عند الإنسان
2) خصائص العين البشريّة
3) الإدراك الحسّي البصريّ ودوره في تمييز الإنسان للأشكال والألوان
4) الصّورة وارتباطها بالتّواصل البصريّ عند الإنسان

المبحث الثّالث: خصوصية التّواصل البصريّ عند الطّفل

1) تأثير التّواصل البصريّ على النموّ المتوازن للطفل
2) أساليب التّواصل البصريّ الفعّال مع الأطفال
3) طرائق التّواصل والتعلّم البصريّ عند الأطفال

خلاصة:

الفصل الثّاني: تنمية مهارات الطفل في اللّغة والحساب وفق طريقة مونتيسوري

تمهيد:

المبحث الأوّل: تنمية المهارات اللّغوية لدى الطّفل

1) النموّ اللّغوي لدى الطّفل
2) مهارات التهيئة اللّغويّة للطفل قبل مرحلة التمدرس
3) اضطرابات التّواصل اللّفظي لدى الأطفال
4) نماذج من الأنشطة الفعالة في تنمية المهارات اللّغويّة لدى الطّفل

المبحث الثّاني: تنمية المهارات الحسابيّة لدى الطّفل

1) نموّ الحِسّ العددي لدى الطّفل
2) مهارات التهيئة الحسابيّة للطّفل قبل مرحلة التمدرس
3) صعوبات التعلّم الحسابيّة لدى الطّفل
4) دور التعلّم البصري في تنمية المهارات الحسابيّة لدى الطّفل

المبحث الثّالث: توظيف أنشطة مونتيسوري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية للطفل

1) مدخل إلى طريقة مونتيسوري التعليمية
2) فاعلية طريقة مونتيسوري في تنمية مهارات الطّفل وفق رؤى الخبراء والباحثين
3) محفّزات التّواصل البصري في أركان قسم مونتيسوري
4) دور أنشطة التواصل البصري لمونتيسوري في تنمية مهارات الطّفل اللّغوية والحسابية

خلاصة:

الإطار التطبيقي:

الفصل الثالث: تقييم فاعليّة أنشطة التّواصل البصري في تنمية المهارات اللغويّة والحسابيّة لأطفال قسم مونتيسوري بمدرسة Willow الخاصة بالجزائر العاصمة

تمهيد:

المبحث الأوّل: تعلّم الحروف العربيّة عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

1) أساليب وأدوات مونتيسوري المعتمدة في تعليم الحروف العربية لعيّنة الدّراسة
2) استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية
3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر عيّنة مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية

المبحث الثاني: تعلّم الأعداد عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

1) أساليب وأدوات تعليم الأعداد في قسم مونتيسوري
2) استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأعداد
3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأعداد

المبحث الثالث: تعلّم الأشكال الهندسية عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

1) أساليب وأدوات تعليم الأشكال الهندسية في قسم مونتيسوري
2) استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية
3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية

المبحث الرابع: تعلّم الألوان عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

1) أساليب وأدوات تعليم الألوان في قسم مونتيسوري
2) استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الألوان
3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الألوان

المبحث الخامس: قراءة تحليلية مقارنة لتطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري

1) المقارنة بين نسب تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري
2) التحليل الكمّي لمعطيات مقارنة تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري
3) التحليل الكيفي لمعطيات مقارنة تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري

عرض نتائج الدّراسة:

خاتمة:

مقدّمة:

يُعدّ التواصل البصري من أبرز الوسائل الحسيّة التي يعتمد عليها الإنسان في إدراك العالم من حوله والتفاعل معه. وتزداد أهميته لدى الطفل على وجه الخصوص، كونه يشكّل أداة أساسية للتواصل مع البيئة المحيطة واكتساب المعارف. فالنظر وتتبع الحركة، وملاحظة الألوان والأشكال، والتمييز بين التفاصيل، لا تُعدّ مجرد قدرات بصرية، بل تُعدّ أيضًا وسائل فعّالة لتعلّم اللغة والحساب، وفهم الرموز والمعاني. لذا؛ فإن تعزيز هذا النمط من التعلّم عبر أنشطة تربوية موجهة يمثّل ضرورة ملحّة خلال مرحلة الطفولة المبكرة.

ويُجمِع العديد من الباحثين على أنّ التعلّم في مرحلة الطفولة ينبغي أن يتمّ في بيئة غنية ومحفّزة، تراعي النمو المتوازن للطفل وتلبّي حاجاته الفطرية إلى الاكتشاف والتجريب. ومن بين النماذج التعليمية التي تبنّت هذا التوجّه؛ تبرز **طريقة مونتيسوري** كإحدى المقاربات التربوية التي تقوم على مراعاة خصائص النمو لدى الطفل، وتوفير بيئة تعليمية منظّمة تتيح له التفاعل مع محيطه من خلال الخبرة المباشرة. كما تعتمد هذه الطريقة على مجموعة من الأدوات والأنشطة الحسية التي توظّف المدركات البصرية وغيرها من الحواس في بناء التعلّم، وتُتيح للطفل فرصًا للملاحظة والمطابقة والتمييز والتصنيف أثناء تعامله مع المفاهيم اللغوية والحسابية.

وانطلاقًا من هذا الاهتمام المتزايد بالتعلّم البصري، وتقديرًا لأهميته في تنمية المهارات الأساسية لدى الطفل، جاءت هذه الدراسة لتسلّط الضوء على فاعلية أنشطة التواصل البصري – كما تُقدَّم في قسم مونتيسوري – في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل، من خلال دراسة ميدانية تطبيقية على عيّنة من أطفال مدرسة Willow للتعليم المبكّر وما قبل التمدرس بالجزائر العاصمة.

وبغرض الإجابة عن إشكالية الدّراسة وتحقيق أهدافها بدقّة وموضوعيّة، تم اعتماد خطة منهجية ترتكز على ثلاثة فصول مترابطة، كما هو مبيّن في هيكل الدّراسة.

يبدأ البحث بالإطار المنهجي الذي يضم العناصر التأسيسية الآتية: إشكالية وتساؤلات الدراسة، أهدافها، أهميتها، منهجها وأدواتها، عيّنة الدراسة، مفاهيمها الإجرائية، إضافةً إلى عرض الدراسات السابقة ذات الصلة، باعتبارها محددات تُوجّه مسار البحث وتضبط معالمه.

ويلي ذلك الفصل الأوّل المخصّص لمدخل نظري إلى *التّواصل البصري لدى الإنسان* عبر ثلاثة مباحث رئيسة؛ يستعرض المبحث الأوّل مفهوم التّواصل البشري ومرتكزاته واتجاهاته اللسانية والمعرفية، مع إيراد التّواصل في الخطاب القرآني وآدابه. أمّا المبحث الثاني فيعرض تعريف التّواصل البصري عند الإنسان، وخصائص العين، وآليات الإدراك الحسّي، ودور الصورة في بناء المعنى البصري. ويقدّم المبحث الثالث خصوصية التّواصل البصري عند الطفل من حيث أثره في النموّ المتوازن، وأساليبه، وطرائق التعلّم البصري في مرحلة الطفولة.

أمّا الفصل الثاني، فيركّز على تنمية مهارات الطفل اللغوية والحسابية وفق *طريقة مونتيسوري* من خلال ثلاثة مباحث مترابطة؛ يعرض المبحث الأوّل معطيات النموّ اللغوي لدى الطفل ومهارات التهيئة اللغوية واضطرابات التواصل اللفظي ونماذج الأنشطة الفعّالة. ويقدّم المبحث الثاني أسس تنمية المهارات الحسابية، بما يشمل نموّ الحسّ العددي والتهيئة الحسابية والصعوبات التعليمية ودور التعلّم البصري. ويعرض المبحث الثالث دور أنشطة *مونتيسوري* في دعم المهارات اللغوية والحسابية، من خلال محاور تتصل بالطريقة التربوية وفاعليتها ومحفّزات التواصل البصري فيها ودور الأنشطة البصرية في تطوير مهارات الطفل.

ويأتي الفصل الثالث لتقييم فاعلية أنشطة التّواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لأطفال قسم مونتيسوري بمدرسة *Willow*. ويتكوّن من خمسة مباحث مترابطة؛ يعرض المبحث الأوّل تعليم الحروف العربية عبر أنشطة مونتيسوري البصرية من خلال الأساليب والأدوات ثم استقراء معطيات شبكة الملاحظة وتحليل تطوّر مفردات العيّنة. ويشرح المبحث الثاني تعليم الأعداد وفق النهج نفسه، بينما يركّز المبحث الثالث على تعليم الأشكال الهندسية، والرابع على تعليم الألوان. أمّا المبحث الخامس فيقدّم قراءة تحليلية مقارنة لنسب تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري، اعتمادًا على تحليل كمّي وكيفي يبرز مستوى التطوّر في مختلف المهارات المستهدفة.

وتُختتم الدّراسة بعرض شامل لنتائج البحث وتوصياته، التي تُبرز مؤشرات فاعلية أنشطة التّواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل وفق *طريقة مونتيسوري*، وتُظهر القيمة العلمية والمنهجية التي أسهمت بها هذه الدراسة.

الإطار المنهجي:

1) إشكالية وتساؤلات الدراسة

2) أهداف الدراسة

3) أهمية الدّراسة

4) منهج الدراسة وأدواتها

5) عيِّنة الدراسة

6) مفاهيم الدراسة

7) الدراسات السابقة

1) إشكالية وتساؤلات الدراسة:

1. إشكالية الدّراسة:

التّواصل البشريّ سلوك اتّصالي يتجسّد في تبادل المعلومات أو الأفكار أو المشاعر بين طَرَفين عبر وسائل لفظيّة أو غير لفظيّة، بحيث تُؤثّر رسالة الطّرف المُرسِل في الطّرف المُستَقبِل فيستجيب لها برسالة أخرى، ممّا يسمح بتبادل الأدوار بينهُما ويُضفي خاصية التّفاعليّة والاستمراريّة على العمليّة التواصليّة بهدف تحقيق فهم مشترك، وبناء علاقات إنسانيّة وطيدة، وترك إرث معرفيّ... وقد تُثمر هذه العملية على المدى البعيد، فتُقيم حضارة يسودها الانسجام والتعايش السلمي، رغم ما قد يعترضها من تحديات.

وإذا كان التواصل يُمثّل الآلية الأساسية لتبادل المعارف والخبرات بين الأفراد والأجيال، فإنّ أهميته تزداد في ظلّ ما يشهده العالم اليوم من تقدم علمي وتكنولوجي متسارع؛ حيث أصبح النجاح في مواجهة التحديات مرتبطا بكيفية استخدام وتطبيق المعرفة أكثر من ارتباطه بالكم المعرفي. وهذا ما جعل الدُّول تدرك أهميّة الاستثمار في العقل البشري وتنمية مهاراته، من أجل إعداد مواطن قادر على مواكبة هذه التغيّرات السّريعة في الحياة. وإنّ أساس نجاح هذا الاستثمار يبدأ من تنمية مهارات الطّفل في مختلف مراحل التعليم. (قاسي، 2014، صفحة 05)

ومن هذا المنطلق؛ تُعتبر مرحلة الطّفولة المُبكِّرة من المراحل الحاسمة التي تتشكّل خلالها شخصيّة الطّفل وتبرز قدراته في التفاعل مع محيطه، كما تتطوّر فيها مهاراته اللّغويّة والحسابيّة. وإنّ تنمية هذه المهارات تتطلّب أساليب ومقاربات تعليميّة قائمة على أسس علميّة تتدرّج في إيصال المعلومات من الملموس إلى المجرّد. لأنّ العديد من الأطفال يواجهون صعوبة في ربط الأفكار المجرّدة بواقعهم المعيش، ممّا يؤدّي إلى ضعف فهمهم وتراجع قدرتهم على التّطبيق العملي، خاصّة في اللّغة والحساب.

استجابةً لهذه الحاجة التربوية؛ برزت طريقة مونتيسوري كإحدى المقاربات التربوية في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال، إذ ترتكز على تهيئة بيئة تعليمية ملائمة وتوفير أدوات تربوية مُصمّمة بدقة لتحفيز الحواس، والاستجابة لاحتياجات الطفل الفردية. كما تُحوّل هذه

الطريقة المفاهيم المجرّدة إلى خبرات حسية ملموسة، تُثير فضول الطّفل وتُنمّي دافعيته للتعلّم، مما يُسهم في ترسيخ معارفه وتسهيل انتقاله من الفهم إلى التطبيق العملي.

وانطلاقًا من هذا التصوّر التربوي المتكامل، تبرز أهميّة تبني مناهج تعليمية تركِّز على بناء الفكر وتنمية المهارات بطريقة شمولية تساهم في تحقيق التنمية الفردية والمجتمعية في آنٍ واحد. فحين تعتمد المناهج التعليمية مقاربات تُحفّز المتعلّم على تفعيل حواسه وعقله عبر الملاحظة الدقيقة، التحليل المنهجي، واستيعاب العلاقات بين الظواهر؛ فإنها تساهم في ترسيخ مواقف إيجابية لديه تجاه المدرسة والتعلّم، وتعزّز قدراته على الفهم العميق والتفكير المستقل، مما ينعكس إيجابًا على تحصيله الدراسي وسلوكه العملي. على عكس الأساليب التلقينية التي ترتكز على الحفظ الآلي وتكديس المعارف دون معالجتها فكريًا. ولهذا لا تُؤدّي المؤسسات التربوية دورها الحقيقي إلا حين تُساهم في بناء شخصية الطفل، وتأهيله للاندماج المجتمعي وتحقيق ذاته، وتمكينه من مواصلة التعلّم بشكل مستقل مدى الحياة. (العماري، 2015، صفحة 43، 54، 62، 185)

وتتّضح هذه الرؤية في عِبارات **ماريا مونتيسوري** (Maria MONTESSORI) (1870-1952) إذ تقول: « من يريد يوما ما أن يرى أمامه رَجُلا حقيقيا؛ فلا بُدّ أن يبدأ أولا بإعداد الطفل لأن يكون رَجُلا ... فالطفولة فترة مهمة حقا، وعندما يرغب المرء في نشر أفكار جديدة لتعديل أو تحسين عادات وتقاليد بلد ما أو إبراز خصائص شعب معيّن؛ لا بُدّ أن يتوجّه إلى الأطفال، لأنّ العملية مع البالغين تكون أقلّ جدوى... هذه الحقيقة هي التي تجعل من المهم إنشاء مدارس للأطفال لأنهم هم الذين يبنون الإنسانية ويحمِلون لنا رجاءً عظيمًا ورؤية جديدة.» (Montessori, 1992 (1959), pp. 55, 89)

ومن زاوية تطبيقية؛ نجد التّواصل البصري أحد الرّكائز الأساسيّة لطريقة مونتيسوري في بناء روابط الطّفل بالعالم الخارجي وتحقيق نموّه المتوازن، حيث يساهم التّواصل البصري في تحسين تفاعل الطّفل مع المواد والوسائل التّعليميّة الحسيّة ويدعم مشاركته الفعّالة في محيطه التربوي والاجتماعي، كما يُعزّز قدرته على التّركيز والانتباه، استيعاب المفردات والمفاهيم، إثراء رصيده اللّغوي ورفع قدرته على التّعبير والتّفكير المنطقي للتمكّن من حل مشكلات تواجهه في حياته اليوميّة.

ومن هذا المنطلق؛ سعت الباحثة إلى ملامسة هذه المفاهيم نظريًا وتطبيقها ميدانيًا، خصوصا بعد ملاحظتها لبروز اهتمام تدريجي لدى بعض المتخصصين الجزائريين بمبادئ طريقة مونتيسوري وأساليبها التربوية، وهو ما دفعها إلى التعمّق في دراسة هذه الطريقة والبحث عن إمكانية وجود مؤسسات تعليمية جزائرية تطبّقها عمليًا.

وبعد فترة من البحث؛ تمكّنت الباحثة من التعرّف على مؤسسة Willow *للتعليم المبكّر و ما قبل التمدرس*، وهي مؤسسة تربوية بالجزائر العاصمة، تعتمد مبادئ مونتيسوري في إعداد بيئتها التعليمية، وتطبيق أنشطة حسّية موجهة نحو تنمية مهارات الطفل في مختلف المجالات، لا سيما اللّغة والحساب. وحظيت الباحثة بفرصة إجراء تربّص ميداني بها (انظر الملحق رقم 6) على مستوى قسم مونتيسوري (فئة 3–4 سنوات). وقد وفّرت هذه التجربة للباحثة إمكانيّة ملاحظة الأطفال بشكل مباشر، وتتبّع تطوّر أدائهم داخل بيئة تعليمية تراعي الفروق الفردية، وتعتمد التواصل البصري كأداة أساسية لتعزيز الإدراك والفهم.

وانطلاقًا من هذه التجربة التطبيقية، ومن الأفكار التي برزت خلال التفاعل مع الأطفال داخل القسم، تتبادر إلى الأذهان الإشكالية التالية:

ما مدى فاعليّة أنشطة التّواصل البصري في تنمية المهارات اللّغويّة والحسابيّة لدى أطفال قسم مونتيسوري بمدرسة Willow بالجزائر العاصمة؟

2. تساؤلات الدّراسة:

لتبسيط إشكالية الدراسة وتسهيل الإجابة عنها، تمّ تقسيمها إلى مجموعة من التساؤلات الفرعية على النحو الآتي:

- ما الأسس المعرفية والتربوية التي تفسّر دور التواصل البصري في تعلّم الطفل وتنمية مهاراته اللغوية والحسابية؟
- كيف تُوظَّف أنشطة التواصل البصري ضمن بيئة مونتيسوري التعليمية في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل؟

- ما مدى إسهام أنشطة التواصل البصري المعتمدة في قسم مونتيسوري بمدرسة Willow في تنمية المهارات اللغوية المرتبطة بتعلّم الحروف العربية لدى الطفل؟
- ما مدى إسهام أنشطة التواصل البصري المعتمدة في قسم مونتيسوري بمدرسة Willow في تنمية المهارات الحسابية المرتبطة بتعلّم الأعداد لدى الطفل؟
- كيف يسهم اكتساب مفاهيم الأشكال الهندسية والألوان من خلال أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل؟
- ما القيمة التربوية التي يحققها توظيف أنشطة التواصل البصري وفق طريقة مونتيسوري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل في السياق التعليمي الجزائري؟

2) أهداف الدّراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- الكشف عن الأسس المعرفية والتربوية المفسِّرة لدور التواصل البصري في تعلّم الطفل وتنمية مهاراته اللغوية والحسابية.
- بيان كيفية توظيف أنشطة التواصل البصري ضمن بيئة مونتيسوري التعليمية في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل.
- تقييم إسهام أنشطة التواصل البصري المعتمدة في قسم مونتيسوري بمدرسة Willow في تنمية المهارات اللغوية المرتبطة بتعلّم الحروف العربية لدى الطفل.
- تقييم إسهام أنشطة التواصل البصري المعتمدة في قسم مونتيسوري بمدرسة Willow في تنمية المهارات الحسابية المرتبطة بتعلّم الأعداد لدى الطفل.
- إبراز دور اكتساب مفاهيم الأشكال الهندسية والألوان من خلال أنشطة التواصل البصري في دعم تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل.
- تحديد القيمة التربوية لتوظيف أنشطة التواصل البصري وفق طريقة مونتيسوري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل في السياق التعليمي الجزائري.

وتجدر الإشارة إلى أنّ هذه الدّراسة لم تُبنَ على **فرضيات**، وإنّما على **أهداف** محدّدة بدقّة. ويعود ذلك إلى طبيعة البحث التي تقوم على الوصف والتحليل والدراسة الميدانية لفاعلية أنشطة

التّواصل البصري وفق منهج مونتيسوري، أكثر من قيامها على اختبار علاقات سببيّة قابلة للقياس الإحصائي الدقيق. وعليه، فإنّ صياغة الأهداف جاءت لتعبّر بوضوح عن المقاصد التي تسعى هذه الدراسة إلى تحقيقها، سواء في جانبها النظريّ المتمثّل في تحديد الخصائص والوظائف التربويّة للتّواصل البصري، أو في جانبها التطبيقيّ الميدانيّ الذي يهدف إلى التحقّق من أثر هذه الأنشطة في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى أطفال قسم مونتيسوري بمدرسة Willow الخاصة بالجزائر العاصمة.

3) أهمية الدّراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في إبراز دور التواصل البصري كوسيلة إدراكية فعّالة في تعلّم الطفل خلال مرحلة الطفولة المبكرة، ومواكبة التوجّهات التربوية الحديثة التي تعطي أهمية للتعلّم البصري والحسي، كما هو الحال في طريقة مونتيسوري. وتسعى الدراسة إلى سدّ فجوة في البحوث العربية – لا سيما في السياق الجزائري– حيث لم تُولِ الاهتمام الكافي للربط بين التواصل البصري وتنمية المهارات اللغوية والحسابية. فضلًا عن تقديم الدّراسة أنموذجا تطبيقيا ميدانيا يمكن للمؤسسات التربوية الاستفادة منه في تطوير ممارساتها التعليمية. ومن باب هذه الأهمية وُجدت أسبابٌ موضوعية وأخرى ذاتية دفعت الباحثة إلى اختيار هذا الموضوع؛ إذ جاء الاهتمام بالتواصل البصري استجابةً لحاجة بحثية تتقاطع فيها علوم الإعلام والاتصال وعلوم التربية، وتَدعَّم هذا التوجّه بخبرة الباحثة الميدانية في قطاع التربية والتعليم واحتكاكها المباشر بالأطفال، ما مكّنها من ملاحظة الأثر الواضح للأنشطة البصرية في تسهيل تعلّم اللغة والحساب، وخاصة ما يتعلق بإدراك المفاهيم المجرّدة. وأظهر الاطّلاع على طريقة مونتيسوري أنّ الإطار الحسي– البصري الذي ترتكز عليه يُعدّ أنموذجًا مناسبًا لدراسة فاعلية التواصل البصري. أما من الناحية الموضوعية؛ فقد أظهرت الدراسات التربوية أنّ تنشيط القدرات البصرية يعزّز اكتساب الطفل للمهارات، في ظل محدودية استثمار المناهج التقليدية لهذه القدرات. ومن ثمّ جاءت هذه الدراسة استجابة لهذه الحاجة، ولتسهم في توجيه البرامج التعليمية نحو استثمار الأنشطة البصرية بفاعلية. وتتقاطع الدراسة مع البحوث العابرة للتخصصات، من خلال مزجها بين علوم التواصل وعلوم التربية، بما ينسجم مع التوجهات الحديثة في البحث العلمي المعاصر.

4) منهج الدّراسة وأدواتها:

1. منهج الدّراسة:

يعرّف **موريس انجرس** المنهج العلمي في كتابه "منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية" بأنّه سلسلة من المراحل المتتالية والعمليات المنظَّمة التي تُسهِّل بلوغ هدف معرفي محدَّد، تنبثق من موقف فلسفي يعبّر عن تصور الباحث للعالم الذي يحيط به. فهو في جوهره أسلوب لتصوّر وتنظيم البحث وتخطيط خطواته بصورة منسّقة تضمن الوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية. (انجرس، 2006 (2004)، صفحة 36، 98)

وبما أنّ هذه الدراسة تندرج ضمن **الدراسات الوصفية** التي تسعى إلى وصف الظواهر وتحليلها وفهم أبعادها كما توجد في واقعها الفعلي، وانسجامًا مع طبيعة موضوع الدراسة وأهدافها، تم الاعتماد على **منهج دراسة الحالة**، وهو أحد المناهج الكيفية التي تهدف إلى فهم ظاهرة معينة بعمق من خلال تتبّعها في سياقها الواقعي والطبيعي. ويعرّفه **مجموعة من الباحثين** في الكتاب الجماعي المعنون بـ : "منهجية البحث العلمي وتقنياته في العلوم الاجتماعية" بأنّه: أحد المناهج الوصفية التي تهدف إلى تحليل وفهم ظاهرة أو مشكلة محددة بعمق، من خلال دراسة خصائصها وتفاصيلها في سياقها الواقعي كما حدثت أو عند إعادة تشكيلها. ويُركّز هذا المنهج على الوحدة المدروسة – سواء كانت فردًا أو جماعة أو مؤسسة أو مجتمعًا محليًا– بوصفها نموذجًا يمكن أن يُستدلّ به على حالات أخرى مشابهة، مما يسمح باستخلاص فهم شامل للعلاقات والعوامل المؤثرة داخل الظاهرة وتقديم تصور معمّق يمكن تعميمه جزئيًا على ظواهر مماثلة. (مجموعة مؤلفين، 2019، صفحة 134، 135)

ويتمّ التركيز في هذه الدراسة على حالة **قسم مونتيسوري بمدرسة Willow الخاصة بالجزائر العاصمة**، بهدف دراسة فاعلية أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، ضمن إطار زمني محدد **و**وفق نظام تربوي قائم على مبادئ طريقة مونتيسوري.

وقد مكّن هذا المنهج الباحثة مما يلي:

- تتبّع التفاعل الفعلي للأطفال مع أنشطة مونتيسوري البصرية في بيئتهم الصفية المعتادة.
- رصد التغيّرات السلوكية والمعرفية لدى الأطفال من خلال أدوات نوعية، مثل الملاحظة بالمشاركة والمقابلة العلمية، وتحليل ما أنجزوه من أعمال وأنشطة داخل القسم.

- الربط بين الجوانب النظرية للتواصل البصري وتطبيقاته العملية في تعليم اللغة والحساب كما تعتمدها أنشطة مونتيسوري التعليمية.

2. أدوات الدّراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على أداتين أساسيتين لجمع المعطيات من الميدان، تم اختيارهما بما يتوافق مع طبيعة المنهج وأهداف البحث، وهما الملاحظة العلمية بالمشاركة والمقابلة العلميّة الموجّهة، نشرح تفاصيلها فيما يلي:

أ. الملاحظة العلمية بالمشاركة:

يعرّف **موريس انجرس** الملاحظة بالمشاركة في كتابه "منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية" على أنّها: أداة بحثية تقوم على اندماج الباحث في مجال حياة الأشخاص محلّ الدراسة، مع الحرص على عدم إحداث أي تغيير على الوضع القائم. وتهدف هذه الأداة إلى ما هو أبعد من جمع المعطيات الوصفية، إذ تسعى إلى فهم المعاني التي يضفيها الفاعلون الاجتماعيون على سلوكهم وتفاعلاتهم، من أجل بلوغ إدراك معمّق وشامل للوضع في سياقه الطبيعي وتحليله. (انجرس، 2006 (2004)، صفحة 185، 186)

ولقد استخدِمت أداة الملاحظة العلمية بالمشاركة في هذه الدراسة لجمع البيانات من خلال متابعة سلوكيات الأطفال مباشرة أثناء تفاعلهم مع أنشطة التواصل البصري وفق طريقة مونتيسوري، مع مشاركة الباحثة جزئيًا في النشاط لملاحظة التفاصيل بدقة وموضوعية. حيث تم إعداد أربع شبكات ملاحظة منظمة لرصد وتوثيق تفاعل الأطفال مع أنشطة التواصل البصري داخل قسم مونتيسوري، وشملت هذه الأنشطة: تعلّم الحروف العربية، الأعداد، الأشكال الهندسية، والألوان. مكّنت هذه الشبكات من جمع بيانات دقيقة حول مدى تجاوب الأطفال وتطور أدائهم خلال مختلف مراحل الدراسة، وذلك في بيئة تعليمية تتيح الملاحظة المباشرة للسلوك.

وقد ساعد على فاعلية أداة الملاحظة؛ عاملُ اندماج الأطفال مع الباحثة وتقبّلهم لحضورها المنتظم داخل القسم (خلال الحصص المقدَّمة باللّغة العربية)، حيث اعتبرها الأطفال مساعدةً لأستاذتهم (الموجِّهة) نظرًا لاعتيادهم على وجود شخص مرافق في قسم مونتيسوري، وصاروا ينادونها باسمها، ويطلبون منها مشاركتهم في الأنشطة واللعب. هذا الاندماج الطبيعي سهّل على

الباحثة القيام بالملاحظة التلقائية لسير الأنشطة داخل القسم دون التأثير على سلوك الأطفال أو افتعالهم للتصرفات، بغية تعزيز موضوعية الملاحظات وتقوية مصداقية النتائج المستخلصة.

وقد تم تنفيذ التربّص في جو تربوي إيجابي، وبتنسيق مستمر مع إدارة المدرسة والمربيات المشرفات على القسم.

ب. المقابلة العلمية الموجّهة:

يعرّف الباحث **سعد المشهداني** المقابلة بأنّها: « عمليّة مقصودة تهدف إلى إقامة حوار بين الباحث والمبحوث أو أكثر، للحصول على بيانات مباشرة ذات صلة بمشكلة البحث.» (المشهداني، 2017، صفحة 113) وهي أداة استخدمت في الدراسة لجمع المعلومات من متخصصين في التربية والتعليم، وأخصائيين في الأورطوفونيا وعلم النفس، والممارسين في بيئة مونتيسوري، باعتماد دليل مقابلة معدّ مسبقًا (انظر الملحق رقم 24) يتضمن أسئلة محددة تهدف إلى جمع معلومات حول تقييماتهم وخبراتهم لتأثير أنشطة التواصل البصري على تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال.

شكّلت هذه المعطيات المنهجية أساسًا علميًّا لإثراء الجانب النظري وتنفيذ الدراسة الميدانية في بيئة تعليمية منظمة وآمنة، تُراعي الخصوصيات النفسية والتربوية للأطفال، وتضمن مصداقية الملاحظة وموضوعية التفسير. كما سمح هذا الإطار بتنظيم أدوات البحث وتوظيفها بشكل فعّال داخل قسم مونتيسوري، ما مهّد لرصد تطوّر المهارات المستهدفة ضمن سياقات تعليمية واقعية.

5) عيّنة الدّراسة:

تُعدّ مرحلة تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجيّة الأساسية في البحوث العلمية، إذ لا يمكن للباحث أن يدرس جميع أفراد المجتمع الأصلي، بل يكتفي بدراسة جزء منه بعد اختياره اختيارًا منظّمًا أو عشوائيًا، بما يضمن تمثيله للخصائص الجوهرية للمجتمع ككلّ. " ويمثّل هذا المجتمع الكل أو المجموع الأكبر؛ المجتمع المستهدف الذي يهدف الباحث دراسته ويتم تعميم نتائج الدراسة على كل مفرداته، إلا أنه يصعب الوصول إلى هذا المجتمع المستهدف بضخامته، فيتم التركيز على المجتمع المتاح أو الممكن الوصول إليه والاقتراب منه لجمع البيانات. والذي

يعتبر عادة جزءا ممثلاً للمجتمع المستهدف ويلبي حاجات الدراسة وأهدافها، وتُختار منه عينة البحث ." (عبد الحميد، 2000، صفحة 130)

وبالنسبة لدراستنا الحالية؛ يتمثل مجتمع البحث في الأطفال المسجّلين بمدرسة Willow الخاصة بالجزائر العاصمة، خلال الفترة الممتدة من 13أكتوبر 2022 إلى 14 مارس 2023، وهي الفترة التي أُجري فيها التطبيق الميداني لأنشطة التواصل البصري وفق طريقة مونتيسوري التعليمية. وبالنظر إلى صعوبة تطبيق الإجراءات الميدانية على جميع أطفال المدرسة، اقتصر البحث على عينة محدّدة تم اختيارها بعناية لتمثّل الفئة المستهدفة.

أمّا عيّنة الدّراسة فيُعرّفها **محمد عبد الحميد** بأنّها: "عدد محدود من المفردات التي سوف يتعامل معها الباحث منهجيًا ويسجّل من خلال هذا التعامل البيانات الأولية المطلوبة. ويشترط في هذا العدد أن يكون ممثّلا لمجتمع البحث في الخصائص والسِّمات." (عبد الحميد، 2000، صفحة 133) وعلى هذا الأساس؛ اعتمدت هذه الدراسة الميدانية **عيّنة قصدية** وهي "عيّنة يختار الباحث مفرداتها بطريقة عمدية، طبقا لما يراه من سمات أو خصائص تتوفر في المفردات بما يخدم أهداف البحث. " (عبد الحميد، 2000، صفحة 141) وتتكوّن العيّنة القصدية لهذه الدراسة من سبعة عشر (17) طفلًا من أصل تسعة عشر (19) طفلًا مسجّلًا بقسم مونتيسوري للفئة العمرية [3–4] سنوات، بمدرسة **Willow** الخاصة، تضمّ تسعة (09) ذكور وثماني (08) إناث.

وقد تم اختيار هذه العينة بناءً على انتظام حضور الأطفال، وتفاعلهم الملحوظ مع أنشطة التواصل البصري، وتوفّر بيئة تعليمية مناسبة لتطبيق أسس طريقة مونتيسوري.

مع ذلك، تم استبعاد طفلين اثنين من مفردات العيّنة لأسباب مرتبطة بموضوع الدراسة:

- **الطفل الأول:** يعاني من اضطراب **طيف التوحّد** وما يرافقه من غياب شبه كلي للتواصل البصري، وهو ما لا يخدم أهداف هذه الدراسة حول فاعلية أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطّفل وفق طريقة مونتيسوري.
- **الطفل الثاني:** في حالة **صمت اختياري** ورفض للتواصل مع زملائه ومع الفريق التربوي رغم تمييزه لكلّ ما يدور حوله، وقد أوضحت المستشارة التربوية بالمؤسسة (لحلب، 2023/01/05 ، 13:00) للباحثة بأن الطّفل يرفض الانفصال عن والدته والمشاركة في

الأنشطة منذ السنة الماضية حين كان بالرّوضة. ومع الملاحظة التدريجية، اتضح أنه يُبدي اهتمامًا خاصًا باللعب بالسيارات، وهو ما استُخدم كمدخل للتواصل معه، فاستجاب لاحقًا ونطق ببعض الكلمات بالفرنسية (اللغة الأكثر استخدامًا في أسرته). غير أن هذه الاستجابة ظهرت في الأيام الأخيرة من فترة الدراسة، وهي مدة غير كافية لقياس التطوّر، خاصة وأنه كان كثير التغيّب.

وقد حرصت الباحثة على احترام خصوصية الأطفال محلّ الدراسة (مفردات العيّنة)، إذ لم تُسجَّل أسماؤهم إطلاقًا، وتم تعويضها بتسميات محايدة مثل: الطفل (1)، الطفلة (2) ... إلخ. كما جرى التنسيق مع إدارة المدرسة للحصول على موافقتها على إجراء الملاحظة والمقابلات والتقاط الصور، ضمن إطار تربوي وعلمي يحترم المبادئ المهنية وأخلاقيات البحث.

كما رُوعي ضمان حرية الطفل في اختيار النشاط الذي يرغب في تأديته، دون أي إلزام، بما يحفظ صدق الملاحظة ويُجنّب التأثير على سلوكه الطبيعي. ورغم صعوبة متابعة جميع الأطفال بالعمق نفسه في الوقت ذاته، خصوصًا في حال عدم انتظام مشاركتهم في بعض الأنشطة محلّ الملاحظة، فإن تعدّد الجلسات وطول فترة المتابعة ساعدا في تجاوز هذا القيد، ومكّنا من تكوين رؤية شاملة ومتدرّجة حول تطوّر المهارات المستهدفة.

وانطلاقًا من خصائص هذه العيّنة، تتحدّد **مجالات الدراسة** على النحو التالي:

أ. **المجال الموضوعي:** دراسة فاعلية أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل، وفق طريقة مونتيسوري التعليمية.

ب. **المجال الجغرافي:** قسم مونتيسوري بمدرسة *Willow* الخاصة للتعليم المبكّر وما قبل التمدرس، الكائنة بالجزائر العاصمة.

ج. **المجال الزمني:** تم تنفيذ هذه الدراسة خلال الفترة الممتدة من 13 أكتوبر 2022 إلى 14 مارس 2023، حيث تلقّى الأطفال حصصا منتظمة في أنشطة التواصل البصري المرتبطة بتعلّم الحروف، والأعداد، والأشكال الهندسية، والألوان. وقد تمّت الدراسة على مرحلتين؛ إذ توقّفت الأنشطة خلال عطلة الشتاء التي امتدّت من نهاية شهر ديسمبر 2022 إلى منتصف شهر جانفي 2023، ثم استؤنفت بعدها بشكل اعتيادي. (مع

الإشارة إلى أنّ المدّة الإجمالية للعمل على هذه الدراسة تمتدّ من نهاية سنة 2020 إلى نهاية سنة 2025، بما يشمل الإعداد النظري، العمل الميداني، والتحليل النهائي للنتائج.)

6) مفاهيم الدّراسة:

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من المفاهيم المحورية التي تم تحديدها إجرائيًا بما يتمشّى مع طبيعة الموضوع والمنهج المعتمد، وذلك على النحو التالي:

1. **الفاعلية:** يُقصد بها في هذه الدراسة قدرة أنشطة التواصل البصري المصمّمة وفق طريقة مونتيسوري على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوّة، لا سيما في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى عينة من أطفال قسم مونتيسوري بمدرسة Willow الخاصة للتعليم المبكر وما قبل التمدرس بالجزائر العاصمة. وتُقاس هذه الفاعلية من خلال التغيّر الإيجابي الملاحظ في أداء الأطفال قبل وبعد تطبيق الأنشطة التعليمية المعتمدة.

2. **أنشطة التواصل البصري:** تشير إلى مجموعة من الأنشطة التعليمية الموجّهة نحو تعزيز التفاعل البصري بين الطفل وبيئته من خلال أدوات حسية مستوحاة من طريقة مونتيسوري، بهدف تنمية مهارات التتبع البصري، التركيز، والتنسيق بين العين واليد، بما يدعم اكتساب المهارات اللغوية والحسابية بشكل تدريجي وملموس لدى أطفال قسم مونتيسوري بمدرسة Willow الخاصة للتعليم المبكر وما قبل التمدرس بالجزائر العاصمة.

3. **تنمية المهارات اللغوية والحسابية:** يقصد بها العملية التربوية المنظمة التي تهدف إلى تطوير قدرات الطفل في فهم اللغة واستخدامها، إضافة إلى تعزيز كفاءته في العمليات الحسابية الأساسية. ويتم ذلك من خلال أنشطة تواصل بصري ممنهجة وفق طريقة مونتيسوري، والمطبقة على عيّنة من أطفال مدرسة Willow الخاصة للتعليم المبكر وما قبل التمدرس بالجزائر العاصمة. ويُقاس مدى التطوّر الحاصل باستخدام أدوات تقييم نوعية تُبرز الفروق في الأداء قبل وبعد التدخّل التعليمي.

4. **طريقة مونتيسوري:** هي منهج تربوي يرتكز على التعلم الذاتي من خلال تهيئة بيئة تربوية محفّزة ومجهّزة بأدوات حسية مناسبة، تمكّن الطفل من تنمية مهاراته العقلية والعملية بشكل متكامل. وقد اختلفت التسميات التي تناولت هذه الطريقة في المراجع

والدّراسات، حيث وردت كمقاربة، أو فلسفة، أو أسلوب، أو منهج، أو مدخل تربوي حديث. ويؤكد هذا المنهج بشكل خاص على أهمية توظيف التواصل البصري في الأنشطة التعليمية، باعتباره آلية أساسية لتعزيز تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال، وهو ما يشكل محور الدراسة الميدانية الحالية في مدرسة Willow بالجزائر العاصمة.

7) الدراسات السابقة:

يُعدّ الاطّلاع على الدراسات السابقة وتحليلها خطوة أساسية في بناء الإطار المنهجي لأي بحث علمي، إذ يتيح تحديد موقع الدراسة ضمن الحقل المعرفي المرتبط بالموضوع ويساعد على تحليل ما تم إنجازه من بحوث وما يزال بحاجة إلى تعمّق أو تطوير. وقد روعي في اختيار الدراسات تنوع اتجاهاتها بين ما هو نظري يؤصّل لمفهوم التواصل البصري وأبعاده الإدراكية والتربوية، وما هو تطبيقي يبحث أثر أنشطة مونتيسوري في تنمية مهارات الطفل اللغوية والحسابية. وتم تصنيفها وفق ثلاثة محاور رئيسة تمثّل أبعاد موضوع الدراسة:

- الدراسات التي تطرّقت إلى التواصل البصري وأبعاده الإدراكية والتربوية
- الدراسات التي بحثت في تنمية المهارات اللغوية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري
- الدراسات التي بحثت في تنمية المهارات الحسابية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري

ويهدف هذا التصنيف إلى إبراز التكامل بين البعدين النظري والتطبيقي في الأدبيات السابقة، وتحديد الأسس التي تبني عليها هذه الدراسة إسهامها العلمي الجديد. نذكرها كما يلي:

1. الدراسات التي تطرّقت إلى التواصل البصري وأبعاده الإدراكية والتربوية:

أ. دراسة (يخلف، 2011):

أجرت الباحثة **فايزة يخلف** دراسة بعنوان: ***الصورة والتواصل البصري***. سعت من خلالها إلى تحليل آليات اشتغال الصورة في بناء المعنى ودورها بوصفها أداة تواصل بصري تتجاوز التمثيل المباشر لتتحول إلى نظام دلالي مستقل ذي أبعاد معرفية وجمالية. استندت الباحثة إلى مقاربات سيميولوجية ولسانية وفلسفية لتفكيك العلاقة بين الصورة والمتلقي، فاعتمدت في تحليلها على أعمال منظّرين مثل بيرس (Peirce) وغودمان (Goodman) اللذين قدّما تصنيفات وأنماطًا متعددة للعلامات الأيقونية، إلى جانب توظيف مفاهيم مثل التشابه، التماثل والعلاقة المجاورة في تفسير كيفية توليد الصورة لمعانيها عبر

أنساقها البصرية. وبيّنت الدراسة أنّ التواصل البصري ليس مجرد نقل للمحتوى، بل هو فعل إدراكي مركّب يعتمد على التفاعل بين عناصر التمثيل (اللون، الشكل، الحركة، الإيقاع) وسياقات التلقي الثقافية والنفسية، بما يجعل الصورة وسيطًا للتفكير والتأمل أكثر منها مجرّد محاكاة للواقع. كما ناقشت الباحثة الوظائف السيميائية والجمالية للصورة في ضوء ما سمّته "النموذج البصري" الذي يربط بين الإدراك الحسي والفهم الرمزي. وتكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة لهذه الدراسة من حيث إنها تؤسس لإطار نظري يبرز فاعلية التواصل البصري في بناء المعنى وتنمية القدرات الإدراكية والمعرفية، وهو ما ينسجم مع أهداف الدراسة التي تدرس أثر أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري، إذ يلتقي كلا البحثين في تأكيد الدور البنائي للتجربة البصرية في تحفيز الفهم، وترسيخ التعلم عبر الصورة والتفاعل الحسي.

ب. دراسة (عراقي و محمد، 2017):

أجرت الباحثتان **شيرين عراقي و هبة محمد** دراسة بعنوان: ***فاعلية استخدام التعلم البصري في تنمية مهارات التفكير التأملي وبعض المفاهيم الرياضية لطفل الروضة.*** هدفتا من خلالها إلى الكشف عن أثر استخدام التعلم البصري في تطوير مهارات التفكير التأملي وتنمية المفاهيم الرياضية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة. وقد اعتمدتا المنهج التجريبي على عينة مكونة من خمسين طفلًا وطفلة من المستوى الثاني بروضة مدرسة السلام التجريبية بمدينة السويس، ضمن الفئة العمرية (5–6 سنوات)، حيث أعدّتا قائمة بمهارات التفكير التأملي الممكن تنميتها، ودليلًا لأنشطة رياضية قائمة على التعلم البصري، إضافة إلى اختبارين مصورين لقياس مهارات التفكير التأملي والمفاهيم الرياضية، طُبّقا قبليًا وبعديًا بعد تنفيذ البرنامج التجريبي لمدة شهرين بمعدل حصتين أسبوعيًا. وأسفرت النتائج عن تحسّن ملحوظ في مستوى التفكير التأملي والمفاهيم الرياضية، مع وجود علاقة ارتباطية موجبة بين النمو في كلا الجانبين، مما يؤكد فاعلية التعلم البصري في تنمية القدرات العقلية العليا لطفل الروضة. ورغم دقة المنهج التجريبي وتكامل أدوات القياس، إلا أن الدراسة اقتصرت على الجانب الرياضي لأنشطة التعلم البصري دون التوسّع في تحليل أثرها على الجوانب اللغوية أو التواصلية الأخرى. وتكتسب هذه الدراسة أهميتها بالنسبة لأطروحتنا الحالية التي تتناول فاعلية أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري، إذ تدعم نتائجها التوجّه البحثي الذي يثبت فعالية الأنشطة البصرية في تطوير التفكير والمفاهيم العددية، غير أن أطروحتنا تسعى إلى توسيع نطاق البحث عبر

الجمع بين البعدين اللغوي والحسابي داخل بيئة تعليمية تفاعلية تعتمد فلسفة مونتيسوري، التي توظف التواصل البصري كوسيلة تكاملية لتنمية المهارات الإدراكية والمعرفية للطفل بصورة شاملة.

ج. دراسة (البصال، 2022):

أجرت الباحثة **إيناس البصال** دراسة بعنوان: ***برنامج قائم على معالجة المعلومات البصرية لتنمية بعض مهارات الحس العددي لأطفال ما قبل المدرسة المنبئين بصعوبات التعلم الحسابية.*** استهدفت من خلالها التحقق من فاعلية برنامج تدريبي يعتمد على معالجة المعلومات البصرية في تنمية مهارات الحس العددي لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة الذين يُظهرون مؤشرات أولية على صعوبات تعلم حسابية. اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي باستخدام تصميم المجموعة الواحدة مع القياس القبلي والبعدي والتتبعي، وطُبّق البرنامج على عينة مكوّنة من عشرة أطفال تتراوح أعمارهم بين (5–7) سنوات. وأعدّت الباحثة اختبارًا مصورًا لقياس مهارات الحس العددي قبل تطبيق البرنامج وبعده، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي، مما يدل على فاعلية البرنامج في تحسين مهارات الحس العددي، وتنمية قدرة الأطفال على معالجة الأعداد والعمليات الحسابية عبر الوسائط البصرية. وأوصت الدراسة بضرورة تبنّي استراتيجيات حديثة في تعليم الأطفال تعتمد على معالجة المعلومات البصرية، والتركيز على بناء المهارات الإدراكية الأساسية التي تسبق تعلم الحساب، لتفادي ظهور صعوبات تعلم لاحقة. وتُسهم هذه النتائج في تدعيم التوجّه الذي يُبرز دور المعالجة البصرية بوصفها مدخلًا فعّالًا لتنمية الحس العددي والقدرات الحسابية المبكرة لدى الطفل، كما تُعدّ هذه الدراسة ذات صلة مباشرة بهذه الدراسة من حيث تركيزها على فاعلية الأنشطة البصرية في تنمية المهارات الحسابية، إذ تنسجم مع التوجّه نحو تعزيز التعلم القائم على الإدراك البصري، وهو ما يُعدّ محورًا جوهريًا في دراسة أثر التواصل البصري في تنمية المهارات الأساسية لدى الطفل.

2. الدراسات التي بحثت في تنمية المهارات اللغوية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري:

أ. دراسة (سعيد و مراد، 2018):

أجرى الباحثان **محمد سعيد و نجوى مراد** دراسة بعنوان: ***أثر استخدام الأنشطة اللّاصفيّة في تنمية بعض المهارات اللّغويّة لدى أطفال الرّوضة.*** هدفت إلى التحقق من

فعالية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة اللاصفية في تنمية المهارات اللغوية الأساسية لأطفال مرحلة الروضة، بوصف هذه الأنشطة مدخلًا محفزًا للتعلم من خلال التفاعل والممارسة. اعتمد الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة وأهداف الدراسة، واشتملت العينة على ثلاثين طفلًا وطفلة من مدرسة أحمد زويل الرسمية بمركز سمسطا – محافظة بني سويف، قُسّموا إلى مجموعتين: تجريبية عددها خمسة عشر طفلًا وطفلة، خضعت للبرنامج التدريبي، وضابطة لم تتعرض له. استخدم الباحثان مقياس المهارات اللغوية لطفل الروضة من إعدادِهما، وطبّقا البرنامج القائم على الأنشطة اللاصفية ضمن خطة زمنية محددة. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطَي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، كما ظهرت فروق دالة بين القياسين القبلي والبعدي لصالح البعدي، في حين لم تُسجَّل فروق ذات دلالة بين القياسين البعدي والتتبعي، مما يدل على استمرارية أثر البرنامج في تحسين مهارات اللغة لدى الأطفال بعد مرور شهرين من التطبيق. وتُبرز هذه النتائج الدور التربوي الفعّال للأنشطة التطبيقية الحرة في تنمية اللغة، نظرًا لاعتمادها على مواقف تواصلية طبيعية وتفاعلات حسية متنوعة تُثري التجربة اللغوية للطفل. وتكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة لهذه الدراسة من حيث تأكيدها العلاقة الوثيقة بين النشاط العملي والتفاعل البصري والحركي في تعزيز الكفايات اللغوية، إذ تلتقي في ذلك مع فلسفة مونتيسوري التي ترى أن التعلم اللغوي في الطفولة المبكرة يُبنى من خلال الملاحظة، والتواصل البصري، والمشاركة الفعلية في المواقف الحياتية التي توظف اللغة ضمن سياقاتها الطبيعية.

ب. دراسة (السالم، 2020):

أجرت الباحثة نورة السالم دراسة بعنوان: ***أثر تطبيق منهج منتسوري في تنمية مهارات التفكير الإبداعي مقارنة بالمنهج المطور لدى أطفال مرحلة الروضة.*** هدفت إلى التعرف على مدى تأثير تطبيق طريقة مونتيسوري في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى أطفال الروضة، ومقارنتها بفاعلية المنهج المطور المعتمد في رياض الأطفال. استخدمت الباحثة المنهج السببي المقارن، واختارت عينة قصدية مكوّنة من خمسين طفلًا وطفلة من مرحلة الروضة، توزّعوا بالتساوي بين روضة تطبّق المنهج المطور وأخرى تعتمد طريقة مونتيسوري، وتتراوح أعمارهم بين أربع وخمس سنوات. استخدمت الباحثة اختبار "تورانس" للفعل والحركة لقياس التفكير الإبداعي بمهاراته الثلاث (الطلاقة، الأصالة، والخيال)، كما استعانت بأداة المقابلة الموجهة مع خمس عشرة مشرفة تربوية بقسم رياض الأطفال في وزارة التربية والتعليم، لمعرفة آرائهن حول فاعلية المنهجين. وأظهرت النتائج وجود فروق

دالة إحصائيًا لصالح الأطفال الذين تعلّموا وفق طريقة مونتيسوري في الدرجة الكلية لاختبار التفكير الإبداعي، ولا سيما في مهارة الأصالة، في حين لم تُسجّل فروق ذات دلالة في مهارتي الطلاقة والخيال بين المجموعتين. وتشير هذه النتائج إلى أن طريقة مونتيسوري تتيح بيئة تعليمية محفّزة على الإبداع من خلال الأنشطة الحسية والتجريبية التي تمنح الطفل حرية الاكتشاف والتعبير الذاتي. كما تؤكد الدراسة أن الانخراط في مواقف تعلم قائمة على التفاعل البصري والعملي يسهم في تنمية القدرات الابتكارية للأطفال مقارنة بالأساليب التقليدية. وتُعد هذه النتائج ذات صلة وثيقة بهذه الدراسة من حيث انسجامها مع تساؤلاتها وأهدافها التي تتمحور حول فاعلية أنشطة التواصل البصري في تطوير مهارات الطفل المختلفة، إذ تشير إلى أن طريقة مونتيسوري القائمة على الخبرة الحسية والتواصل البصري تشكّل أرضية خصبة لتنمية المهارات اللغوية والحسابية والإبداعية على حد سواء في مرحلة الطفولة المبكرة.

3. الدراسات التي بحثت في تنمية المهارات الحسابية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري

أ. دراسة (مرسي، عطيفي، و حسين، 2021):

أجرى الباحثون **حمدي مرسي، زينب عطيفي، و سامية حسين** دراسة بعنوان: ***برنامج قائم على بعض أنشطة منتيسوري لتنمية المهارات الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية المعاقين عقليا (القابلين للتعلم).*** هدفت إلى تنمية المهارات الحسابية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي من فئة الإعاقة العقلية البسيطة (القابلين للتعلم)، والتحقق من فاعلية استخدام برنامج قائم على أنشطة مونتيسوري في تحسين أدائهم الحسابي. اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، وطبّق البرنامج على عينة مكوّنة من ستة عشر تلميذًا وتلميذة بمدرسة التربية الفكرية بمحافظة أسيوط. أعدّ الباحثون مجموعة من الأدوات التعليمية والقياسية، شملت قائمة بالمهارات الحسابية الأساسية المتفرعة إلى ثماني عشرة مهارة أدائية، وكراسة أنشطة للتلميذ، ودليلًا للمعلم، وبرنامجًا تدريبيًا تفصيليًا قائمًا على مبادئ مونتيسوري، إضافة إلى اختبار قبلي وبعدي لقياس تطور الأداء في المهارات الحسابية. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطَي درجات القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، مما يؤكد فاعلية البرنامج القائم على أنشطة مونتيسوري في تنمية المهارات الحسابية لدى هذه الفئة، مع بلوغ حجم أثر مرتفع ($r = 0.624$)، مما يعكس قوة التأثير التربوي للبرنامج. وتُبرز هذه الدراسة القيمة التطبيقية لطريقة مونتيسوري في بناء

التعلم الحسابي على أسس حسية وبصرية وتفاعلية، وهو ما يجعلها ذات صلة وثيقة بهذه الدراسة التي تستند إلى مبدأ مماثل في توظيف أنشطة التواصل البصري لتنمية المهارات الحسابية واللغوية لدى الطفل، ضمن بيئة تعليمية تراعي خصوصية القدرات الفردية وتستند إلى التعلم بالملاحظة والتجريب الحسي كمدخل أساسي لاكتساب المفاهيم.

ب. دراسة (عطيفي، الحنان، و السيد، 2022):

أجرى الباحثون **زينب عطيفي، أسامة الحنان، و مروة السيد** دراسة بعنوان: ***استخدام أنشطة منتسوري في تدريس الرياضيات لتنمية بعض مهارات الحس العددي بالمرحلة الابتدائية***. استهدفت تنمية مهارات الحس العددي لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي من خلال توظيف أنشطة منتسوري في تعلم الرياضيات، لما تتضمنه من ممارسات حسية وتفاعلية تسهم في إدراك المفاهيم الرياضية بطريقة مبسطة ومشوقة. اعتمدت الدراسة المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي ذي مجموعة واحدة، وتكونت العينة من أربعين تلميذًا وتلميذة من مدرسة ناصر للتعليم الأساسي التابعة لإدارة أسيوط التعليمية. قام الباحثون بتحليل محتوى وحدة "النقود"، وإعداد قائمة بمهارات الحس العددي المستهدفة، ودليل للمعلم، وكراسة أنشطة للتلميذ، إضافة إلى اختبار لقياس تطور مهارات الحس العددي قبليًا وبعديًا. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطَي درجات التلاميذ في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، مما يدل على فاعلية أنشطة منتسوري في تنمية مهارات الحس العددي. وأوصى الباحثون بضرورة تدريب المعلمين على تطبيق هذه الأنشطة في تدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وتشجيعهم على تعزيز الحس العددي بوصفه مهارة أساسية تمهد لاكتساب المفاهيم الرياضية العليا، مع الدعوة إلى إجراء دراسات مماثلة في فروع رياضية أخرى ولمستويات تعليمية مختلفة. وتُبرز هذه الدراسة الدور الفعّال لأنشطة مونتيسوري في تطوير التعلم القائم على الخبرة الحسية والتواصل البصري، مما يجعلها ذات ارتباط وثيق بهذه الدراسة التي تعتمد بدورها على مبدأ توظيف المحفزات البصرية والأنشطة العملية لتنمية المهارات الأساسية للطفل، خاصة في المجالين اللغوي والحسابي، بما يرسّخ التعلم النشط ويعزّز استيعاب المفاهيم المبكر لدى المتعلمين الصغار.

ج. دراسة (محمد س.، 2023):

أجرت الباحثة **سحر محمد** دراسة بعنوان: ***تنمية بعض المهارات الرياضية لدى طفل الروضة (4 – 5 سنوات) في ضوء منهج منتسوري***. هدفت إلى تحديد المهارات الرياضية

المناسبة لأطفال الروضة في هذه المرحلة العمرية، وبناء برنامج قائم على طريقة مونتيسوري لتنمية تلك المهارات، وقياس فاعليته في تحسين القدرات الحسابية والرياضية المبكرة لدى الأطفال. اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، وشملت عينة الدراسة ثلاثين طفلًا وطفلة من إحدى روضات إدارة البساتين ودار السلام التعليمية بمحافظة القاهرة. أعدّت الباحثة مقياسًا مصورًا لقياس بعض المهارات الرياضية لطفل الروضة (4–5 سنوات)، وبرنامجًا تدريبيًا قائمًا على أنشطة مونتيسوري لتنمية تلك المهارات، وطبّق البرنامج قبليًا وبعديًا وتتبعيًا للتحقق من استمرارية أثره. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق ذات دلالة بين القياسين البعدي والتتبعي، مما يشير إلى استقرار أثر البرنامج واستمرارية تعلم الأطفال للمهارات المكتسبة. وأكدت الدراسة أهمية إعداد عقل الطفل لتعلّم الرياضيات منذ سنواته الأولى من خلال إشراكه في أنشطة الحياة اليومية واستخدام أدوات حسية مصممة وفق مبادئ مونتيسوري، لإكسابه المفاهيم الرياضية بطريقة عملية وممتعة، بعيدًا عن التلقين والواجبات النمطية. وتبرز هذه الدراسة الدور المحوري للتجريب الحسي والبصري في بناء المفاهيم الرياضية الأولية لدى الطفل، بما يتقاطع بوضوح مع هذه الدراسة التي تسعى إلى توظيف أنشطة التواصل البصري كمدخل فعّال لتنمية المهارات الحسابية واللغوية، انطلاقًا من فلسفة مونتيسوري التي تجعل التعلم الحسي والبصري قاعدة لتكوين المفاهيم المجردة في مراحل النمو الأولى.

د. دراسة (Ahmadpour & Mujembari, 2015):

أجرى الباحثان **نوشين أحمدبور و آديس موجمباري** دراسة باللّغة الانجليزية بعنوان:
"The Impact of Montessori Teaching Method on IQ Levels of 5-Year Old Children " (أثر طريقة مونتيسوري التعليمية في مستويات الذكاء لدى الأطفال بعمر خمس سنوات). هدفت إلى الكشف عن أثر تطبيق طريقة مونتيسوري في تنمية مستوى الذكاء والنضج الاجتماعي لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة. شملت الدراسة عينة مكوّنة من 80 طفلًا في سن الخامسة، موزعين بالتساوي بين رياض أطفال تعتمد النظام التقليدي وأخرى تُطبّق طريقة مونتيسوري، بمدينة شيراز في إيران. تم اختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة في نظام مونتيسوري، وبأسلوب العينة متعددة المراحل في النظام التقليدي، مما أتاح المقارنة بين بيئتين تعليميتين مختلفتين من حيث الأسلوب والتنظيم. استخدم الباحثان اختبار Raven's Coloured Progressive Matrices لقياس مستوى الذكاء، ومقياس Vineland للنضج الاجتماعي لقياس مستوى النمو الاجتماعي للأطفال، ثم جرى تحليل

البيانات باستخدام اختبار لعينتين مستقلتين. وأظهرت النتائج تفوّق الأطفال الذين تعلموا وفق طريقة مونتيسوري في كلٍّ من مستوى الذكاء والنضج الاجتماعي مقارنة بأقرانهم في النظام التقليدي، مما يشير إلى الأثر الإيجابي لهذه الطريقة في تطوير القدرات العقلية والإدراكية والاجتماعية لدى الأطفال في سن مبكرة. وأكدت الدراسة أن اختلاف النظام التعليمي يمثل عاملًا مؤثرًا في نمو القدرات الذهنية للأطفال وتطورهم الاجتماعي. وتكتسب هذه النتائج أهمية خاصة لهذه الدراسة من حيث تأكيدها العلاقة الوثيقة بين التعلم القائم على المحفزات البصرية والتفاعل الحسي وبين تنمية القدرات العقلية لدى الطفل.

وتشكل هذه الدراسات السابقة قاعدة معرفية رصينة تمكّن من الانتقال مباشرة إلى الفصل الأول لمناقشة الإطار النظري للدراسة.

الإطار النظري

الفصل الأوّل:

مدخل نظريّ إلى التّواصل البصريّ لدى الإنسان

تمهيد

المبحث الأوّل: التّواصل البشريّ: المفهوم والمرتكزات

1) تعريف التّواصل
2) عناصر العمليّة التّواصلية
3) اتجاهات ونظريات في مجال التواصل
4) التّواصل في الخطاب القرآنيّ وآدابه

المبحث الثّاني: التّواصل البصريّ عند الإنسان

1) تعريف التّواصل البصريّ عند الإنسان
2) خصائص العين البشريّة
3) الإدراك الحسّي البصريّ ودوره في تمييز الإنسان للأشكال والألوان
4) الصّورة وارتباطها بالتّواصل البصريّ عند الإنسان

المبحث الثّالث: خصوصية التّواصل البصريّ عند الطّفل

1) تأثير التّواصل البصريّ على النموّ المتوازن للطفل
2) أساليب التّواصل البصريّ الفعّال مع الأطفال
3) طرائق التّواصل والتعلّم البصريّ عند الأطفال

خلاصة

تمهيد:

يمثّل التواصل عاملًا من العوامل المهمّة التي تُسهم في تحقيق الأمن والسّلم بين الأفراد والشعوب، إذ يتيح فرصًا للحوار والتفاعل وتبادل الآراء والأفكار والمشاعر، بما يساعد على معالجة العديد من الخلافات والنّزاعات وتجاوز الكثير من الأزمات، بدءًا بالمشكلات الأسريّة ووصولًا إلى الصّراعات الدّوليّة. فكلّما تعزّز التواصل، ازدادت فرص التفاهم بين الناس، وتراجعت مظاهر الالتباس وسوء الظنّ والتسلّط والاستحواذ على الكلمة والقرار، الأمر الذي قد يُسهم في تعزيز الاستقرار داخل المجتمعات..

والتّواصل البصري شكل من أشكال التّواصل البشري غير اللّفظي، يعتمد على حاسّة الرّؤية في إدراك العناصر المرئيّة في البيئة والتّفاعل معها. وللتّواصل البصري أهميّة كبيرة في التطوّر النّفسي، العقليّ والجسدي للإنسان خاصّة في مرحلة الطّفولة، فهو مؤشّر مهمّ في تقييم النموّ المتوازن والسويّ للطّفل في جوانبه المتعدّدة.

ولقد أدرك العلماء والباحثون أهميّة التّواصل البصري في تنمية مهارات الطّفل، فسعوا لابتكار وتطوير أساليبِ وطُرُق التّعليم وفق ما يتمشّى مع احتياجاته وميوله، وأوجدوا أنشطة تعليميّة محفّزة للحواس وداعمة للتّواصل البصري لدى الطّفل لما له من فاعليّة في تنمية مهارات أخرى عنده.

ويرتبط فَهمُ دور أنشطة التّواصل البصري في تنمية المهارات اللّغويّة والحسابيّة لدى الطّفل؛ بتقديم فكرة شاملة عن مفهوم التواصل – بصفة عامّة – وعن مفهوم التّواصل البصري عند الإنسان – بصفة خاصّة – لتكوين رصيد معرفيّ يُعِين على فهم فِعل التّواصل البصري عند الطّفل ودوره في تنمية مهاراته وقدراته.

من هذا المنطلق؛ أسّسنا في **الفصل الأوّل** من الدّراسة لمدخلٍ نظري إلى التّواصل البصري لدى الإنسان. ينقسم الفصل إلى ثلاثة مباحث: يقدِّم **المبحث الأوّل** التّواصل البشري من حيث المفهوم والمرتكزات؛ وهو يتضمّن تعريف التّواصل وعناصر العمليّة التّواصليّة، يسلّط الضّوء على زوايا من التّنظير في مجال التّواصل، ويتطرّق إلى التّواصل في الخطاب القرآني ليستخلص آدابه. أمّا **المبحث الثّاني** فيتناول التّواصل البصري عند الإنسان؛ من خلال تقديم تعريف للتّواصل البصري عند الإنسان، تحديد خصائص العين البشريّة، إبراز دور الإدراك الحسّي البصري في تمييز الإنسان للأشكال والألوان، وشرح كيفيّة ارتباط الصّورة بالتّواصل البصري عند الإنسان. فيما يحيلنا **المبحث الثّالث** إلى محور دراستنا، حيث يركّز على خصوصيّة التّواصل البصري عند فئة الأطفال؛ فيوضّح تأثير التّواصل البصريّ على نموّهم المتوازن، يتطرّق إلى أساليب التّواصل البصري الفعّال معهم، ويتناول طرائق التّواصل والتعلّم البصري عندهم.

المبحث الأوّل: التّواصل البشريّ: المفهوم والمرتكزات

1) تعريف التّواصل:

يعود لَفظ "تَواصُل" إلى: « جِذره /و ص ل/ وهو خلاف الفصل والانقطاع، و"تَوَاصُل" على وزن /تَفَاعُلْ/ لمّا يصدر من اثنين فصاعداً. و "تَوَاصَلَ" مِن /وَاصَلَ/ المُتَعدِّي إلى مفعول واحد (كقول: "واصَلَ الرّجلُ الحديثَ.") وبهذا يكون "تواصَل" مكتفيا بالفاعل (كقول: "تواصَلَ الرّجُلُ.") ... فلا يُنظر إلى تعلُّق الفعل بالمفعول هنا، لأن وضع "تفاعل" نسبته إلى المشتركين فيه من غير قصد إلى ما تعلّق به.» (دلدار و نشأت، 2014، صفحة 118) ولفظ "تواصل" تُقابله في اللّغة الانجليزيّة كلمة (Communication) وهي تعود إلى أصلها اللّاتيني (Communis) وتعني مشترك أو عامّ (Commun). (الجهاد، 2020)

فالتّواصل مفهوم قائم على التفاعل والتّشارك بين طرفين قصد بلوغ غاية محدّدة. فهو لا ينحصر في توجيه رسالة من مُرسِل إلى مُستقبِل فقط؛ وإنما هو استخدام رموز معيّنة لنقل معلومات وأفكار وعواطف من الطّرف الأوّل إلى الطّرف الثّاني شريطة تحقق استجابة الطّرف الثّاني، ليتحرّر من سُلطَة الطّرف الأوّل. (الجهاد، 2020) ورغم تعدّد التّعاريف التي وضعها الباحثون لمفهوم التّواصل إلّا أنّها تبقى محدودة مقارنة بمفهوم الاتّصال عموما، وقد نجد بعض المراجع تخلط بين المفهومين أو تستخدمهما للتعبير عن معنى واحد، دون مراعاة عنصر التّفاعليّة (رجع الصّدى) الذي تتميّز به العمليّة التّواصليّة عن العمليّة الاتّصاليّة.

يُعرِّف عالِم الاجتماع تشارلز كولي (Charles Cooley) التّواصل على أنّه: «الميكانيزم الذي بواسطته توجد العلاقات الإنسانية وتتطور، إنه يتضمن كل رموز الذهن مع وسائل تبليغها عبر المجال وتعزيزها في الزمان. ويتضمن أيضا تعابير الوجه وهيئات الجسم والحركات ونبرة الصوت والكلمات والكتابات والمطبوعات والقطارات والتلغراف والتلفون...» (الحتوك، 2022، صفحة 98)

ومن وجهة نظر **دومينيك وولتون** (Dominique Wolton)؛ يُعتبر التّواصل « إشكالية من إشكاليات التعايش والترابط الاجتماعي، ينتمي إلى مجتمع يتصف بالحركة والتفاعل والسرعة والحرية والمساواة.» (وولتون، 2012، صفحة 33)

وتعرّفه الباحثة **جيهان رشتي** بأنّه: « العملية التي يتفاعل بمقتضاها متلقي ومرسِل الرسالة... يتم في هذا التفاعل نقل أفكار ومعلومات بين الأفراد عن قضية معيّنة أو معنى مجرد

أو واقع معيّن.» كما أشار إليه **إبراهيم إمام** في تعريفه العامّ للاتّصال بأنّه: « حمل العملية الاجتماعية ونقل أشكالها ومعانيها من جيل إلى جيل عن طريق التعبير والتسجيل والتعليم.» (الضلاعين، كافي، و آخرون، 2016، صفحة 13، 14)

كما يُعرّف **عبد الله الحتوك** التّواصل بكونه « عملية نقل الأفكار والتجارب وتبادل المعارف والمشاعر بين الذوات والأفراد والجماعات، وقد يكون هذا التّواصل ذاتيا شخصيا أو تواصلا غَيريًّا، وقد ينبني على الموافقة أو على المعارضة والاختلاف. ويفترض التّواصل أيضا – باعتباره نقلا وإعلاما – مُرسِلًا ورسالةً ومستقبِلًا وشفرةً (يتفق في تسنينها كل من المتكلم والمستقبِل)، وسياقًا مرجعيًا ومقصديةً للرسالة.» (الحتوك، 2022، صفحة 98)

وقد اقترح **إيهاب الببلاوي** تعريفا للتّواصل البشري، ويتمثّل في كونه: « تلك العملية التي تتضمن تبادل المعلومات والمشاعر والأفكار والمعتقدات بين البشر. ويتضمن التّواصل كُلّا من الوسائل اللفظية والوسائل غير اللفظية. لذلك يُعد أعمّ وأشمل من اللغة والكلام والنطق... وهو تفاعل اجتماعي بين الناس... ذو تأثير على الآخرين، ومن الممكن تعريفه بأنه أحد أشكال السلوك الاجتماعي.» (الببلاوي، 2010، صفحة 10، 11)

وكذلك؛ يعتبر **عبد الله العوض** التّواصل البشري سلوكا اتصاليا ناتجا عن تحقق قدر من الثقة والفهم المشترك بين أطراف عملية الاتصال. وأنّه قد يشترك في بعض دلالاته مع التعارف والتقبُّل الاجتماعي وهو ما ينشر الطمأنينة والأُلفة بين أطراف العملية الاتصالية. ويرى **العوض** أنّه بمجرد بلوغ حالة التّواصل؛ يتحقق الاستقرار ويتهيأ ظرف أكثر إيجابية لإنجاح عملية الاتصال. وأنّه مِثلَما يُشكِّل الاتصال مقدِّمة لحصول التّواصل؛ فإنّ التّواصل يتضمن عنصرًا مُضافًا إلى الاتصال وهو التفاعلية والاستمرارية. (عبد الله، 2019، الصفحات 48-49)

ويُعدّ التواصل البشري أكثر تعقيدا من التواصل الذي يحدث بين الكائنات الأخرى، إذ نجد النحلة – مثلا – تتحرك بأشكال مميّزة لترسِل معلومات لبقية النحلات حول مكان وجود الرحيق. كما نجد أغلب الحيوانات – عند ملاحظتها لأي خطر– تُحذِّر بقية أفراد القطيع من خلال إصدار صوت أو إيماءة أو بطرق أخرى... وهذا التواصل يخدم حاجتها إلى البقاء. (الببلاوي، 2010، صفحة 12) فأنظمة التواصل في المجتمع الحيواني مجرّد استجابات لمثيرات خاضعة إلزاميا لحافز البيئة. وهي أنظمة مغلقة غير قابلة للتطور والتجدّد. بينما نجد الإنسان قادرا على أن يُخبر أفراد مجتمعه اللغوي عن أحداث وقعت في الماضي، أو أحداث مستقبلية خيالية أو

حقيقية. وهذه خاصية إنسانية. (حساني، 2014، صفحة 87، 88) إذ أنّ خصائص اللغة البشرية اللفظية وإمكاناتها غير المحدودة التي خص الله بها الإنسان دون غيره من المخلوقات؛ تتجاوز الإشارة لما هو مُجرد (هُنا والآن) بل بإمكانها التعبير عن الماضي، التعبير عن الغائب، والتعبير عن الممكن. (الناشف، 2007، الصفحات 12-14)

ويستخدم البشر في تواصلهم وسائل لفظيّة ووسائل غير لفظيّة، وعلى هذا الأساس قسّم الباحثون التّواصل البشري إلى شكلين رئيسيّين: **تواصل لفظي وتواصل غير لفظي**. ويتميّز كلّ شكل عن الشكل الآخر من التّواصل بما يلي:

1. التّواصل اللفظي (Verbal Communication):

يشير التّواصل اللّفظي إلى التّواصل باستخدام الكلمات للتعبير عن الأفكار والمشاعر والمعارف التي يُريد المُرسِل نقلها إلى المستقبِل. وهو يشمل: اللغة المنطوقة، اللّغة المسموعة واللّغة المكتوبة. (البيلاوي، 2010، صفحة 10) فنحن نُترجم ما تُدركه حواسنا إلى كلمات بُغية إيصالها للآخرين من خلال إصدارنا للأصوات أو رسمنا للحروف. ومن أجل ضمان تواصل ناجح في النظام اللغوي ينبغي وجود سنن يجمع المرسل بالمتلقي، فقد تفشل عملية التّواصل إذا تجاوز المتحدّث قواعد اللغة أو استعمل لغات مختلفة عن لغة المخاطَب. (إيكو، 2005، الصفحات 17-18)

2. التّواصل غير اللفظي (Non Verbal Communication):

يشير التّواصل غير اللّفظي إلى التّواصل الواعي (المتعمّد) أو غير الواعي (العفوي) باستخدام **لغة الجسد** (مثل: حركات الجسم، تعابير الوجه، الإيماءات، طريقة التنفس، التّواصل اللّمسي، التّواصل البصري...)، **ولغة الأشياء** (مثل: الألوان، الإضاءة، الديكور، الزمن المستغرق، القرب والبُعد، درجة الحرارة، الملابس...)، **ولغة الإشارة** (كقوانين المرور، لغة الصمّ والبكم...) وقد اكتشف العالِم الفرنسي **ألبرت مهارابيان** (Albert Meharabian) من جامعة هارفارد أن نسبة 93% من عملية الاتصال تكون غير ملفوظة، وتنقسم هذه النسبة بين تعبيرات الجسم (55%)، نبرة الصوت (38%)، والكلمات (7%). (بن عائشة، 2017، الصفحات 327-329)

ويمكن فهم لغة الجسد ولغة التواصل غير اللّفظي عموما؛ من خلال دراسة تصنيفاتها المتعدّدة بما فيها من إيماءات، إشارات مألوفة، سمات طبيعية، أفعال منعكسة، وحضور شخصي، بالإضافة إلى قواعد معاملة الأشخاص والمجموعات والحيّز المتاح لكل فرد. فبعض

لغات التواصل غير اللّفظي متعارف عليها عالمياً، بينما تكون لغات أخرى متداولة بشكل حصريّ في مجتمعات محدّدة، ممّا يتطلّب معرفة السّياق والخلفية الثّقافية من أجل الفهم الدّقيق لها، (دواير، مور، و آخرون، 2015 (1994)، صفحة 118، 145) نظرا لأهميّتهما وقوّة تأثيرهما على عناصر العمليّة التواصليّة.

وبناءً على ما سبق ذكره من تعاريف؛ يُمكننا أن نُعرّف التّواصل بأنّه سلوك اتّصالي يتجسّد في تبادل المعلومات أو الأفكار أو المشاعر بين طَرَفين عبر وسائل لفظيّة أو غير لفظيّة، بحيث تُؤثّر رسالة الطّرف المُرسِل في الطّرف المُستَقبِل فيستجيب لها برسالة أخرى، ممّا يسمح بتبادل الأدوار بينهُما ويُضفي خاصية التّفاعليّة والاستمراريّة على العمليّة التواصليّة ويُحقّق أهدافها.

2) عناصر العملية التّواصلية:

لقد أجمع العديد من الباحثين والعلماء على أن العملية التّواصلية تتكوّن من ستّة عناصر وهي: المُرسِل، المُرسَل إليه، الرّسالة، الوسيلة، السِّياق ورجع الصدى. ونشرحها وفق ما وردت عند (بن عائشة، 2017، الصفحات 319-323) و (الحتوك، 2022، صفحة 103) كما يلي:

1. المُرسِل (Sender):

هو الشخص القائم بالاتصال والذي يُرسِل الأفكار أو الآراء أو المعلومات من خلال رسالة صادرة عنه أو يَنقُلها عن مصدر آخر.

2. المرسَل إليه (Receiver):

هو مستقبِل الرسالة والطرف الثاني في العملية التّواصلية. وهو شخص يستخدم عقله وقدراته واستعداداته النفسية (الانتباه، الإدراك والتذكر) في استيعاب رسالة المُرسِل، تفسير رموزها وإدراك معناها. وهو يؤثّر بشكل غير مباشر في اختيار المرسِل لمواضيعه وكيفية صياغة خِطابه.

3. الرسالة (Message):

تُمثّلُ الرسالة محتوى التّواصل المُراد تبليغه وتَقترن بأهدافه ومقاصده، من أجل إحداث أثر وتفاعل بين المُرسِل والمُرسَل إليه. (وقد تكون الرّسالة لفظيّة أو غير لفظيّة)

4. الوسيلة (Medium):

الوسيلة هي القناة التي يتم من خلالها نقل الرسالة من المرسِل إلى المُرسَل إليه، وهي تختلف باختلاف الموقف الاتصالي وظروفه.

5. السِّياق (Context):

يشير سياق التّواصل إلى الظروف التاريخيّة والمقاميّة المحيطة بالفِعل التّواصلي، وإلى مجموع الخبرات والعوامل النفسيّة والاجتماعيّة للمُرسِل والمُرسَل إليه، فهي تؤثّر على العمليّة التّواصليّة.

6. رجع الصّدى (Feedback):

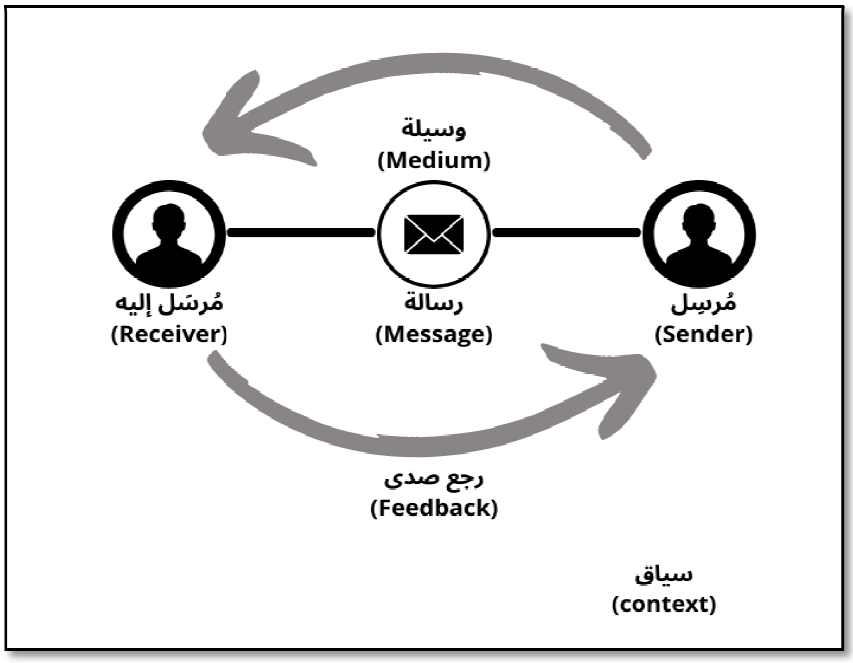
يُسمّى رجع الصّدى أيضا بالتغذية المُرتدَّة أو التغذية الراجعة، وهو ردّ الفعل (اللفظي أو غير اللّفظي) الذي يُبديه المُرسَل إليه استجابةً للرسالة التي تلقّاها من المُرسِل. وهو مؤشِّر يُمكِّن المُرسِل من تقييم مدى فهم رِسالته السابقة ويساعده على ضبط رسائله اللاحقة بصورة فعالة.

وهو ما يشير إليه نموذج **ويلبر شرام** في الاتصال بشكله الحَلَقيّ المُختلف عن النّماذج الخطيّة والذي أعطى معنى للرّسالة الهادفة. فهو يشرح العملية الاتصالية على أساس أنّ المرسِل يبعث رسالة مُشفّرة إلى المستقبِل الذي يفك شفرتها ويفسِّرها ثمّ يستجيب بتشفير رسالة جديدة ويُرسلها للمرسِل الأصلي الذي يُصبح مستقبِلاً ويفكّ شفرة الرسالة الجديدة ويفسِّرها. (دواير، مور، و آخرون، 2015 (1994)، صفحة 82)

ويوضّح (الشكل رقم 1) العلاقة بين هذه العناصر الستّة خلال العملية التّواصلية كما يلي:

الشّكل رقم 1: مخطّط لعناصر العملية التّواصلية

(المصدر: تصميم الباحثة)



وقد شَغل موضوع التّواصل بمختلف أشكاله وعناصره اهتمام العديد من العلماء والمنظِّرين من حقول معرفية متعددة (الفلسفة، علم الاجتماع، اللسانيات، الإعلام والاتصال...) فخصّصوا له الكثير من الوقت والجهد في الدّراسة والبحث.

3) اتجاهات ونظريات في مجال التواصل:

اهتمّ العديد من الباحثين والمنظِّرين بدراسة التّواصل بمختلف فروعه. ولعلّ أبرز من تطرّق إلى هذا الموضوع بالبحث والتنظير ثلاثة علماء: العالِم اللّغوي السويسري **فرديناند دي سوسير**، والعالِم اللغوي الروسي **رومان جاكوبسون**، وعالم الاجتماع الألماني **يورغن هابرماس**.

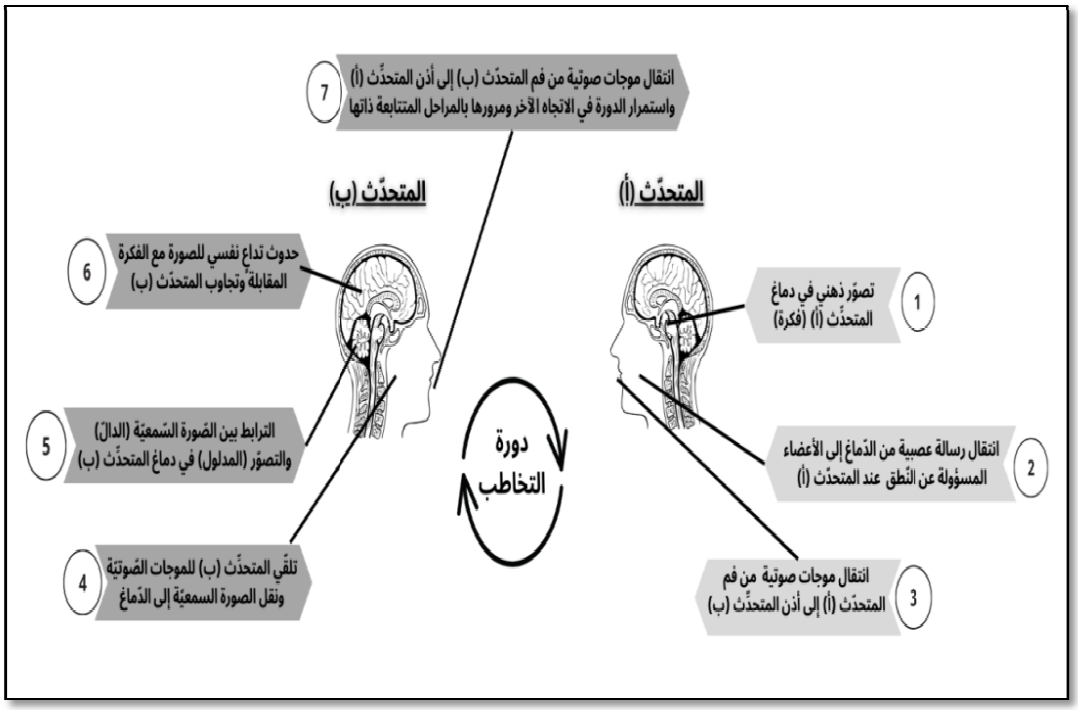
1. التّواصل من منظور فرديناند دي سوسير (Ferdinand de Saussure):

تتجسّد فكرة التّواصل عند العالِم السويسري **فرديناند دي سوسير** (1857-1913) في التصورات التي بناها وعالجها في أصولها البيولوجية والفيزيائية، فهو يصف كيفية التداخل بين المجال النفسي للمُرسِل مع الجانب الفيزيولوجي للخلايا العصبية المتدخّلة في توجيه عملية التخاطب اللفظي. ويفسّر **دي سوسور** ذلك بأنّ « الدماغ ينقل إلى أعضاء النطق ذبذبة ملازمة للصورة، ثم تنتشر الموجات الصوتية من فم المتحدِّث (أ) إلى أذن المتحدِّث (ب)، وهذه آلية فيزيائية بشكل صرف. ثم تستمر الدارة حتى المستمع (ب) ... وهو نقل فيزيولوجي للصورة الصوتية. وفي داخل الدماغ يحدث تداعٍ نفسي لهذه الصورة مع الفكرة المقابلة، فإذا تكلم (ب) بدوره؛ فإن هذا العمل الجديد سوف يتتابع من دماغه إلى دماغ (أ).» (زيان، 2016، صفحة 91) وهكذا تستمرّ دورة التخاطب، وتمرّ بالمراحل المتتابعة ذاتها مجدّدا مع تبادل الأدوار بين المتحدِّث (أ) (المُرسِل) والمتحدِّث (ب) (المُرسَل إليه) فيصبح المُرسِل متلقيّا والمتلقّي مُرسِلا بدوره، وهكذا دواليك.

ويرى **دي سوسور** أن القدرة على تلقّي وتنسيق الرموز اللغوية ضروريّة لتشكيل محوريّ الاستقبال والإرسال، فهي تتطلّب تقاربا أو تماثلا في القدرات بين الطرفَيْن المتخاطِبَين في استخدام الأنساق للتعبير عن أفكارهما، كما تتطلّب قدرة نفسية على إدراك وفهم وتفكيك الوحدات الصوتية الوافدة إلى المراكز البيولوجية، وقدرة فيزيائية يحتاجها الطرف الثاني لربط جهازه التّواصلي وإعادة إرساله لتصور جديد عبر صورة سمعية. (زيان، 2016، صفحة 92)

ويلخّص (الشكل رقم 2) مراحل دورة التخاطب بين المتحدِّث (أ) والمتحدِّث (ب) كما يلي:

الشّكل رقم 2: مخطّط توضيحي لمراحل دورة التخاطب
(المصدر: تصميم الباحثة)

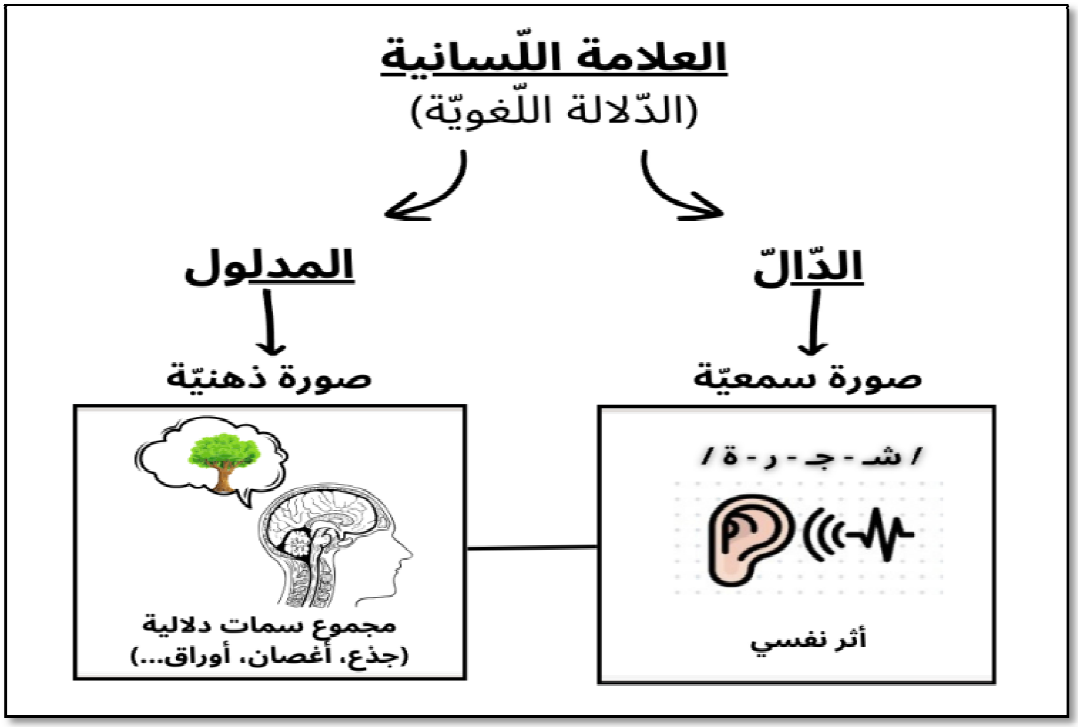


وقد نُقِل عن **دي سوسير** في كتاب " محاضرات في اللسانيات العامة " (عام 1916)، أنّ اللغة « نسق من العلامات والإشارات، هدفها التّواصل. وأنّ العملية التّواصلية تحتاج إلى باثٍّ ومتلقٍّ وقناة لنقل المرسَلة اللغوية. فهي عملية عقلية كما عبَّر عنها أثناء اتحاد الدال بالمدلول.» (صادق، 2017، صفحة 53) حيث يشير "الدال" إلى "الصورة السمعية" التي تُكوّنها الأصوات الملتقَطة بواسطة الأذنين في دماغ المستمع خلال دورة الكلام. أما "المدلول" فيشير إلى "الصورة الذهنية" التي تشكلها هذه الأصوات في ذهن المستمع. (جودي، 2012، صفحة 45)

وإنّ العلاقة بين الدالّ والمدلول – حسب **دي سوسور** – علاقة تلازمية، لأنّ الدالّ على حِدَة لا يكون علامة دالة فما هو إلّا ضوضاء صوتية، والمدلول على حِدَة لا يمكنه تحقيق الدلالة فما هو إلّا كُلِيّات مجرّدة لا تتجسد في الواقع المحسوس إلّا بوجود دالّ ذي طبيعة حسية. وقد فضّل **دي سوسور** الإبقاء على مصطلح "العلامة" للدلالة على الكلّ، وتعويض الثنائية (صورة سمعية – مفهوم) بلفظتيّ "دالّ ومدلول". (حساني، 2014، صفحة 8، 114)

ويُقدّم (الشّكل رقم 3) مخطّطا يشرح العلاقة بين الدالّ والمدلول عند **دي سوسير** انطلاقا من مثال: الصّورة السمعيّة لكلمة "شجرة" (الدالّ) مقابل صورتها الذهنيّة (المدلول) كما يلي:

الشّكل رقم 3: مخطّط يشرح العلاقة بين الدّالّ والمدلول عند دي سوسور
(المصدر: تصميم الباحثة)



كما استنتج **دي سوسور** وجود مبدأين أساسيين يلازمان العلامة، وهما: الاعتباطية وخطية الدالّ. فإذا كانت العلامة اعتباطية في طبيعتها؛ فإنها لا تتحدد إلا من خلال ما يجاورها من علامات في وظيفتها داخل النسق. (آيت أوشان، 1998، الصفحات 31-32)

ويقول الباحثان (دلدار و نشأت، 2014، صفحة 118، 119) في حديثهما عن نظرية التّواصل: «إنّ مُنظِّرها **رومان جاكوبسون** وهي تُنسب إليه؛ إلا أن البدايات الأولى لهذه النظرية نلمحها عند **دي سوسير**... وقد اعترف البنيويون لـ **دي سوسير** بالسّبق في تأسيسه لنظرية التّواصل من داخل اللسانيات البنيوية، ثم جاء الباحث النفسي الألماني **كارل بوهلر** مبيِّنا عمل **دي سوسير** ومكملاً له... ثمّ انطلق **جاكوبسون** من أساسيات **بوهلر** للعملية التخاطبية فزاد على العوامل التخاطبية الثلاثة (المرسِل والمرسَل إليه والموضوع) لتكون له ستة عوامل يستلزمها التّواصل اللغوي.» وسنتطرّق إليها في العنصر الموالي.

2. التّواصل من منظور رومان جاكوبسون (Roman Jacobson):

التّواصل هو الوظيفة الأساسية للغة وفق النظرية اللسانية للعالِم اللغوي الروسي **رومان جاكوبسون** (1896-1982)، ويقول الباحثان (دلدار و نشأت، 2014، صفحة 118): إنّ « نظرية التّواصل من أهم النظريات اللسانية الحديثة... وقد قامت على اعتبار أن اللغة هي شبكة من المفاهيم قائمة على وظائف. فاهتمت بالخطاب لأنه صلب العملية التّواصلية وغياب الخطاب عن الواقع يعني غياب التّواصل الاجتماعي بكل متعلقاته وملابساته، ومن ثَمّ غياب السلوك الإنساني... فكل سلوك لفظي لا بد له من مآل وكل رسالة لا بد لها من وظيفة، وتبقى العلاقة قائمة بين هذه السلوكيات اللفظية لأنه من الصعب إيجاد رسائل تؤدي وظيفة واحدة لا غير.»

ولقد حاول جاكوبسون أن يؤطر الوظائف اللغوية ويحصرها وفق العناصر المكوِّنة للتواصل اللفظي. والوظيفة اللغوية تعني: « ما يؤديه الدال اللغوي مفردا ضمن التركيب أو بمجموع التركيب، باعتبار الغرض الذي سيق له في الكلام.» (دلدار و نشأت، 2014، صفحة 120) وقد حدّد **جاكوبسون** ستّ وظائف لغوية وهي: الوظيفة الانفعالية، الوظيفة التأثيريّة، الوظيفة التنبيهيّة، الوظيفة المرجعية، الوظيفة الميثالغوية، والوظيفة الشِّعريّة. نشرحها فيما يلي (دلدار و نشأت، 2014، الصفحات 121-123):

أ. الوظيفة الانفعالية:

تسعى الوظيفة الانفعالية إلى التعبير عن عواطف ومواقف المرسِل تجاه موضوع الحديث، ويظهر ذلك في طريقة نطقه أو في أدوات التعبير الانفعالية التي يوظّفها، لأنّ التشكيل الصوتي له أثر في تباين المعنى فكلما تغيّرت طريقة الأداء تغيرت الوظيفة الإخبارية للرسالة. ولهذا نجد أن هذه الوظيفة يؤديها التّواصل اللفظي أكثر من النص المكتوب.

ب. الوظيفة التأثيريّة:

تُعرَف الوظيفة التأثيرية أيضا بالوظيفة الإفهامية أو الوظيفة النِدائيّة. وتشير إلى إفهام المتلقي وتحصيله للمعاني التي يقصدها المتكلم، وتأثّره السلوكي أو النفسي بالعملية التّواصلية. ولعلّ السِّمة التي تُميّز هذه الوظيفة هي المعلومة الجديدة التي تتضمنها الرسالة، وقد تكون أمرا أو نهيًا. (تبرُزُ هذه الوظيفة في الخطاب عندما تُركّز الرّسالة على المُرسَلِ إليه بالذات في محاولة التأثير فيه وإقناعه أو مفاجأته وإمتاعه).

ج. الوظيفة التنبيهيّة:

الوظيفة التنبيهيّة لا تركِّز على موضوع الرسالة بقدر ما تركِّز على ما يعزز العملية التّواصلية ويضمن ديمومتها (الوسيلة). ولا يُشترط في العناصر اللغوية المستعملة لأداء الوظيفة التنبيهيّة أن تؤدي موضوعا إخباريا أو إنجازا إنشائيا بل يكفي أن تُنبِّه المتلقي إلى أن العملية التّواصلية اللغوية ما تزال مستمرة، كأن يُوظِّف المتكلم عناصر لغوية خاصة مثل قوله: " ألو... هل تسمعني؟ ". وقد ذكر جاكوبسون مثال الطيور والأطفال للإشارة إلى أنهم قد يعجزون عن إنتاج كلام مفيد إلّا أنهم قادرون على إنتاج عناصر لغوية منبِّهة. فالوظيفة التنبيهيّة ليست المدلول الوحيد في العملية الخطابية وإنما هي غرض من أغراض الكلام. ومتى ما وُجدت الوظيفة التنبيهيّة وُجدت الوظيفة المرجعية وليس العكس.

د. الوظيفة المرجعيّة:

تُعرَف الوظيفة المرجعيّة أيضا بالوظيفة السِّياقية، وهي تُعبِّر عن العلاقة القائمة بين الكلمات والأشياء. فالألفاظ التي يُعبَّر بها عن الرسالة تشير إلى موجودات وأحداث خارج النص (الموضوع)، فهي مرجعيات إلى مدلولات خارجية يقوم السِّياق بتعيينها من العناصر اللّفظية.

هـ. الوظيفة الميثالغوية:

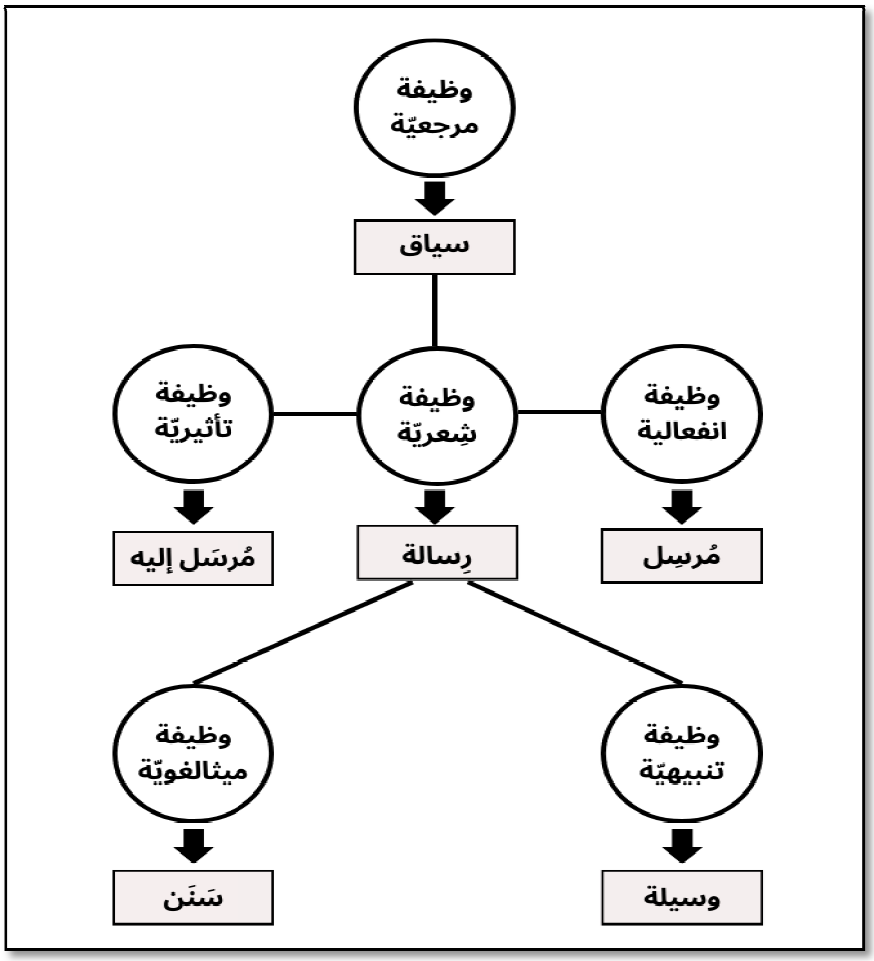
للوظيفة الميثالغوية عدّة تسميات منها: وظيفة ما وراء اللغة، وظيفة تعدِّي اللغة، الوظيفة التعريفية، أو الوظيفة اللسانية الواصفة. وهي وظيفة لا تقتصر على المتكلِّم وحده بل يقوم بها المتلقي أيضا. فالمتكلِّم يقوم بالتعريف بمعاني الكلمات أو توضيحها للمتلقّي، وقد يسأل المتكلِّم المتلقي: هل تفهمني؟ هل فهمت قصدي؟ ... أو قد يقوم المتلقي بسؤال المتكلم عن معنى مفردة لغوية أو عن كلام غير مفهوم ليُوضَّح له بطريقة أخرى أسهل. لأنه من الضروري استخدام السَّنن نفسِه والنظام اللغوي عَيْنِه بين المتكلِّم والمتلقي.

و. الوظيفة الشِّعرية:

الوظيفة الشِّعرية هي الوظيفة الجمالية بامتياز وهي لا تقتصر على الشِّعر بل يمكن إيجادها في كل الأجناس الأدبية. إذ أنَّ المرجع في الفنون هو الرسالة، فلا يُنظر إليها على أنها أداة تواصل بين المتحدّث والمتلقي، بل تكون الرسالة هي هدف التّواصل وغايته. وحين تغلب الوظيفة الشِّعرية على الكلام وتطغى على الوظائف الأخرى؛ ينصرف ذهن المتلقي عن الوظيفة المرجعية وينشغل بالانفعالات الوجدانية والعواطف.

ويلخّص (الشكل رقم 4) الوظائف اللّغويّة الستّ وعلاقتها بعناصر العمليّة التّواصليّة كما يلي:

الشّكل رقم 4: مخطّط يوضّح الوظائف اللّغويّة وعلاقتها بعناصر العمليّة التّواصليّة عند جاكوبسون
(المصدر: تصميم الباحثة)



ويرى الباحثان (دلدار و نشأت، 2014، صفحة 129) أنّ: « النظرية التّواصلية اللغوية التي صارت تُنسب إلى **جاكوبسون** بعواملها ووظائفها اللغوية قد عرفها الدرس اللغوي في العربية منذ قرون». إذ يذكر الباحثان أنّ علماء أصول الفقه قد حدّدوا مفهوم الخطاب اللغوي وشروطه استنادا إلى الدرس اللغوي، وأنّ النُّحاة قد بيّنوا الوظائف التّواصلية في كثير من الأبواب النحوية، وأنّ علم البلاغة قد عبّر أيضا عن الوظائف اللغوية مثل: الوظيفة الشعرية الغالبة في فن المجاز (كالتشبيه والاستعارة)، والوظيفة المرجعية التي لا تنفصل عن الكلام. كما يؤكّد الباحثان أنّ علماء البلاغة قد فطنوا للوظيفة التنبيهيّة التي ذكرها التّواصليون، وكثيرا ما كانوا يجعلون لفن واحد أكثر من وظيفة بلاغية (تواصلية).

3. التّواصل من منظور يورغن هابرماس (Jürgen Habermas):

يرى الفيلسوف وعالم الاجتماع الألماني **يورغن هابرماس** (1929- الحاضر) أنّ التّواصل يحمل أكثر من دلالة: تواصل مع الحداثة، تواصل بين الأفراد وتواصل بين المفاهيم. وبذلك أسّس للعقلانية التّواصليّة التي انطلقت كنظرية فلسفيّة لتصل إلى نظريّة سياسيّة. (مقورة، 2013، صفحة 373) ومن هنا؛ دعا **هابرماس** إلى تفعيل دور الفلسفة، والتأكيد على العقل باعتباره المنطلق الأساسي لأي نظرية. لذلك نادى بـ « ضرورة مواصلة المجتمعات الحديثة تطورها باستكمال هذا المفهوم الأداتي عن طريق إدخال البعد التّواصلي في مفهوم العقلانية، الأمر الذي يساهم في تحقق التفاعل بين الناس من خلال التّواصل اللغوي الهادف إلى التفاهم المتبادل وفق قواعد أخلاقية تحكم العملية التّواصلية حسب معايير متفق عليها.» (البطل، 2020)

ولقد كانت فلسفة اللغة أحد أهم ارتكازات **هابرماس** في تكوين نظرية الفعل التّواصلي، وقد أشار في مقاله الشهير "ماذا نعني بالتداولية الكونية؟" إلى أن الحديث عن اللغة لا يتعلّق بالشكل بقدر ما هو متعلّق بالفعل، ولهذا أصبح من الضروري تجاوز المفاهيم الصوتية التركيبية والدلالية للغة من أجل التحدّث عن التداولية. بمعنى الانتقال من دراسة الكفاية اللّغويّة إلى دراسة الكفاية التّواصليّة. (مقورة، 2013، صفحة 363)

وفي هذا السِّياق؛ يوضّح الباحث **رشدي طعيمة** الفرق بين الكفاية اللّغويّة والكفاية التّواصليّة، إذ يرى أنّ « الكفاية اللّغويّة يُقصد بها أنّ الفرد يعرف النظام الذي يحكم اللغة، ويطبّقه بدون انتباه أو تفكير واع به، كما أن لديه القدرة على التقاط المعاني اللغوية والعقلية والوجدانية والثقافية التي تصحب الأشكال اللغوية المختلفة. أمّا الكفاية التّواصليّة فإنّها قدرة الفرد على استعمال اللغة بشكل تلقائي مع توفر حس لغوي يميِّز به الفرد بين الوظائف المختلفة للغة في مواقف الاستعمال الفعلي.» (طعيمة، 2004، صفحة 176) وهو ما يتوافق مع قول العرب: " لكلّ مقامٍ مقالٌ ".

ويمكن تبسيط شرح الكفاية التّواصليّة بكونها قُدرات ومهارات يُجيد بها الشخص انتقاء الكلمات والعبارات المناسبة في المواقف التي تصلح لها. فقد يمتلك الفرد كفاية لغوية لكنه قد يستعمل عبارة في غير محلّها، تبدو له سليمة من حيث التركيب اللغوي لكنها لا تتناسب مع الموقف أو التوقيت فلا تؤدي هدفها الأصلي، وقد تُعرّضه لسوء الفهم أو تضعه في موقف حَرِج أو تتسبّب له في مشكل.

وعلى هذا الأساس؛ يُعتبر التفاهم والاتفاق الهدف الأساسيّ للتواصل عند **هابرماس**، فهو يرى أنّ كلّ شخص – قادر على الكلام والفعل – بإمكانه المشاركة في العملية التّواصلية، بشرط أن يراعي مقاييس أخلاق التّواصل: المعقولية، الحقيقة، الصدق والدقة. (مقورة، 2013، صفحة 366)

وهو ما أشار إليه أيضا **دومينيك وولتون** (Dominique Wolton) بحديثه عن مبدأ التّفاوض والتّعايش في كتابه "الإعلام ليس تواصلاً" ("Informer n'est pas communiquer") حيث قال: «إنّ التّواصل في شكله المعاصر هو نتاج ثورة ثلاثية: في مجال الحريات الإنسانية، والنماذج الديمقراطية وتقدم التقنيات... وإذا قَبِل الفُرَقاء بتسيير عدم التواصل؛ تبدأ عندئذ مرحلة من التفاوض بين وجهات النظر المتناقضة... حينئذ ينبني التعايش... ولهذا السبب فإن الإعلام والتواصل يمثلان إحدى أكبر مسائل مطلع هذا القرن وهي مسألة السِّلم والحرب.» (وولتون، 2012، صفحة 36، 145، 150)

وبناءُ جسور التّواصل يُساهم بشكل فعّال في تحقيق الأمن والسّلم والاستقرار بين الأفراد والأمم لتستخلف في الأرض وتُقيم الحضارات. ولعلّ المتدبّر لآيات الله ﷻ في القرآن الكريم يُلاحظ الحِكمة الإلهيّة في تنظيم أساليب التّواصل وتقييده بآداب المناقشة والمُعاملة، كما يُدرك أهميّة التّواصل كسلوك بشريّ في السُّمُوّ بالإنسانيّة.

4) التّواصل في الخطاب القرآني وآدابه:

يبدأ التّواصل في الخطاب القرآني بالعلاقة الاتصالية بين الله ﷻ والرسولﷺ من خلال وسيط الوحي، ليمتدّ التّواصل بين الرسولﷺ وأهله والصحابة والتابعين، ثم يشمل الناس جميعا. (جودي، 2012، صفحة 461) ولعلّ المُتأمّل لآيات القرآن الكريم يُلاحِظ حثّه على آداب التّواصل في مواقف متعدّدة، سواء كان ذلك في مناجاة العبد لربّه، أو في تبليغ الرّسل للرّسالات السّماويّة، أو في التّواصل الاجتماعي بين عامة البشر. وقد دعت آيات عديدة في القرآن الكريم إلى التحلّي بمكارم الأخلاق وآداب الحديث عند التّواصل مع الآخَر، نذكر أبرزها فيما يلي:

1. التّعارف وتقبّل الاختلاف:

ودليل ذلك تذكير الله ﷻ النّاس بوحدة أصلهم في قوله تعالى:

﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ إِنَّا خَلَقۡنَٰكُم مِّن ذَكَرٖ وَأُنثَىٰ وَجَعَلۡنَٰكُمۡ شُعُوبٗا وَقَبَآئِلَ لِتَعَارَفُوٓاْۚ إِنَّ أَكۡرَمَكُمۡ عِندَ ٱللَّهِ أَتۡقَىٰكُمۡۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٞ﴾ (سورة الحجرات، الآية 13).

2. تحرّي المصداقية والدقّة في تناقل المعلومات والأنباء:

مثلما جاء في قوله تعالى: ﴿يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ إِن جَآءَكُمۡ فَاسِقُۢ بِنَبَإٖ فَتَبَيَّنُوٓاْ أَن تُصِيبُواْ قَوۡمَۢا بِجَهَـٰلَةٖ فَتُصۡبِحُواْ عَلَىٰ مَا فَعَلۡتُمۡ نَـٰدِمِينَ ۝٦﴾ (سورة الحجرات، الآية 6)

3. الإحسان والرّحمة واللّين في القول والمعاملة:

وقد وَرَد ذلك في قول اللّه ﷻ: ﴿ ٱدۡعُ إِلَىٰ سَبِيلِ رَبِّكَ بِٱلۡحِكۡمَةِ وَٱلۡمَوۡعِظَةِ ٱلۡحَسَنَةِۖ وَجَٰدِلۡهُم بِٱلَّتِي هِيَ أَحۡسَنُۚ ﴾ (سورة النّحل، الآية 125) وفي قوله تعالى: ﴿ أَلَمۡ تَرَ كَيۡفَ ضَرَبَ ٱللَّهُ مَثَلٗا كَلِمَةٗ طَيِّبَةٗ كَشَجَرَةٖ طَيِّبَةٍ أَصۡلُهَا ثَابِتٞ وَفَرۡعُهَا فِي ٱلسَّمَآءِ ۝٢٤﴾ (سورة إبراهيم، الآية 24) وكذلك ما جاء في قوله ﷻ: ﴿ فَبِمَا رَحۡمَةٖ مِّنَ ٱللَّهِ لِنتَ لَهُمۡۖ وَلَوۡ كُنتَ فَظًّا غَلِيظَ ٱلۡقَلۡبِ لَٱنفَضُّواْ مِنۡ حَوۡلِكَۖ ﴾ (سورة آل عمران، الآية 159)

4. الصّدقُ في القول والوفاءُ بالعهد:

وقد نبّه الله ﷻ إلى أهميّة ذلك في قوله: ﴿كَبُرَ مَقۡتًا عِندَ ٱللَّهِ أَن تَقُولُواْ مَا لَا تَفۡعَلُونَ ۝٣﴾ (سورة الصفّ، الآية 3) وكذلك في قوله ﷻ: ﴿ وَأَوۡفُواْ بِٱلۡعَهۡدِۖ إِنَّ ٱلۡعَهۡدَ كَانَ مَسۡـُٔولٗا ۝٣٤ ﴾ (سورة الإسراء، الآية 34)

5. الصّفحُ والصّبرُ وسِعة الصّدرِ:

مثلما وَرِدَ في الآية الكريمة: ﴿ فَٱصۡفَحۡ عَنۡهُمۡ وَقُلۡ سَلَٰمٞۚ فَسَوۡفَ يَعۡلَمُونَ ۝٨٩ ﴾ (سورة الزّخرف، الآية 89) وكذلك في قوله ﷻ: ﴿ وَٱصۡبِرۡ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَٱهۡجُرۡهُمۡ هَجۡرٗا جَمِيلٗا ۝١٠ ﴾ (سورة المزّمّل، الآية 10)

6. التواضع في القول والفعل:

مثلما ذَكَر القرآن الكريم عن وصايا لقمان الحكيم لابنه في آداب التعامل والتّواصل اللّفظي وغير اللفظي مع الناس، وقد وَرَدَ ذلك في الآيات الكريمة: ﴿ وَلَا تُصَعِّرۡ خَدَّكَ لِلنَّاسِ وَلَا تَمۡشِ فِي ٱلۡأَرۡضِ مَرَحًاۖ إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُحِبُّ كُلَّ مُخۡتَالٖ فَخُورٖ ۝١٨ وَٱقۡصِدۡ فِي مَشۡيِكَ وَٱغۡضُضۡ مِن صَوۡتِكَۚ إِنَّ أَنكَرَ ٱلۡأَصۡوَٰتِ لَصَوۡتُ ٱلۡحَمِيرِ ۝١٩ ﴾ (سورة لقمان، الآيات 17-19)

7. تجنّبُ السّخرية وسوء الظنّ والتجسّس والغيبة:

كما ورد في قول اللّه ﷻ: ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ لَا يَسۡخَرۡ قَوۡمٞ مِّن قَوۡمٍ عَسَىٰٓ أَن يَكُونُواْ خَيۡرٗا مِّنۡهُمۡ وَلَا نِسَآءٞ مِّن نِّسَآءٍ عَسَىٰٓ أَن يَكُنَّ خَيۡرٗا مِّنۡهُنَّۖ وَلَا تَلۡمِزُوٓاْ أَنفُسَكُمۡ وَلَا تَنَابَزُواْ بِٱلۡأَلۡقَٰبِۖ بِئۡسَ ٱلِٱسۡمُ ٱلۡفُسُوقُ بَعۡدَ ٱلۡإِيمَٰنِۚ وَمَن لَّمۡ يَتُبۡ فَأُوْلَٰٓئِكَ هُمُ ٱلظَّٰلِمُونَ ١١ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱجۡتَنِبُواْ كَثِيرٗا مِّنَ ٱلظَّنِّ إِنَّ بَعۡضَ ٱلظَّنِّ إِثۡمٞۖ وَلَا تَجَسَّسُواْ وَلَا يَغۡتَب بَّعۡضُكُم بَعۡضًاۚ ﴾ (سورة الحجرات، الآيتان 11 و 12)

8. حسن الإصغاء:

إنّ تعلّم حسن الكلام يتطلّب حسن الاستماع والإنصات، ولقد حثّ القرآن الكريم على ذلك في آيات عديدة منها قول الله ﷻ: ﴿ ٱلَّذِينَ يَسۡتَمِعُونَ ٱلۡقَوۡلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحۡسَنَهُۥٓۚ أُوْلَٰٓئِكَ ٱلَّذِينَ هَدَىٰهُمُ ٱللَّهُۖ وَأُوْلَٰٓئِكَ هُمۡ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ ١٨ ﴾ (سورة الزّمر، الآية 18)

9. الاعتذار واستدراك الخطأ:

إنّ الاعتذار فنّ وسموّ أخلاق ومن الشّجاعة الإقبال عليه، وقد ورد ما يوحي بذلك في تأدُّب سيّدنا موسى عليه السّلام عند حديثه مع سيّدنا الخضر، وذلك في قوله تعالى: ﴿ قَالَ لَا تُؤَاخِذۡنِي بِمَا نَسِيتُ وَلَا تُرۡهِقۡنِي مِنۡ أَمۡرِي عُسۡرٗا ٧٣ ﴾ (سورة الكهف، الآية 73)

10.تطبيقُ مبدأ الشورى:

إنّ التشاور في الأمر يتيح الفرصة لتبادل الآراء والخبرات وينشر الأُلفة في المجتمع، وقد أشار القرآن الكريم إلى ذلك في قوله تعالى:﴿ فَٱعۡفُ عَنۡهُمۡ وَٱسۡتَغۡفِرۡ لَهُمۡ وَشَاوِرۡهُمۡ فِي ٱلۡأَمۡرِۖ ﴾ (سورة آل عمران، الآية 159).

وبناءً على ما وَرَد في الآيات القرآنية التي استشهدنا بها فيما سبق، وما ورد في آيات أخرى عديدة – لا يسعنا هذا المقام لذكرها كلّها – تتّضح لنا أهميّة التواصل في المجتمع، وندرِك ضرورة ممارسة هذا السّلوك البشريّ برُقيّ واحترامٍ لقواعده وشروطه من أجل إنجاح أهدافه. فلو تقيّد الأفراد والأمم بهذه الآداب والقِيَم أكثر؛ لعاشوا واقِعًا أفضل، يسوده التّفاهم والتقبُّلُ والاحترام، يعمّه العدلُ وتُحفظ فيه الحقوق والحريّات مهما تعدّدت مواقف ومستويات التّواصل وتنوّعت أشكاله.

المبحث الثاني: التّواصل البصريّ عند الإنسان

1) تعريف التّواصل البصري عند الإنسان:

اعتمد البشر التواصل البصري منذ القِدم، فقد كان الإنسان البدائي يستخدم الإشارات والإيماءات (لغة الجسد) للتعبير عن أفكاره، كما كان يرسم رموزا وأشكالا متنوّعة على الحجارة وجدران المعابد والمقابر لتسجيل الأحداث المهمة. وكل رمز أو رسم يشير به إلى فكرة مُحدّدة. (ساري، 2014، صفحة 69)

وقد تعدّدت تعاريف الباحثين للتّواصل البصري وتعدّدت معها تسمياته، فنجده في مرجع: "الاتصال البصري"، ونجده في آخر " لغة العيون" ويُطلق عليه آخرون تسمية "التّواصل بالعين" أو "التّواصل المرئي". وتختلف هذه التّسميات باختلاف المجال أو التخصّص، ممّا يزيد مفهوم التّواصل البصري ثراءً.

يُعرِّف الباحث **جلول خلاف** التّواصل البصري على أنّه: « عملية نقل وتبادل الرسائل عبر حاسة البصر، بمجموعة من الإشارات: كحركة الجفون، ذرف الدموع وموقعية العين...إلخ» (خلاف، 2017) وتُعرّفه الباحثة **منى النحاس** بكونه: « عملية استقبال المثيرات البصرية وإعطاء معان وتفسير لخبراتنا، كما أنه اتصال يتم بمساعدة حاسة النظر ويوصف بأنه استدعاء للأفكار والمعلومات في أشكال يمكن أن تُقرأ وتُرى بالعين.» (النحاس، 2020، صفحة 379)

بينما يرى المتخصّصون في مجال التصميم أن التّواصل البصري هو استخدام للعناصر المرئية (كالصور، النصوص، الأيقونات، الأشكال، والرسومات البيانية...) لنقل رسالة إلى الجمهور المستهدف. ويتضمّن التّواصل البصري في مجال التصميم جانبين: تصميم الاتصالات (صياغة رسالة هادفة إلى جذب وتحفيز وتوعية الجمهور)، وتصميم الغرافيك (استخدام مبادئ التصميم لنقل رسالة إلى الجمهور بأسلوب واضح وجذّاب للعين). (فكرة حديثة، 2023) ويُعتبر كلّ من: الخط، الشكل، النموذج، الحجم، اللون، والحركة؛ العناصر الأولية في اللغة البصرية. (دوايرمور، و آخرون، 2015 (1994)، صفحة 17)

أمّا أخصّائيّو التخاطب وتنمية المهارات؛ فيُعرّفون التّواصل البصري بأنّه: « تواصل عن طريق تركيز النظر إلى الشخص المتكلِّم (النظر في عينيه)، بجانب القدرة على فهم واستخدام

الإشارات والتعبيرات غير اللفظية المرئية للتواصل ونقل المعاني والمشاعر مثل: لغة الجسد، تعبيرات الوجه، الإشارات والإيماءات.» (مصطفى و أحمد، 2023)

وكذلك؛ يقدّم مركز التدريب **إي سوفت سكيلز** (E-Soft Skills) لتطوير الذات والمهارات الاحترافية الناعمة تعريفا للتواصل البصري، إذ يعتبره: « قدرة على تفسير وفهم الرسائل غير المنطوقة بواسطة اللغة الجسدية والتعابير الوَجهيّة.» كما يرى المركز بأنّ التّواصل البصري أحدُ أهم وسائل التّواصل غير اللفظي في المجال العملي، فهو يساهم في بناء علاقات قويّة وتوفير بيئة عمل مناسبة لتحقيق الأهداف المرجوّة. (إي سوفت سكيلز، 2024)

ويقول **حلمي ساري:** « إن حديث العيون أفصح لأنه يدور في لغة عامة لا تحتاج إلى تعلم. وإذا قالت العين قولا وقال اللسان قولا آخر؛ فالناس ميّالون إلى تصديقها أكثر من تصديق اللسان... والتحديقُ عينًا بعين له دلالات ومعان عديدة في عملية التّواصل الاجتماعي، فكثيرا ما ننزعج من بعض الناس أو نرتاح لبعضهم من خلال عملية التحديق... وقد تُشعرنا عيون بعض الناس بأنهم أشخاص جديرون باحترامنا وثقتنا، أو أنهم عكس ذلك... ولهذا السبب تسمى العيون نوافذ الروح ومرآة القلب.» (ساري، 2014، الصفحات 221-223)

ورغم تعدّد تعاريف الباحثين والخُبراء لمفهوم التّواصل البصري؛ إلّا أنّنا نجدها تشترك في تحديدها لخصائصه الجوهريّة، والتي تتلخّص في كَونِ التّواصل البصري شكلا من أشكال التّواصل غير اللّفظي، يعتمد على حاسّة البصر في إرسال وتلقّي الأفكار والمشاعر عبر وسائل مرئيّة مثل: الصّور، النّصوص، الرسوم البيانيّة، الخرائط، المجسّمات، الألوان، الأشكال، الإشارات والرّموز، وكذلك عبر لغة العيون، تعابير الوجه، وحركات الجسد.

2) خصائص العين البشريّة:

العين البشريّة عضو مسؤول عن حاسّة الرّؤية وهي تتميّز بعدّة خصائص من حيث البنية الخارجية والبنية التّشريحيّة، ومن أجل استيعاب آليّة الإبصار ودلالات نظرات العيون عند الإنسان لا بدّ من التعرّف على أهمّ أجزاء العين ووظائفها وفهم علاقتها بالجهاز العصبي.

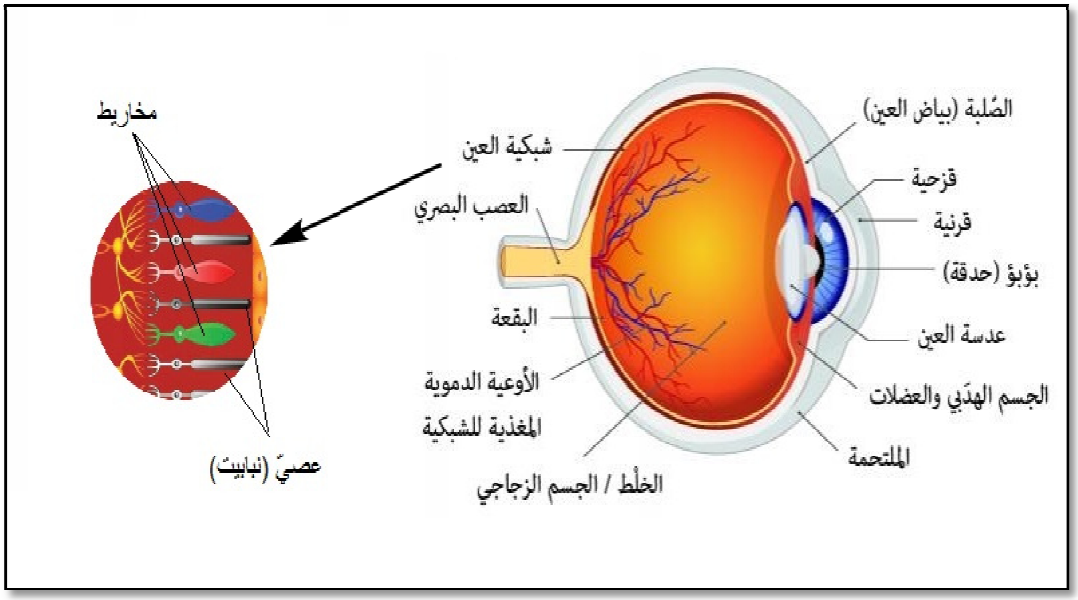
1. بُنية عَينِ الإنسان:

تتميّز العين البشريّة ببنية خاصّة ودقيقة، فهي محاطة بعظام من الجمجمة تسمّى الحِجاج تحميها من الإصابات الميكانيكيّة، كما تحمي الجفونُ العينَ – بحركة الرّموش وفرز الدّموع –

من دخول الأجسام الغريبة والضّوء الضارّ. وترتبط مُقلة العين من الخارج بستّ عضلات تتحكّم في حركة العين. (صلاحات، 2023) كما تتميّز العين البشريّة ببنية تشريحيّة معقّدة، فهي تتكوّن من عدّة أجزاء حسّاسة؛ بدءًا بالملتحمة والصلبة والقرنية والبؤبؤ والقزحيّة والعدسة، مُرورا بالخِلط، ووصولا إلى الشبكيّة والعصب البصري. ويُقدِّم (الشّكل رقم 5) مخطّطا توضيحيّا للبنية التشريحيّة للعين البشريّة ويبرز أهمّ أجزائها فيما يلي:

الشّكل رقم 5: مخطّط توضيحيّ للبنية التشريحيّة للعين البشريّة

(المصدر: دمج بين صورتيّ (صلاحات، 2023) و (Awwad, 2024))



نشرح وظائف أهمّ أجزاء البنية التشريحية للعين البشريّة وفق ما وَرَدَ في "موسوعة جسم الإنسان الشّاملة" (الخطيب و خير الله، 2003 (2000)، صفحة 90، 91) وما ذُكر في مقال (صلاحات، 2023) عن أجزاء العين؛ كما يلي:

أ. **الملتحِمة** (Conjunctiva): هي غشاء رقيق يُغطّي الجزء الأمامي للعين ويُبطِّن الجزء الدّاخلي للجفن، توفّر المغذّيّات للعين وتحافظ على رطوبتها.

ب. **الصّلبة (Sclera)**: الجزء الأبيض من العين، وهي طبقة صلبة نسبيا يتكون منها الغلاف الخارجي لكرة العين.

ج. **القرنية (Cornea)**: هي طبقة شفافة تشبه القُبّة، يدخل من خلالها الضوء إلى العين. تعد القرنية بمثابة غطاء واق للجزء الأمامي من العين، وهي مسؤولة على قوّة تركيز

العين مع تغيّر المسافات. وهي من الأجزاء الحسّاسة التي تكثر فيها النهايات العصبية، كما أنّها الجزء الوحيد في الجسم الذي لا يحتوي على أوعية دموية، وبذلك فإنّها تحافظ على شفافيتها.

د. **الحدقة (Pupil):** وتُسمّى أيضا بالبؤبؤ، وهي الفتحة الصغيرة السوداء في منتصف العين، تتّسع في الوسط المظلم، وتضيق في الوسط المُضاء.

هـ. **القزحية (Iris):** هي غشاء حلقيّ ملوّن يحيط بالبؤبؤ، تحتوي على عضلات تنقبض وتنبسط فتُضيّق وتُوسّع بؤبؤ العين بما يتوافق مع كمية الضوء الواردة إليها.

و. **العدسة (Lens):** تقع العدسة خلف القزحية، وهي تعمل على تركيز الضوء على الشبكية وذلك بتغيير شكلها من خلال عمل العضلات الهدبية، فتصبح العدسة أكثر سُمْكا عند التركيز على الأجسام القريبة، ويحدث العكس مع الأجسام البعيدة.

ز. **الخِلط (Humor)** : يُنتج الجسم الهَدَبي خِلطين (سائِلَين) يُساهمان في ثبات الضغط الدّاخلي الذي يحافظ على شكل العين، وهما: الخِلط المائي والخِلط الزّجاجي.

- **الخِلط المائي (Aqueous humor):** هو سائل يملأ التجويف الأمامي للعين، يوفّر لها الأكسجين والغلوكوز والبروتينات.
- **الخِلط الزّجاجي (Vitreous humor):** هو هُلام صاف يملأ التجويف الخلفي للعين يُدعى أيضا بالرّطوبة الزجاجيّة.

ح. **الشّبكيّة (Retina):** تتكوّن شبكيّة العين من أوعية دموية ومن نمطين من الخلايا العصبيّة (مستقبلات ضوئية) هما: العصيّ و المخاريط.

- **العصيّ (Rods)** : تسمّى أيضا بالنّبابيت، وهي مستقبِلات حسّاسة للضّوء مسؤولة عن الرؤية الليلية والرّؤية الجانبية وتتبيّن ما هو فاتح أو قاتم. تتركز بشكل رئيسي في المناطق الطرفية من الشبكية. تحتوي كل عين حوالي مائة مِليون من العصيّ، وهي ذات خِضْب واحد فقط. تكون أكثر عددًا من المخاريط وحساسة أكثر للضوء.
- **المخاريط (Cones):** هي مستقبِلات حسّاسة للضّوء مسؤولة عن الرؤية المركزية الحادة والمُفصّلة واللّونية، تتطلّب نورا أكثر لأداء وظيفتها، وهي تتركز بشكل رئيسي في البُقعة الشّبكيّة (المنطقة المركزية للعين). تحتوي كل عين قرابة ثلاثة ملايين مخروط.

وتنقسم المخاريط إلى ثلاثة أنواع: المخاريط الزّرقاء (القصيرة)، المخاريط الخضراء (المتوسّطة) والمخاريط الحمراء (الطويلة). ويسمح امتزاج الاستجابة لهذه الأطوال المَوجيَّة بتمييز الألوان.

ط. **العصب البصري (Optic nerve):** هو مجموعة من الألياف العصبية (يُقارب عددها المليون)، تنقل الإشارات العصبيّة من الشّبكية إلى الدماغ.

وإنّ سلامة هذه العناصر المكوِّنة للعين من أيّ إصابات أو أمراض أو طَفَرات وراثيّة شرط من الشروط الضروريّة لحدوث عمليّة الإبصار.

2. آلية الإبصار عند الإنسان:

تتم آلية الإبصار إذا سقط الضوء (المثير البصري) على العين من مصدر مُضِيء (كالشمس أو الشمعة أو المصباح الكهربائي)، أو نتيجة انعكاس الضّوء من شيء مُضاء (كالقمر الذي يعكس ضوء الشمس، والأشياء التي نراها في النهار ينعكس عنها ضوء الشمس، والأشياء التي نراها ليلاً تنعكس عنها أضواء المصابيح) (التكريتي، 2003، صفحة 228)، وهذا المثير البصري عبارة عن طاقة كهرومغناطيسية ناتجة عن عناصر موجودة في البيئة، تتّجه نحو شبكية العين عبر الفوتونات الضوئية الناقلة لمعلومات حول الشيء المرئيّ (شكله، لونه، نسيجه...) وهذا المثير غير مطابق تماما للشيء وإنما هو تجميع للرموز الدالة على مكوِّناته (مثل: الحواف، الخطوط، الأركان، ودرجة اللمعان...) ويرتبط استقبال هذا المثير البصري بموضع الشيء، حجمه، ومدى ثباته أو حركته. (دواير، مور، و آخرون، 2015 (1994)، صفحة 55)

فتستقبل العين الضّوء ويتمّ تحويله إلى دفعات كهربائية تنتقل عبر العصب البصري لتصل إلى المخّ، أين يتمّ تصحيح وضعية الصورة التي تكون مقلوبة على الشبكيّة، ويتم إدراكها، معالجتها وتفسيرها على مستوى الفص القذالي للمخّ (تحليل المسافات والأشكال والألوان والحركات...) (انظر الشّكل رقم 6). (الصفدي، 2003، صفحة 49)

الشّكل رقم 6: صورة توضيحيّة لموقع الفصّ القذالي في المُخّ
(المصدر: (Matthieu, 2023) بتصرّف)

ويشرح الباحث **محمّد التكريتي** كيفيّة اتّصال الأعصاب البصريّة بالدّماغ في كتابه "آفاق بلا حدود" إذ يقول: « يتصل قسم من أعصاب العين اليمنى بالنصف الأيمن للدماغ، وقسم منها بالنصف الأيسر. وكذلك الحال بالنسبة للعين اليسرى. وهناك منطقة تتقاطع فيها الأعصاب البصرية الذاهبة من العين اليمنى إلى النصف الأيسر للدماغ، والأعصاب الذاهبة من العين اليسرى إلى النصف الأيمن للدماغ. لذلك إذا حصل تلف في أيٍّ من نصفيّ الدماغ فإن كلتا العينين تفقدان البصر.» (التكريتي، 2003، صفحة 231) وهذه العلاقة بين العين والدّماغ تؤدّي دورا مهمّا في إدراك الإنسان لما يحدث من حوله في تواصله مع محيطه واكتسابه للخبرات.

3. دلالات نظرات العيون:

لنظرات العيون دلالات تعكس مكنونات القلب ومكبوتات النفس. ولقد اجتهد علماء النّفس وخبراء لغة الجسد في استقراء لغة العيون والغوص في أعماقها بُغية الكشف عن غموضها، وتفسير ما قد يعجز اللّسان عن التّعبير عنه أو تأبى النّفس البَوْح به. ولقد تعدّدت الدّراسات والمراجع التي تناولت دلالات نظرات العيون من الجانب النّفسي، وكذلك اجتهد الكثير من الباحثين والمفسّرين في استخراج هذه الدّلالات من القرآن الكريم، الذي أورَدَ فيه اللّه ﷻ وصفًا دقيقًا لأصناف متعدّدة من نظرات عيون البشر في الحياة الدّنيا وفي الآخرة أيضا. وقصد الإلمام

بالموضوع من الجانبين؛ نلخّص أبرز دلالات العيون التي استنتجها الخبراء في علم النّفس والدّلالات التي استخلصها الباحثون والمُفسِّرون من القرآن الكريم فيما يلي:

أ. دلالاتٌ لنظرات العيون في علم النّفس:

يقدّم علمُ النّفس تفسيرات عديدة لنظرات العيون وأشكالها وحركاتها، ويستمدّ دلالاتها من مؤشّرات عديدة؛ منها: درجة اتّساع حَدَقة العين، اتجاه النّظر، معدّل الرّمش، ذرف الدّمع... وفي دراسة أُجريت مؤخرا بأحد متاحف العلوم، سعى باحثون لتحديد متوسط المدة الملائمة لالتقاء العيون، فاستنتجوا أن مدّة ثلاث ثوان في المتوسط هي الأنسب، وأنّ جميع المبحوثين لم يستلطفوا إطالة المدّة لأكثر من تسع ثوان. (جاريت، 2019) وبُغية فهم أبرز الدلالات النّفسيّة للغة العيون حسب علم النّفس؛ نقدّم ملخّصا لأهمّ ما وَرَد عند الباحثتين (السبتي، 2013، صفحة 15، 16) و (الطلافيح، 2022) فيما يلي:

- **النّظر المتبادَل بين المستمِع والمتحدِّث:** إنّ التبادل العادي للنظرات عند الحديث يدلّ على الاهتمام، إلّا أنّ إطالة النّظر قد تُسبّب الإزعاج والإحراج، أو قد توحي بالتهديد أو التخويف. أمّا تجنّب النّظر فقد يدلّ على الملل أو الخوف أو الشكّ وعدم الثّقة.
- **النّظر نحو الأعلى:** له عدّة دلالات؛ فقد يدلّ على التّفكير، الابتكار، تصوّر الشّيء في الذّهن ومحاولة التذكّر. أو قد يدلّ على الحزن ومحاولة إخفاء الدّموع والمشاعر في المواقف المؤثرة، كما قد يدلّ على الغضب في موقف آخر.
- **النّظر نحو الأسفل:** قد يدل على الخجل والتواضع والاحترام، وقد يدلّ على التّفكير أو محاولة إخفاء حقيقة ما أو الشّعور بالذّنب، أو السّأم والرّغبة في تغيير الموضوع.
- **اتّساع العيون ولمعانها:** قد يدلّ على الشّعور بالخوف أو الدّهشة أو الإعجاب أو الحبّ أو السّعادة.
- **رمش العينين أسرع من المُعدَّل الطبيعي:** قد يدلّ على الاضطراب والارتباك أو على الإعجاب بشخص أو شيء.

وللإشارة؛ فإنّ هذه الدّلالات تبقى نسبيّة ولا يمكن تعميمها على كلّ الحالات، فقد تتغيّر الدّلالة مع تغيّر المواقف، وهي تتوقّف على مدى صِدق الأشخاص وعدم تمثيلهم لرُدُود أفعالهم. كما تؤدّي التجربة والخِبرة في التّعامل ودقّة الملاحظة دورا في التفسير الصّحيح للغة العيون.

فلا بُدّ من التريّث وعدم الانسياق إلى الشكّ وسوء الظنّ والتّأويل الخاطئ للنيّات والمقاصد. « فكم من أناس تجحظ أعينهم (لسبب خِلْقيّ أو مَرَضيّ) وشخصياتهم في غاية النُّبل والطيبة والكرم... وترى على وجوههم بهاءً وصفاءً، وحقيقتهم حُسن الخُلُق ونقاء السَّريرة.» (السبتي، 2013، صفحة 37) فاللّه أعلم وأدرى بالنّوايا وما تُخفي الصّدور.

ب. دلالاتٌ لنظرات العيون من القرآن الكريم:

وردت في قصص القرآن الكريم أمثلة لمواقف عديدة وُظّف فيها التّواصل غير اللّفظي باستخدام الإشارة والرّمز ولغة العيون؛ منها ما ذُكر في قصّة سيّدنا زكرياء عليه السّلام، في قوله تعالى: ﴿ قَالَ رَبِّ ٱجۡعَل لِّيٓ ءَايَةٗۖ قَالَ ءَايَتُكَ أَلَّا تُكَلِّمَ ٱلنَّاسَ ثَلَٰثَةَ أَيَّامٍ إِلَّا رَمۡزٗاۗ ﴾ (سورة آل عمران، الآية 41)، وكذلك ما ذُكِر عن السيّدة مريم مع قَومها حين أشارت إلى سيّدنا عيسى عليه السّلام وهو في المهد، في قولهﷻ: ﴿فَأَشَارَتۡ إِلَيۡهِۖ قَالُواْ كَيۡفَ نُكَلِّمُ مَن كَانَ فِي ٱلۡمَهۡدِ صَبِيّٗا ۝٢٩ ﴾ (سورة مريم، الآية 29) ولقد تعدّدت إشارات ودلالات العيون في القرآن الكريم، وهذا ما دفع عدّة باحثين لاستخلاصها ودراستها. ونلخّص أبرز ما ذَكَره الباحثون (خلاف، 2017) و (الصغير و حسن، 2015) في هذا السّياق؛ كما يلي:

- **النظرة الشاخصة:** دلالة على الدهشة والحيرة، لقوله تعالى: ﴿وَٱقۡتَرَبَ ٱلۡوَعۡدُ ٱلۡحَقُّ فَإِذَا هِيَ شَٰخِصَةٌ أَبۡصَٰرُ ٱلَّذِينَ كَفَرُواْ ﴾ (سورة الأنبياء، الآية 97)
- **النظرة المزدرية:** دلالة على الاحتقار والاستهزاء والسّخرية، وَرَدَت في قوله تعالى: ﴿ وَلَآ أَقُولُ لِلَّذِينَ تَزۡدَرِيٓ أَعۡيُنُكُمۡ لَن يُؤۡتِيَهُمُ ٱللَّهُ خَيۡرًاۖ ﴾ (سورة هود، الآية 31) وقوله ﷻ: ﴿وَإِذَا مَرُّواْ بِهِمۡ يَتَغَامَزُونَ ۝٣٠ ﴾ (سورة المطفّفين، الآية 30)
- **النظرة المُزلقة:** دلالة على الحسد، لقوله تعالى: ﴿ وَإِن يَكَادُ ٱلَّذِينَ كَفَرُواْ لَيُزۡلِقُونَكَ بِأَبۡصَٰرِهِمۡ لَمَّا سَمِعُواْ ٱلذِّكۡرَ وَيَقُولُونَ إِنَّهُۥ لَمَجۡنُونٞ ۝٥١ (سورة القلم، الآية 51)
- **النظرة الذليلة:** دلالة على الضُّعف، وردت في قوله تعالى: ﴿وَتَرَىٰهُمۡ يُعۡرَضُونَ عَلَيۡهَا خَٰشِعِينَ مِنَ ٱلذُّلِّ يَنظُرُونَ مِن طَرۡفٍ خَفِيّٖۗ ﴾ (سورة الشّورى، الآية 45)

- **النظرة الخائنة:** دلالة على كشف المستور، لقوله تعالى: ﴿يَعْلَمُ خَآئِنَةَ ٱلْأَعْيُنِ وَمَا تُخْفِى ٱلصُّدُورُ ﴿١٩﴾ ﴾ (سورة غافر، الآية 19) أي أنّ الإنسان يحاول إخفاء أفكاره، والعين تخونه فتكشف أسراره من غير أن يشعر.
- **النظرة المُعرِضة:** دلالة على عدم الاهتمام، فالإقبال بالعين نحو الشخص دليل على الاهتمام به، أمّا الانصراف بها عنه فهو دليل الإعراض عنه، وهو ما ورد في قوله تعالى: ﴿وَٱصْبِرْ نَفْسَكَ مَعَ ٱلَّذِينَ يَدْعُونَ رَبَّهُم بِٱلْغَدَوٰةِ وَٱلْعَشِىِّ يُرِيدُونَ وَجْهَهُۥ ۖ وَلَا تَعْدُ عَيْنَاكَ عَنْهُمْ تُرِيدُ زِينَةَ ٱلْحَيَوٰةِ ٱلدُّنْيَا ۖ ﴾ (سورة الكهف، الآية 28)
- **النظرة الممتدة:** دلالة على الطموح والرغبة، كما ورد في قوله تعالى: ﴿وَلَا تَمُدَّنَّ عَيْنَيْكَ إِلَىٰ مَا مَتَّعْنَا بِهِۦٓ أَزْوَٰجًا مِّنْهُمْ زَهْرَةَ ٱلْحَيَوٰةِ ٱلدُّنْيَا لِنَفْتِنَهُمْ فِيهِ ۚ وَرِزْقُ رَبِّكَ خَيْرٌ وَأَبْقَىٰ ﴿١٣١﴾﴾ (سورة طه، الآية 131)
- **غضّ البصر:** دلالة على التعفف، لقوله تعالى: ﴿قُل لِّلْمُؤْمِنِينَ يَغُضُّوا۟ مِنْ أَبْصَٰرِهِمْ...﴾ (سورة النّور، الآية 30)
- **العين الباكية (كذبا):** دلالة على التمويه، وقد وردَت في قوله تعالى: ﴿وَجَآءُوٓ أَبَاهُمْ عِشَآءً يَبْكُونَ ﴿١٦﴾ قَالُوا۟ يَٰٓأَبَانَآ إِنَّا ذَهَبْنَا نَسْتَبِقُ وَتَرَكْنَا يُوسُفَ عِندَ مَتَٰعِنَا فَأَكَلَهُ ٱلذِّئْبُ ۖ وَمَآ أَنتَ بِمُؤْمِنٍ لَّنَا وَلَوْ كُنَّا صَٰدِقِينَ ﴿١٧﴾﴾ (سورة يوسف، الآيات 16، 17)
- **الأبصار الخاشعة:** دلالة على الخوف والانكسار، كما وردت في قوله تعالى: ﴿قُلُوبٌ يَوْمَئِذٍ وَاجِفَةٌ ﴿٨﴾ أَبْصَٰرُهَا خَٰشِعَةٌ ﴿٩﴾ ﴾ (سورة النّازعات، الآيتان 8 و9)
- **الأبصار الزائغة:** دلالة على ميل النّظر خوفا ورعبا، لقوله تعالى: ﴿وَإِذْ زَاغَتِ ٱلْأَبْصَٰرُ وَبَلَغَتِ ٱلْقُلُوبُ ٱلْحَنَاجِرَ وَتَظُنُّونَ بِٱللَّهِ ٱلظُّنُونَا۠ ﴿١٠﴾ ﴾ (سورة الأحزاب، الآية 10)
- **الأبصار المتفكّرة:** دلالة على التأمّل والتدبّر في الكون، لقوله تعالى: ﴿ قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ۚ ثُمَّ ٱللَّهُ يُنشِئُ ٱلنَّشْأَةَ ٱلْءَاخِرَةَ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴿٢٠﴾ ﴾ (سورة العنكبوت، الآية 20)

وفي هذا السِّياق؛ يحضُرنا قول المفكّر الجزائري مالك بن نبي (1905-1973) في إشارته إلى الوحي والتّواصل الحضاري: « من هنا؛ ندرك سرّ دعوة القرآن الكريم المؤمنين إلى التأمل فيما مضى من سِيَر الأمم؛ وذلك حتّى يُدركوا كيف تتركّب الكُتلة المُخصَّبة من الإنسان والتراب والوقت... التي تُسمّى في التاريخ "حضارة"... فالحضارة لا تظهر في أمّة من الأمم إلا في صورة وحي يهبط من السماء، يكون شرعة ومنهاجا، أو هي – على الأقل – تقوم أُسسها في توجيه الناس نحو معبود غيبيّ بالمعنى العام، فكأنّما قُدِّر للإنسان ألّا تُشرق عليه شمس الحضارة إلّا حيث يمتدّ نظره إلى ما وراء حياته الأرضية، أو بعيدا عن حِقبته، إذ حينما يكتشف حقيقة حياته الكاملة؛ يكتشف معها أسمى معاني الأشياء التي تهيمن عليها عبقريته وتتفاعل معها.» (بن نبي، 1986 (1949)، صفحة 51، 52)

فكما يُقال "الإنسان ابن بيئته" ؛ وما تستقبله عيونه من صور ينعكس على سلوكه، يظهر في أقواله وأفعاله وطريقة تفكيره وإدراكه للأمور، فيساهم في بناء شخصيّته وتحديد مبادئه وخياراته ووجهته في الحياة.

3) الإدراك الحسّي البصري ودوره في تمييز الإنسان للأشكال والألوان:

1. مفهوم الإدراك الحسيّ البصري:

الإدراك الحسّي نشاط عقلي يُترجَم إلى وعي وفهم وتفسير الإنسان للأشياء والأحداث باستخدام حواسه من أجل التكيُّف مع بيئته واكتساب الخبرات. (الطيطي، العزة، و طويق، 2008، صفحة 153) ويتنوع الإدراك الحسي بتنوع الأعضاء الحسيّة التي تستقبل التنبيهات الخارجية، إذ نميّز: الإدراك البصري، الإدراك السمعي، الإدراك الشمّي، الإدراك الذوقي، والإدراك اللّمسي. (أحمد و بدر، 2001، صفحة 11)

ويُعرِّف **فتحي الزيات** قدرات الإدراك الحسّي البصري بأنها تلك الأنشطة العقلية التي تجعل الفرد واعيا ببيئته، وذلك من خلال: الاستقبال البصري للدلالات والشواهد، التعرف عليها، تحديدها والتمييز بينها في حال اختلاف مجال رؤيتها أو مواقف حدوثها أو وجود مؤشرات تدلّ عليها، مع تذكُّر تسلسل وتكرار حدوثها. (الزيات، 2001، صفحة 59)

ويستدعي الإدراك الحسّي البصري التمتّع بعدّة مهارات، أهمّها: التمييز البصري، التمييز بين الأشكال والأرضيات، إدراك العلاقة المكانية، القراءة البصرية، والإنتاج البصري. نشرحها كما وردت عند (دوهان، 2020–2021، الصفحات 117–119) و (سالم، 2014، صفحة 55) فيما يلي:

أ. **مهارة التمييز البصري:** تعني قدرة الشخص على تحديد أوجه التشابه والاختلاف من حيث الأشكال، الأحرف، الألوان...إلخ

ب. **مهارة التمييز بين الأشكال والأرضيات:** تعني قدرة الشخص على تمييز الشكل والإطار المحيط به (أي الخلفية. وكمبدأ عام: المنطقة الأصغر من المشهد البصري تُدرَك على أنها شكل، بينما تُدرَك المنطقة الأكبر على أنها أرضية).

ج. **مهارة إدراك العلاقة المكانية:** تعني قدرة الشخص على تمييز الأماكن والاتجاهات.

د. **مهارة القراءة البصرية:** تشمل مهارات قراءة الرسوم التوضيحية، الاستدعاء اللفظي وغير اللفظي، الوصف، المقارنة، التصنيف، الترتيب، الاستخدام المباشر للعلاقات، حل المشكلات، التفسير والتنبؤ.

هـ. **مهارة الإنتاج البصري:** هي القدرة على التخيل وإنتاج صور ذهنية. فالصورة الذهنية تصور عقلي نحو شيء مُعيَّن (موضوع، فعل، شخص أو جماعة)، يتحول إلى مدلول يستحضره الذهن بمجرد استحضار هذا الشيء. وقد يُصدِر المتصوِّر أحكاما ويبني مواقف وعلاقات بناءً على هذا التصور.

ولقد أثبتت الدراسات أن النصف الأيسر من المخّ مسؤول عن وعي الإنسان، خبرته باللغة، الكتابة، الرياضيات، والعلوم. فهو يركّز على التفاصيل ويعالج المعلومات بشكل تتابعي، تحليلي، ومنطقي. أما النصف الأيمن من المخّ فهو النصف اللاواعي؛ يتعرّف على النّماذج الأوسع، وفيه يكمن الخيال، التصور، والإبداع الفني، كما يقوم بالتعرّف على وجوه الناس، ويمتلك القدرة على التخيل الفراغي. (التكريتي، 2003، الصفحات 242– 247) و (دوايرـ مورـ و آخرون، 2015 (1994)، صفحة 100)

2. إدراك الإنسان للأشكال:

لقد توصّل العلماء إلى عدة نظريات تفسر كيفيّة إدراك الإنسان للأشكال، وتتفق جميعها على أن إدراك الشكل يمر بالمراحل رئيسية التالية (أحمد و بدر، 2001، الصفحات 69-70):

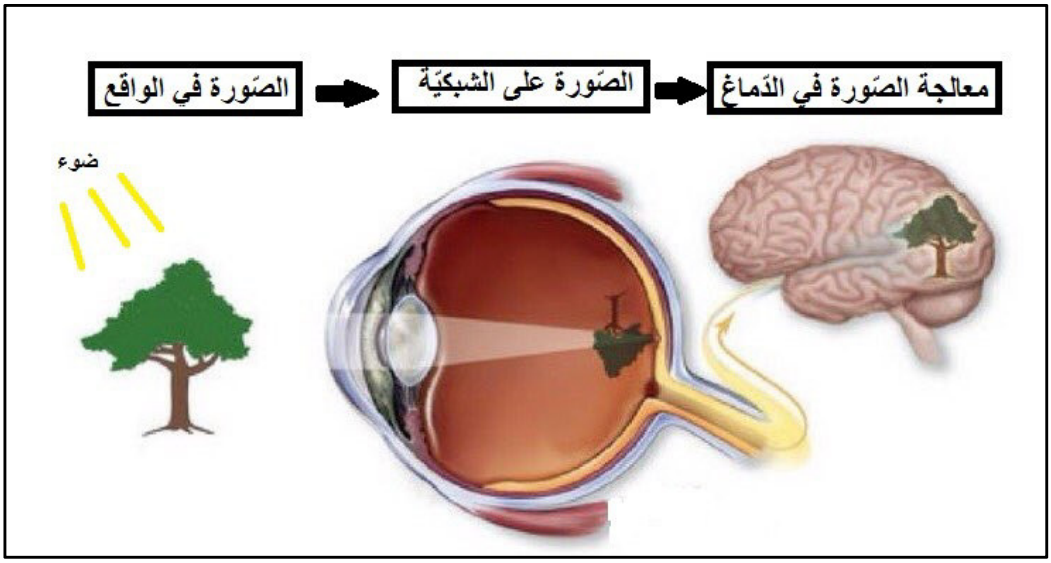
أ. **المرحلة الأولى:** يتمّ فيها سقوط الأشعة الضوئية من مصدر الإضاءة على سطح الشكل لتكشف عن ملامحه، خصائصه ومميزاته.

ب. **المرحلة الثانية:** يتمّ فيها استقبال العين للأشعة الضوئية المنعكسة من سطح الشكل وتلقي معلومات بصرية مختلفة حول مكوناته، موقعه، حجمه...

ج. **المرحلة الثالثة:** يتمّ فيها تجميع المعلومات البصرية التي تلتقطها المستقبلات الضوئية في شبكية العين وتحويلها إلى رسائل عصبية ثمّ إرسالها إلى مراكز المعالجة البصرية (تصحيح وضعية الصورة التي تكون مقلوبة على الشبكيّة) على مستوى قشرة المخ أين يتم تشفيرها ومعالجتها إدراكياً. في هذه المرحلة؛ يؤدي السِّياق والخبرة السابقة للفرد عن الشكل دوراً مهما في مقارنة المعلومات المُستَقبَلة بالمعلومات المخزنة عنه في الذاكرة البصرية. ويوضّح (الشّكل رقم 7) هذه المراحل الثلاث كما يلي:

الشّكل رقم 7: مخطّط توضيحي لكيفيّة إدراك الإنسان للأشكال

(المصدر: (City Eyes Ophthalmic Opticians, 2018 بتصرّف)



كما يشرح كلّ من (أحمد و بدر، 2001، صفحة 63، 64) عمليّتيّ البحث والتعرّف البصري على الأشكال من خلال المثال التالي: « إذا كنا ننظر إلى مشهد بصري يحتوى على عدة أشكال

هندسية وطُلب منا تركيز بصرنا على الشكل المثلث مثلاً، فإن عيوننا سوف تمر على المشهد البصري ذهاباً وإياباً حتى ترى المثلث وتركز عليه... وتسمى هذه العملية **بالبحث البصري**. أمّا عملية **التعرف البصري** فتعني التحديد الدقيق لمنبه معين من خلال وجود ملامح معينة في هذا المنبه أو صفات محددة تميزه عن المنبهات الأخرى التي توجد معه في المشهد البصري مثل الحواف الخارجية للشكل حيث أن حواف المثلث – مثلاً – تختلف عن حواف المربع، وكلاهما يختلفان عن حواف الدائرة.»

ويؤدي النمط العام لمثيرات المشهد البصري (السِّياق) دوراً مهمّا في عملية التعرف على الشكل (مثل: الحروف، الأرقام، الحيوانات، الطيور... إلخ). وتُعدّ الحروف الهجائية (الكلمات) من أكثر الأشكال التي تُدرَك من خلال السِّياق. حيث يساعد السِّياق الذي توجد فيه إلى فهم معانيها واستخراج المعلومات منها. والسِّياق نوعان: يتمثّل أوّلهما في **مجموعة المثيرات** التي تؤثر على إدراك الفرد للمنبّه. أما النوع الثاني فإنه يتمثل في **الخبرة** السابقة للفرد عن هذا السِّياق. إذ تؤثّر الخبرة كثيرا في إدراكنا للمنبهات البصرية، وهذا ما أكّدته نتائج دراستين متشابهتين أجريت الأولى عام (1974) والثانية عام (1995) على فردين فَقَدا بصرهما في مرحلة الطفولة المبكرة ثم استعاداه بعد مرور خمسين عاما بفضل إجراء عملية جراحية لهما. ولقد أظهرت نتائج هاتين الدراستين أن هذين الفردين رغم استعادتهما لبصرهما؛ لم يستطيعا التعرف على أبسط المنبهات البصرية (مثل الكرات والمكعبات) لعدم امتلاكهما خبرة بصرية سابقة عن هذه الأشياء، ولكنهما نجحا في التعرف عليها بعد رؤيتها عدة مرات. (أحمد و بدر، 2001، صفحة 46، 65، 68)

3. إدراك الإنسان للألوان:

يبدأ إدراك الإنسان للألوان من ظاهرة فيزيائية بحتة، حيث تتمكن العين البشرية من رؤية الألوان من خلال انعكاس الضوء على الأجسام. إذ يمتص كلّ جسم جزءًا من ألوان الطيف ويعكس الجزء المتبقي فينفذ إلى عين الإنسان عبر القرنية وتوجّهه إلى الحدقة لتُحدد كمية الضوء التي تصل إلى عدسة العين، فتُركز العدسة الضوء داخل الشبكية (في المخاريط)، ثمّ يتمّ إدراكه على مستوى الدماغ. ويرى الباحثون أنّ التجربة والخبرة البصرية السابقة تؤثر في قابلية الإدراك البصري للألوان مما يضمن استقبال لون أي جسم ورسوخه في الذاكرة حتى عند اختلاف نوعية الإضاءة. (جورغنز، كيف نرى الألوان؟، 2017)

أمّا على المستوى الفيزيولوجي، فتتمّ رؤية الإنسان للألوان الأساسية من خلال استجابة نوع واحد من المخاريط لطول موجيّ مُوافق لأحد الألوان الأساسية، ليتمّ إدراكه على مستوى الدماغ. أمّا رؤية الألوان الثانوية فتتمّ من خلال استجابة نوعين من المخاريط لطولَيّ موجتَين موافقتَين للونين أساسيين، يُدمجان معًا من أجل إدراك اللون الثانوي. وتقول **كلود عبيد** (نقيبة الفنانين التشكيليين في لبنان): «لا تزال الطريقة التي تستطيع فيها العين التقاط هذه الموجات الضوئية المرتبطة باللون موضع بحث ودراسة. لذلك قد لا نعجب إذا عرفنا وجود نظريات عدّة حول هذا الموضوع.» (عبيد، 2013، صفحة 13)

وانطلاقًا من الطبيعة الفيزيائية والفيزيولوجية للإدراك البصري؛ تُستعمل عجلة الألوان كأداة قياسية لعرض مجموعات الألوان وفق ترتيب ألوان طيف الضوء المرئي الذي يقع بين الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية ويضمّ أطوالًا موجية مختلفة. وتتمثّل ألوانه في: الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، النيلي والبنفسجي. وعجلات الألوان نوعان: عجلة RYB (Red, Yellow, Blue) التي تعتمد الأحمر والأصفر والأزرق كألوان أساسية. وعجلة RGB (Red, Green, Blue) التي تعتمد الأحمر والأخضر والأزرق كألوان أساسية. ومن أجل طباعة الصور؛ يُحوِّل الفنانون والمصمّمون الرقميّون الملفات إلى نظام الألوان الأساسية الأربعة للحبر CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key): أزرق سماوي، أرجواني، أصفر وأسود. (نيومان و أوبرميلر، 2024)

وبالرجوع إلى تصنيفات عجلة الألوان؛ تُعدّ الألوان الأساسية منطلقًا تُشتقّ منه باقي الألوان، أمّا الألوان التي تنتج عن مزيج متساوٍ من لونين أساسيين فتُسمّى الألوان الثانوية، كما يمكن خلط الألوان الأساسية بالألوان الثانوية لإنتاج الألوان الثالثية. (نيومان و أوبرميلر، 2024) وهناك ألوان تُسمّى بالألوان المحايدة وتشمل: الأسود، الأبيض والرّمادي. ويُضيف إليها المصمّمون اللّون البنّي، الباج، العاجيّ وألوان المعادن: الذهبي، الفضّي، البرونزي، والنّحاسي. (خميس، 2023)

ومن المهم التمييز بين طبيعة الألوان الضوئية والألوان المادية، إذ يختلف مزج الأضواء الملوّنة عن مزج الصبغات الملونة، لأنّ مزج ألوان الطيف ينتج عنه الضوء الأبيض، أما مزج الصبغات فينتج عنه لون رمادي داكن، وذلك راجع لكون الصبغات اللونية غير صافية كصفاء الضوء الملوّن. (عبيد، 2013، صفحة 12) وكذلك اللون الأسود – فيزيائيًا – هو غياب للضوء، إلّا

أنّه في الأجسام المدهونة أو الصور المطبوعة ناتج عن خلط أصباغ داكنة وليس عن الضوء. (بريسلير، هينيفيلدو، و ماكناير، 2024)

بالاستناد إلى ما سبق، يمكن تفسير تعدّد تصنيفات الألوان باختلاف المجالات التي تُوظّف فيها، حيث يختصّ كل مجال بنظام لونيّ يخدم أهدافه ووظائفه. ففي الفنون التشكيلية، تُعتمد الألوان الأساسية الصبغية (الأحمر، الأزرق، الأصفر) التي تُستخدم لخلط بقية الألوان يدويًّا. أمّا في الشاشات والإضاءة، فيُعتمد نظام RGB (الأحمر، الأخضر، الأزرق) لأنّ دمج هذه الألوان الضوئية يُنتج الضوء الأبيض. بينما يعتمد المصممون في الطباعة نظام CMYK (أزرق سماوي، أرجواني، أصفر، وأسود) لتحقيق دقة لونية على الورق. ومن هذا المنطلق، لا يُنظر إلى تنوّع التصنيفات باعتباره تناقضًا، بل انعكاسًا لتعدّد استخدامات الألوان وتكيّفها مع السياقات المختلفة.

وفيما يتعلّق بالبعد النفسي للإدراك اللوني؛ يشير الكاتب **حلمي ساري** إلى التأثير النفسي للألوان على الإنسان إذ يقول: «المشاعر ترتبط في حياتنا العادية ارتباطًا مباشرًا بالألوان؛ إذ تشكّل الألوان أحاسيسنا، وتؤثر على مشاعرنا وحالتنا النفسية. فقد اكتشف العديد من الباحثين في علم نفس التواصل وجود علاقة قوية بين الحالات النفسية التي يمر بها بعض الأفراد والألوان التي يرتدونها أو يرونها.» (ساري، 2014، صفحة 228) لهذا؛ غالبا ما تُستخدم الألوان اللامعة (كالأحمر والأصفر) لإضفاء النشاط، الطاقة، الإثارة، والدافعية. بينما تستخدم الألوان الفاتحة (كالأخضر والأزرق) لإضفاء الهدوء، السكينة والاسترخاء. (دوايرـ مور، و آخرون، 2015 (1994)، صفحة 155) وبالتّالي؛ يُعتبر الإدراك الحسي للألوان عند الإنسان نتاج ثلاث ظواهر: ظاهرة فيزيائية، ظاهرة فيزيولوجية، وظاهرة نفسية. (عبيد، 2013، صفحة 14)

ولا بُدّ من الإشارة إلى أنّ العِلْمَ قد أثبت وجود حالات مَرَضيّة يتعذر على المصابين بها رؤية بعض الألوان بطريقة عادية نتيجة وجود خلل لديهم في مخاريط شبكيّة العين راجِعٌ لعوامل وراثيّة غالبا، وهو ما يُسمّى بـ "**عمى الألوان**". ويُعد عمى اللونين الأحمر والأخضر الأكثر شيوعاً، ويليه عمى اللونين الأزرق والأصفر. وفي حالات نادرة لا ترى العين الألوان إطلاقا نتيجة عدم وجود أي صبغة في المخاريط، فيُصاب الشّخص بعمى ألوان كلّي. (فريق كليفلاند كلينك أبوظبي، 2017) لهذا يُشاع في الفلسفة أنّه عندما يُسأل الشّخص عن لون الشّيء يُجيب بعبارة: "يبدو لي..." ثُمّ يذكر اللّون، لأنّ ما يراه هو قد يراه غيره بطريقة مختلفة. ويمكن أن يُلاحظ

بعض الأولياء أو المعلّمين أعراض عمى الألوان على الأطفال مُبكّرا عند بداية تعلّمهم للألوان وتسميتها واستخدامهم لها، خاصّة عند انتقاءهم للثّياب والأطعمة والألعاب، وخلال ممارسة أنشطة التّلوين وأنشطة قراءة الصّور.

4) الصورة وارتباطها بالتّواصل البصري عند الإنسان:

الصورة علاقة بين طرفين يحكمهما العقل وهما: المُشبَّه والمُشبَّه به، ويشتركان في وجه الشبه. والحديث عن المدلولات المرئية للصورة يحيل إلى الحديث عن الطابع التدليلي المنفتح للخطاب البصري. إذ تستند الصورة في إنتاج معانيها إلى معطيات يوفرها التمثيل الإيقوني كإنتاج بصري لموجودات طبيعية أو غير طبيعية. فالصورة ليست ملفوظا بصريا صرفا بل هي حالة دمج بين ما ينتمي إلى البعد الإيقوني (تمثيل بصري يشير إلى المحاكاة)، وبين ما ينتمي إلى البعد التشكيلي (لمسات يضيفها الإنسان إلى العناصر الطبيعية الخام). فهي فعّالة في تحسّس وجود معطى موضوعيّ واستيعابه وفق محددات إيقونية تُعين الإنسان على تحديد موقعه وسط محيطه بفضل الألوان، الأشكال والأحجام. (يخلف، 2011، صفحة 136، 138)

وتشير **فايزة يخلف** (أستاذة علوم الإعلام والاتصال بجامعة الجزائر3) إلى ضرورة تجاوز الاستعمال الشائع الذي يجعل كلمة "صورة" مقتصرة على التمظهرات البصرية ويحبسها في حدود الصورة الفوتوغرافية، التلفزيون، السينما، الرسم، الفنون... بل بإمكان الصورة أن تدل على نُسخ وجودية أخرى كصورة الذات، صورة العلامة، أو الصورة الذهنية. ويمكن لكلّ مظهر شكلي أن يتحول إلى هيكل صوري. وترى **يخلف** أنّ الانتقال من نسق سيميائي بصري إلى آخر كأنّه انتقال من لغة إلى أخرى، وأنّ الأداء البصري للصورة يتنوّع حسب الشفرات التي تشكّل نسيجها الدلالي والسِّياق الذي يوضّح أصلها، هويتها وبنيتها الإدراكية. فلا يمكن للوحة فنّية أن تعادل الصورة الفوتوغرافية من حيث الدلالة، ولا يمكن لصورة ذهنية في العقل الواعي أن تضاهي صور الأحلام في خبايا اللاشعور. (يخلف، 2011، الصفحات 141-144)

ويرى المفكّر **مالك بن نبي** أنّ الأفكار تتولّد من الصور المحسوسة الموجودة في الإطار الاجتماعي، فتنعكس على نَفْس الفرد وتتحوّل إلى صوَر معنوية يصدر عنها تفكيره. ويقول **بن نبي** في هذا السِّياق إنّ: « الجمال الموجود في الإطار الذي يشتمل على ألوان وأصوات وروائح وحركات وأشكال؛ يوحي للإنسان بأفكاره ويُطبّعها بطابعه الخاص من الذوق الجميل، أو السماجة

القبيحة. فبالذوق الجميل الذي ينطبع فيه فكر الفرد؛ يجد الإنسان في نفسه نُزوعاً إلى الإحسان في العمل، وتَوخِّياً للكريم من العادات... والمجتمع الذي ينطوي على صور قبيحة؛ لا بد أن يظهر أثر هذه الصور في أفكاره وأعماله ومساعيه.» (بن نبي، 1986 (1949)، صفحة 91)

ونظرا لكوننا ندرك العالم بحواسنا الخمس، فإنّ ما يصلح لإعادة صياغة المرئي يصلح لإنتاج الخصائص السمعية، الشميّة، اللّمسية وحتى الذوقية. فالتسجيلات السمعية أو الضجيج المصطنع صور سمعيّة، والعطور صور شميّة، ومختلف النكهات التي نجدها في الأغذية صور ذوقيّة، وكذلك المواد التي تُقلِّد ملمس الحرير، الخشب أو الجلد – مثلا – تشكّل صورا لمسيّة. وحينما يرسم طفل "منزلا وشجرة" ويضع مربعا بداخله باب ونوافذ، فوقه سقف ومدخنة، إلى جانبه جذع وأغصان وأوراق (انظر الشّكل رقم 8)؛ فإن هذا الطفل لا يُنتج تفاصيل عناصر هذا المُدرَك، بل يُترجم ما تراه عيناه إلى صُوَر مُتَصَوَّرَة أو مفهومية تتجاوز النسق الأصلي لتُلامس التمثيل الرمزي. (يخلف، 2011، صفحة 138، 139، 141)

الشّكل رقم 8: رسم لبيت كما تصوّرته طفلة جزائريّة في السّابعة من العمر
(المصدر: رسم الطّفلة كوثر لعلوشي، رقمنة الباحثة، 2024/08/27)

وكذلك التواصل البصري لدى الطّفل له خصوصيّة، وإنّ سلامة الجهاز البصريّ لديه شرط ضروريّ لضمان رؤيته لهذه الصّور وإدراكه لها، وبالتّالي بناءه لتصوّرات ذهنيّة صحيحة عنها، تُخزَّن في ذاكرته البصريّة وتُشكّل خبرته عن الأشياء من حوله.

المبحث الثالث: خصوصيّة التّواصل البصريّ عند الطّفل

1) تأثير التّواصل البصريّ على النموّ المتوازن للطّفل:

يرى الطبيب والمؤلِّف الأمريكي في مجال نموّ وتطوّر الطّفل **جلين دومان** (Glenn Doman) (1919-2013) أن كل طفل يولد بقدرات عقلية هائلة قابلة للتطوير من خلال تحفيز دماغه. وأنّ التعلّم عند الطّفل لا يبدأ عند بلوغه العام السادس من عمره؛ بل ينطلق منذ الساعة الأولى لرؤيته نور الحياة. (حواس و بشلاغم، 2021، صفحة 52) فالطّفل الرضيع يكون قادرا على استخدام حاسة الرؤية منذ الساعات الأولى لولادته وهي حاسّة مهمّة في إدراكه لما يدور من حوله.

ووَرَدَ تعريف التّواصل البصري لدى الطفل في دراسة (محمد، عبد المجيد، و يونس، 2023، صفحة 180) على أنّه: « قدرة الطفل على النظر إلى الآخر (التقاء العيون) عن طريق حركات العين التي تدل على القبول أو الرفض أو الرغبة أو الدهشة، وفهم وتفسير تعبيرات وجه الآخرين.» كما يشير الباحثون (سليمان، شريت، و محمّد، 2019، صفحة 444) إلى أنّ التّواصل البصريّ مع الطّفل عمليّة ثلاثيّة تشمل: الطّفل– البالِغ – الحَدَث (موضع الانتباه).

ولقد أثبتت الدراسات أنّ الطّفل حديث الولادة يستطيع رؤية وجه والدته وهي تحمله منذ **اليوم الأوّل**، إلّا أن هذه الرؤية لا تكون واضحة، وتكون عيناه حسّاستين لشدة الإضاءة، كما أنّ الرؤية الجانبية لديه تكون أكبر من الرؤية المركزية. إلّا أنّه بعد مرور **أسبوعين** تتطور شبكية عينيه؛ فينتبه الطّفل للأشكال الكبيرة والبرّاقة ويبدأ بتركيز نظره على الأشياء التي تقع أمامه. وتأخذ قدرة الطّفل على التّواصل بصريّا في التطوّر تدريجيا ليصبح تحديقُه في وجه والدته مُتعمَّدا بين **الأسبوع السادس** و**الأسبوع العاشر** من عمره. وسرعان ما يبدأ الطفل في تتبّع حركات الأشخاص والأشياء من حوله وهو **بالشهر الثالث**. ثمّ يتمكّن بعمر **خمسة أشهر** من رؤية العالم بثلاثة أبعاد بشكل متكامل، ورؤية الألوان تدريجيا. إلى أَنْ يُساعده الحَبوُ في عمر **ثمانية أشهر** (غالبا) على تنسيق حركة يديه مع حركة عينيه. ويبدأ الطفل بالوقوف وتقدير المسافات وإمساك الأشياء بين أُصبعيّ الإبهام والسبابة بين **الشهرين التّاسع والحادي عشر**، وحينها ترتبط حاسّة الرؤية لديه بالاستجابة العاطفيّة والذاكرة الصوريّة. (جورغنز، كيف هو تطور القدرة البصرية لدى الطفل في العام الأول من عمره؟، 2017) و (العبود، 2020)

ويوضّح الباحثون (دوايرـ مورـ و آخرون، 2015 (1994)، صفحة 11) أنّنا لا نستطيع استرجاع ذكريات حياتنا عندما كنّا أطفالا رُضّع لأننا في تلك الفترة العُمريّة لم نكن نملك الآليات الضروريّة لتسجيل الأحداث في صورة قابلة للاسترجاع، وأنّ هذه القدرة قد ظهرت لدينا مع نموّنا التدريجي وتطوّر قدراتنا على التخيّل والحُلُم والكلام واللّعب في فترة متقدّمة من مرحلة الطّفولة.

وبالشّكل ذاته؛ يؤثّر التطوّر التّدريجي للتواصل البصري عند الطّفل تأثيرا فعّالا في تطوّره السويّ نفسيّا، جسديّا، معرفيّا واجتماعيّا. ويظهر ذلك في عدّة جوانب نذكر أهمّها فيما يلي:

- يساهم التّواصل البصري للطفل مع أهله ومحيطه في تنمية مهاراته الذهنيّة والحركية، لِما له من دور فعّال في التنسيق بين النظرة والحركة عند اللّعب والتقاط الأشياء أو خلال حبو أو مشي الطّفل. كما يساعد في متابعة التطوّر العصبي للطفل والتحقّق من سلامته من أيّ اضطرابات عصبية. (العبود، 2020)
- التّواصل البصري الفعّال مع الطّفل ينمّي مهارات التّواصل الاجتماعي لديه؛ فالتّواصل معه بالعين يمنحه شعورا بالاهتمام وحسن الإصغاء، ممّا يُعزّز ثقته بنفسه وثقته في الغير، ويشجّعه على التعبير عن أفكاره ومشاعره.
- الاهتمام بالتّواصل البصري في تربية الطفل يضمن له تنشئة سليمة ومتوازنة تجعله ذكيّا عاطفيا واجتماعيا، ممّا يساعده مُستقبَلا على العيش كفرد صالح متّزن ومنسجم مع محيطه.
- يدعم التّواصل البصري عمليّة التعلّم واكتساب اللغة لدى الطّفل، ويساعده على الفهم والاستيعاب واكتساب الخبرات من خلال تكوين صور ذهنية سليمة تربط الدال بمدلوله المناسب.

ونظرا لهذا الدور الفعّال الذي يؤدّيه التّواصل البصري في ضمان نموّ متوازن للأطفال؛ فإنّ حدوث أيّ خلل أو ضُعف في وظيفته يجعلهم عُرضة لاضطرابات في النموّ النفسيّ، الجسديّ والمعرفيّ من جهة؛ واضطرابات في التّواصل اللّفظي وغير اللّفظي من جهة أخرى. وقد ينعكس ذلك سلبا على حياتهم الدراسيّة، الاجتماعيّة وحتّى المهنية مستقبلا إذا لم يتلقّوا تدخّلا ومتابعة متخصصة ومبكّرة تساعدهم على تجاوزها. ولعلّ أبرز الاضطرابات النّمائيّة المرتبطة بمشاكل

التّواصل البصري لدى الأطفال: اضطراب التوحّد، اضطراب فرط الحركة وتشتّت الانتباه، وصعوبات التعلّم. وهو ما سنفصّل فيه فيما يلي:

1. اضطراب التوحّد (Autistic Disorder):

التوحد اضطراب يؤدّي إلى انحراف النمو العادي لدى الطفل، فيسبب اختلالات وظيفية وبُطئا في سيرورة العمليات المعرفية. تظهر أعراضه الرئيسية في تكرار الطّفل لحركات نمطية، وضعف تفاعله الاجتماعي ومهاراته التّواصلية. (عمراني و بخوش، 2022، صفحة 10)

وتُعدّ اضطرابات اللغة الشديدة سمةً أساسية للتوحد، فالطفل التوحدي لا يتعلم اللغة بالمعدل الطبيعي، ولا يوظّف ما يتعلمه في التّواصل مع الآخرين، فهو يكتسب الكلمات ببطء ويفضِّل الأسماء على الأفعال. كما أنّه يتعلم الكلمات الصعبة بطريقة أسهل من الكلمات البسيطة. فمثلا: يستخدم كلمة " مثلث " ولا يستخدم كلمة "بابا". كما أنه يستعمل الكلمات بشكل مُقيّد ولا يُعمّم ما تعلّمه على كل المواقف أو الأشياء المشابهة إذ نجده – مثلا – يستخدم كلمة "باب" للإشارة إلى باب غرفته فقط، أما بقية أبواب البيت فلا يعتبرها كذلك. وإذا كان الطفل الطبيعي يستمتع بالنظر إلى ابتسامة والدته؛ فإن الطفل التوحدي يُركِّز نظره على قِرط الأم، ويتوتّر عندما تحمله ويرتاح عندما تدَعُه وحيدا. فهو يُفضِّل العزلة وقد يقضي ساعات طويلة في ترتيب المكعبات بمفرده في أحد أركان البيت. وفي البداية يَشُكُّ الوالدان في إصابة طفلهما بالصّمم لأنه لا يستجيب لكلامهما لكنهما يلاحظان استجابته للأصوات غير البشرية حين يلتفت إليها ويقلّدها (مثل أصوات السيارات). (البيلاوي، 2010، الصفحات 155-156)

وتُقسّم **ناهد أبو النصر** مشكلات التّواصل لدى الطفل التوحّدي إلى قسمين: يشمل القسم الأوّل؛ مشكلات التّواصل اللفظي وتظهر من خلال: فقدان الطّفل للغة، تكراره لكلام الآخرين، قلبه للضمائر، وجود نغمة نمطية في صوته على وتيرة واحدة وقد يكون صوته مرتفعا أو منخفضا بشكل غير متناسب. أمّا القسم الثاني؛ فيشمل مشكلات التّواصل غير اللفظي وتظهر من خلال: استخدامه للإيماءات بدلا عن الكلمات، انخفاض تعابير وجهه، واضطراب التعبير الانفعالي لديه. (أبو النصر، 2022، صفحة 498، 499) كما تُشكِّل مشاكِل التواصل البصري عائقا أمام تفاعل الطفل التوحدي مع أسرته وأقرانه، فهو يعيش في عزلة داخل عالمه الخاص الذي يرى فيه الأشياء بطريقة مُغايرة.

ولا بُدّ من الإشارة إلى وُجود فَرق أساسيّ بين اضطراب التوحد (Autistic Disorder) وطيف التوحد (Autism Spectrum Disorder) ، وقد ذَكَرته الباحثة **مُنى النحاس** في قولها إنّ: « طيف التوحد هو الحالة العصبية والنفسية الكاملة التي تؤدي إلى مجموعة من المشاكل، والتي تختلف حِدَّتها وشِدَّتها من طفل إلى آخر، ولذلك تم إعطاؤها اسم الطيف، والذي تم تقسيمه بناءً على شدة الحالة إلى أربعة أقسام هي: اضطراب التوحد – متلازمة ريت – متلازمة أسبرغر– اضطرابات النمو. لذلك نلاحظ بأن التوحد هو أحد اضطرابات أطياف التوحد والتي تمتاز بشدة حِدَّتها عن الأطياف الأخرى.» (النحاس، 2020، صفحة 384)

2. اضطراب فرط الحركة وتشتّت الانتباه (Attention Deficit & Hyperactivity Disorder):

اضطراب فرط الحركة وتشتّت الانتباه (ADHD) هو « اضطراب عصبي بيولوجي يؤدي إلى صعوبة في تنظيم الحركة والاندفاعية والانتباه، ويعرف بأنه اضطراب تطوُّري يؤدي إلى اختلافٍ وتناقضٍ في الأداء والقدرة، وقد يستمر حتى البلوغ بأشكال وأعراض مختلفة. يغلب لدى الذكور الحركة المفرطة والاندفاعية، بينما يكثر لدى الإناث تشتت الانتباه وكثرة السرحان.» (جمعيّة إشراق، 2020، صفحة 04)

وقد تتشابه أعراض اضطراب فرط الحركة وتشتّت الانتباه مع أعراض اضطراب التوحّد من حيث: ضعف التركيز، السّلوك التّخريبي، عدم القدرة على تكوين علاقات اجتماعية طبيعية... وبينما يعاني طفل فرط الحركة ونقص الانتباه من قطع التّواصل البصري بسرعة؛ نجد طفل التوحد غير قادر على إنشاء تواصل بصري طبيعي. (العبود، 2020)

ويعاني الأفراد ذوو اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه من قلّة تقدير الذات، تقلب المزاج، سرعة الغضب، صعوبة التحكّم في العواطف والانفعالات، وهم أكثر عرضة للقلق والاكتئاب. وقد يستمر اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه بعد البلوغ بنسبة تتراوح ما بين 60% و80% من الحالات لكن بأعراض مختلفة، إذ يستمر الاندفاع وتشتت الانتباه وتختفي هيمنة فرط الحركة على السلوك. (جمعيّة إشراق، 2020، صفحة 14)

ولعلّ أهم عوامل نجاح علاج اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه هو وعي الأسرة والمجتمع بخصائص هذا الاضطراب والطرق الصحيحة للتعامل معه. فمن لا يعي ويفهم حالة هؤلاء الأطفال قد يسيء التعامل معهم وبدلا من تفهّمهم واحتواءهم؛ قد يساهم في تفاقم مشكلتهم.

فبعض الأطفال ممن يعانون من فرط الحركة وتشتت الانتباه يُساء فهمهم من قِبل أولياءهم، معلّميهم، زملاءهم، أقاربهم، جيرانهم... وقد يتعرّضون للرفض الاجتماعي؛ فهذا يراهم مشاغبين وفوضويين، وذاك يشكّك في حسن تربية أهلهم لهم، والآخر يُرجِع ذلك إلى كثرة تدليلهم، وقد يتسرّع غيرهم في الحكم عليهم بأنّهم مصابون بالتوحّد قبل عَرضهم على المختصين.

في حين؛ يمكن التخفيف من أعراض هذا الاضطراب بإتباع علاج شموليّ متعدّد الجوانب يشمل العلاج الطبّي (باستخدام الأدوية)، العلاج التربوي (باعتماد استراتيجيات تربوية فعّالة)، والعلاج السلوكي (بالتدريب على مهارات ضبط النفس، تعزيز السلوك الإيجابي، زيادة التركيز، تطوير مفهوم الذات والثقة بالنفس). (جمعيّة إشراق، 2020، صفحة 19، 20)

وزيادة على ذلك؛ ينصح الخبراء بتشجيع الأطفال ذوي اضطراب فرط الحركة وتشتّت الانتباه على الرّسم والتّلوين؛ للتخفيف من حدّة هذا الاضطراب لديهم. وهذا ما أكّد عليه المُدرِّب والفنّان التشكيلي **سفيان إسماعيل** خلال دورته التدريبية حول "سُبل علاج اضطراب فرط الحركة وتشتّت الانتباه" (شاركت فيها الباحثة – انظر الملحق رقم 1) والتي أشار فيها المُدرِّب إلى أنّ الأطفال يحبّون الألوان بفطرتهم، وبالتالي؛ فإنّ استعمالهم للأقلام الملوّنة أو الريشة وطلاء الألوان المائية أو الزيتيّة يُشعرهم بالمُتعة، ينمّي إبداعهم ويفتح لهم المجال للتعبير بالرسم عن ما تعجز ألسنتهم عن قوله، كما يساعد على تخفيف توتّرهم، وزيادة تركيزهم وانتباههم، ويمنحهم شعورا بالرّضا عن أنفسهم وسعادة بإنجازهم. (SMAIL, 2021) كما يُنصح باحتواء هذه الفئة من الأطفال والإكثار من احتضانهم والعطف عليهم، توفير بيئة هادئة لهم، تنظيم ساعات نومهم، إتباع نظام غذائي متوازن معهم، التّقليل من تعرّضهم للشاشات والأجهزة الإلكترونية، ممارسة أنشطة حركيّة وتفاعليّة معهم لتفريغ طاقاتهم الزائدة ونشاطهم المفرط من أجل توجيه هذه الحركة وضبطها وعدم كَبْتِها.

3. صعوبات التعلّم (Learning Difficulties):

أظهرت الدراسات أن الأطفال الذين يواجهون صعوبات في التعلُّم بصفة عامة، والأطفالَ ذَوي صعوبات القراءة بصفة خاصة؛ يعانون من مشكلات إدراكية بصرية ويستجيبون للمثيرات البصرية بشكل أبطأ مقارنة بغيرهم من الأطفال الذين لا يعانون من صعوبات في التعلُّم. (الزيات، 2001، صفحة 97) و (السيّد، 2003، صفحة 18)

ويُلاحَظ لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم تباعدٌ بين أدائهم المتوقَّع (الذي يُقاس باختبارات الذكاء) وأدائهم الفعلي (الذي يُقاس بالاختبارات التحصيلية) في مجال أكاديمي أو أكثر. ويظهر ذلك في عجزهم عن تأدية بعض المهام مقارنةً بأقرانهم. فقد يعاني بعض الأطفال من مشاكل في استقبال الكلام رغم أنّهم ليسوا صُمًّا، ويواجه آخرون مشاكل في الإدراك البصري رغم أنهم ليسوا مكفوفين، ويبدو على بعضهم تأخّر في بعض المجالات رغم تميّزهم في مجالات أخرى. ونستثني منهم فئات الأطفال ذوي الإعاقات الحسية، المتأخرون عقليا، المضطربون انفعاليا والمحرومون ثقافيا واقتصاديا. (الزيات، 2001، صفحة 51، 52، 58)

ونذكر على سبيل المثال؛ ضمن صعوبات التعلم الخاصة "عُسر القراءة" أو ما يُسمّى بـ "الديسلكسيا" (Dyslexia) وهي تشير إلى « وجود مشكلة مع الكلمات وتؤثر في عملية القراءة والتهجي والكتابة والذاكرة والتركيز، وأحياناً فيما يتصل بالرياضيات والموسيقى وتعلم اللغات الأجنبية والتنظيم الذاتي. والطفل الذي يعاني منها يكون ذكاؤه عاديا أو فوق العادي، وغالباً ما يحصل على مساعدة في القراءة كالّتي يحصل عليها الطفل ذو الذكاء دون المتوسط.» (الناشف، 2007، صفحة 244) ولعسر القراءة عند الأطفال أشكال عديدة: فمنهم من يقلب الحروف أو المقاطع، ومنهم من يخطئ في الصوت أو يغيِّر الكلمات، وهناك من يقوم بخلط بصري بين الحروف التي تتشابه في الشكل أو يبدِّل الكلمات الصغيرة، ومنهم أيضا من يقع في جميع أشكال الخلط الممكنة للأصوات والأشكال. ومن بين أهمّ الطّرق العلاجية لعسر القراءة لدى الأطفال: استخدام " الطريقة الترابطية " التي تعتمد على ربط الرمز البصري مع تسمية الحرف ومع صوته، وكذلك الربط بن الحواس (خاصة السمع، الرؤية واللّمس). (دبار و بن بردي، 2019) وتُعتبر طريقة مونتيسوري من أكثر الطّرق والمناهج التّعليميّة توظيفا لهذا الأسلوب ومثال ذلك استخدامها لبطاقات الصنفرة في ربط الرّمز بالصّوت خلال تعليم الأطفال الحروف والأرقام.

ولقد أثبتت الدّراسات أنّ ممارسة الأطفال لأنشطة وألعاب تحفّز التّواصل البصريّ لديهم؛ تُساهم بشكل فعّال في تطوّر قدراتهم ومهاراتهم وتساعدهم على تجاوز العديد من المشاكل والعراقيل التي يواجهونها خلال عمليّات النموّ والتعلّم. ولهذا يسعى الباحثون والأخصّائيّون باستمرار لإيجاد استراتيجيّات علاجيّة ناجعة وأساليب تدريبيّة فعّالة في تنمية مهارات التّواصل البصريّ لدى الأطفال.

2) أساليب التّواصل البصري الفعّال مع الأطفال:

تُقدّم الدراسات إستراتيجيات علاجية متعدّدة المداخل من أجل تنمية مهارات التّواصل البصري لدى الأطفال أبرزها: العلاج بمساعدة الحيوانات، التحليل التطبيقي للسلوك، والتواصل باستخدام أنشطة مونتيسوري. (سليمان، شريت، و محمّد، 2019، صفحة 454)

كما يعتمد أخصّائيّو التّخاطب والمختصّون الأرطوفونيون أساليب متنوّعة من أجل تحسين التّواصل البصري عند الأطفال، وينصحون الأولياء والمربّين بتطبيقها لتتضافر الجهود في مساعدة الأطفال الذين يعانون من اضطرابات نمائية وتواصليّة بصفة خاصّة، وكذلك في سبيل ضمان نموّ سليم جسديا، نفسيّا، وعقليّا للأطفال بصفة عامّة. ويقترح كلّ من أخصّائيّ التّخاطب **محمّد صبري** (صبري، 2021)، وأخصّائية النّطق واللّغة **لينة الجنيدي** (الجنيدي، 2021) والدّكتور **عرفة عبد الباقي** (عبد الباقي، 2022) جملة من الأنشطة والألعاب لممارستها مع الطّفل بهدف تمرينه على التّواصل البصريّ. نلخّصها ونقسّمها إلى مجموعات من الأساليب كما يلي:

1. **أسلوب ممارسة الأنشطة الفنيّة والألعاب الذهنيّة:** وذلك من خلال:
   - أنشطة الرّسم والتّلوين والأشغال اليدويّة وقصّ الأشكال.
   - أنشطة تتبُّع الخطوط والمسارات، الخروج من المتاهة، تركيب قطع البازل (Puzzle) واللّيغو (Lego).
   - أنشطة المطابقة والتعرف على أوجه التشابه وأوجه الاختلاف (من حيث الشكل، اللّون، الحجم، الاتجاه، الوظيفة...)
2. **أسلوب استخدام حركات اليدين:** وذلك من خلال:
   - التّصفيق والتّلويح باليد عند التحيّة.
   - لبس دمية من قماش على اليد أو وصلها بخيوط، وتحريكها بالقرب من وجه الطّفل لجذب انتباهه وزيادة مدّة تواصله البصري.
3. **أسلوب الاختباء والظّهور للفت الانتباه:** وذلك من خلال:
   - لعبة التخفّي والبحث (الغميضة).
   - لعبة إخفاء الوجه بكفّيّ اليدَين ثمّ الظّهور فجأة بتعابير وجه مضحكة، أو الرسم على الوجه أو إلصاق قصاصات برّاقة عليه أو ارتداء قِناع أو نظّارات لامعة.

4. **أسلوب التعزيز:** وذلك من خلال:
   - تمرين الطّفل والاتفاق معه على التّواصل بصريّا عند طلب الحصول على شيء ما.
   - الثّناء على الطّفل عند تواصله البصريّ الجيّد معنا لتعزيز ثقته بنفسه.
   - الحرص على تقديم قدوة حسنة للطفل من خلال النّظر إليه باهتمام وتجنّب الانشغال عنه (بالهاتف أو التّلفاز مثلا) عند الحديث معه أو الاستماع إليه.
5. **أسلوب ممارسة ألعاب التآزر البصريّ– الحركيّ:** وذلك من خلال:
   - هزّ الطّفل بأرجوحة من الأمام مع التبسّم والتّواصل معه بالعينين لتشجيعه على التّفاعل.
   - لعبة الوقوف كالتّمثال والإذن بالتحرّك أو تبادل الأماكن بإعطاء الطّفل إشارة بالعين أو إشارة ضوئية بمصباح أو لايزر.
   - نشاط القفز على الحبل أو على المنطّة (Trampoline).
   - لعبة الإمساك بفقاعات الصابون أو البالونات المتطايرة.
   - لعبة تمرير الكرة باليدين أو القدمين.

ولقد أثبتت بعض الألعاب الشّعبيّة التي تلعبها الجدّة مع الأحفاد نجاعتها في تنمية التّواصل البصري لديهم، ونذكر على سبيل المثال: " لعبة البيضة " المنتشرة في عدّة دول عربية وهي معروفة في الجزائر بلعبة " صاب بيضة " والتي تُلعب من خلال مسك الجدّة ليَدِ الطّفل ثمّ ثنيّ أصابعه واحدًا تلو الآخر لضمّها مع راحة اليد، وقولها لعبارة عند كلّ أصبع: أصبع الخنصر "هذا صاب بيضة"، أصبع البنصر: "هذا غلّاها"، أصبع الوسطى: "هذا نقّاها"، أصبع السبّابة: "هذا اكْلاها"، وعند الإبهام: "هذا قال: حقّي وين راه؟" ثمّ تبدأ في دغدغة الطّفل على طول ذراعه وكأنّها تبحث عن نصيب أصبع الإبهام من البيضة (مع استمرارها في قَوْل: راح من هْنا... منّا... منّا) فيبدأ الطفل بالضّحك ويستمتع باللّعبة... وقد يطلب تكرارها.

وإنّ التوقّف المفاجئ ثمّ المواصلة (الوصل والقطع) مفيد خلال التمرّن على أنشطة وألعاب تنمية التّواصل البصري، لأنّ الطّفل إذا لاحظ توقّف اللّعبة فإنّه سيضطرّ لرفع عينيه والنّظر إلينا وطلب الاستمرار حتّى وإن لم يتكلّم. وعند الاستجابة له؛ سيستوعب الطّفل أنّه عندما يتواصل بعينيه للتعبير عن رغبته في الاستمرار باللّعب نستأنف اللّعبة مجدّدا، ممّا يزيد من تواصله البصري. وهذا ما يجعل مثل هذه الألعاب فعّالة في شدّ انتباه الطّفل، زيادة تركيزه، تنمية مهاراته في التّواصل اللّفظي وغير اللّفظي، ودعم عمليّات النموّ والتعلّم لديه.

3) طرائق التّواصل والتعلّم البصري عند الأطفال:

إنّ العملية التعليمية عملية تواصلية في جوهرها، ومن شروط نجاحها تحقّق الفهم بين المعلّم والمُتعلّم، وهو ما يتطلّب توفّر تجانس في النظام التّواصلي ووجود لغة مشتركة بينهما من أجل تحفيز الاستجابة لعملية التعلُّم، وتحصيل رصيد معرفي جديد يُضاف إلى خبرات المتعلّم. وقد بيّنت الدّراسات أنّ الطفل لا يُدرك مدلول العلامات اللسانية المنطوقة إلا إذا تكوّنت لديه صور ذهنية لأشياء موجودة في الواقع الحسي، أو مفاهيم عن الأشياء التي تُحيل إليها هذه العلامات، ليصبح قادرا على التعبير عن ما هو غائب بشيء حاضر. (حساني، 2014، صفحة 54، 114)

ولهذا؛ أشار عالم النّفس السويسري **جون بياجيه** (Jean Piaget) (1896–1980) إلى أهمية الاستعانة بالمواد التي تساعد الطفل على تكوين تصوّراته الذهنية عن الأشياء من حوله بما يُنمّي تفكيره ومفاهيمه. حيث تناول في نظريته (التطوّر المعرفي) ارتباط التمثيل التخيُّلي التصوُّري بتكوين مفاهيم الأطفال وتفكيرهم، وخاصة التفكير الحدسي في مرحلة الطفولة المبكرة. كما أكّد عالم النّفس الأمريكي **جيروم برونر** (Jerome Bruner) (1915–2016) على أهمية الخبرات الملموسة في تنمية المفاهيم الأساسية لدى الأطفال، وتطرّق خلال حديثه عن المنهج الحلزوني إلى إمكانية طرح أي موضوع على الأطفال الصغار إذا تمّ تقديمه وفق طريقة مناسبة لنموهم العقلي. (المنير، 2015، الصفحات 22–23)

وقد أثبتت الدّراسات أنّ البشر يتعلمون بأساليب وطرق متنوعة، وكُلّما تعلّم الفرد وفق الأسلوب المناسب لنمط تعلّمه كلّما كان تحصيله المعرفي أفضل. ويُقدّم نموذج "VARK" لـ **فلمنج** و **بونويل** أربعة أنماط للتعلم وتتمثّل في: النمط البصري (Visual)، النمط السمعي (Auditory)، النمط القرائي – الكتابي (Reading/Writing) والنمط الحركي (Kinesthetic). ويُركّز هذا النموذج على الوسائط الحسية الإدراكية التي يميل الشّخص للتعلم وفقها وطريقة تنظيمه ومعالجته للمعلومات والخبرات. (الشهري، 2018، صفحة 135) ولهذا؛ لا بُدّ من مراعاة هذه الفروق الفرديّة في التعليم، والتّنويع في الأساليب والوسائل التعليميّة لتستجيب لاحتياجات كلّ فئة تجنّبا للملل والنّفور من العمليّة التعليميّة – التعلُّميّة.

وفي هذا السّياق؛ يقول (دواير، مور، و آخرون، 2015 (1994)، صفحة 30): إنّ «الاتصال هو قلب عملية التعلم، وعملية تحليل الإطار المرجعي للفرد والتكيف مع الأطر المرجعية للآخرين هما أساس الإدراك الواعي، وعندما تتم عملية انتقاء وتنظيم وتفسير المدركات، يمكن للفرد عندئذ

أن يختار القنوات المناسبة للتعلم، وذلك بناءً على محتوى المقرر وطريقة التدريس التي يستخدمها المعلم، وبناءً على احتياجات المتعلم وأساليب التعلم التي تناسبه.»

من هذا المنطلق؛ بَرَزَ التعلُّم البصري كطريقة فعّالة من بين طرق التعلم، وهو يقوم على فكرة استخدام المواد البصرية في التعليم لجعل الأفكار المجردة محسوسة بدرجة أكبر. فهو يربط المعرفة الأولية بالمفاهيم الجديدة، ويساعد على تمثيل كميات كبيرة من المعلومات بطرق توضيحية تسهّل الفهم والتذكّر، وتوفر بناءً للتفكير النقدي، المناقشة، التحليل، التخطيط وكتابة التقارير. فالمعلومات البصرية المكتسبة أثناء الإدراك تتحول إلى مفاهيم بصرية، وتتَّحد مع المعلومات غير البصرية خلال عملية الاستنتاج والتفكير البصري. (قطامي، 2015، الصفحات 162-164)

ويُعتَبَرُ التعلّم البصري جانبا من جوانب الثّقافة البصريّة التي تَضمّ في مُجملها: **التفكير البصري** (تنظيم الصور العقلية المتعلّقة بالأشكال، الألوان، الخطوط، الأنسجة...)، **الاتصال البصري** (التعبير عن الأفكار والمعاني باستخدام الرموز البصرية)، **والتعلم البصري** (التعلم من خلال البصريات). وحسب ما ذكره **جون بياجيه** (Jean Piaget)؛ فإنّ أسس الثقافة البصرية تبدأ في الظهور والتطوّر عند الطّفل خلال المرحلة الحسية الحركية، إذ تتوفّر لديه حينها فرص متعددة للتعامل مع الأشياء الملموسة وترجمة الخبرات إلى شكل رمزي يُمكِّنه بعدها من التفكير المجرّد. (دواير، مور، و آخرون، 2015 (1994)، صفحة 11، 98)

على هذا الأساس؛ كثيرا ما ينصح الباحثون والأخصّائيّون بمنح الطّفل فرصة للتأقلم والتكيّف وتقبل التّغيير عند اِلتحاقه بالرّوضة أو المدرسة لأوّل مرّة، لأنّه قد يجد نفسه في هذه الفترة مطالبا بالتحدث وهو لا يريد ذلك، ومطالبا بتعلُّم الكتابة وهو لا يعرف ما الفائدة منها. ويُستَحسن في هذه الحالة؛ تسهيل مهمة الطّفل في التواصل باستخدام الصورة لتقوية المفاهيم البصرية لديه وتشجيعه على التحدث. (دواير، مور، و آخرون، 2015 (1994)، صفحة 08) فالصورة صلة وصل بين الحس والعقل وبين الواقع والفكر، وتعتبر المحفز الأساسي في عملية التثقيف البصري. (دوهان، 2020-2021، صفحة 120) وهي تتمتّع بجاذبية وتأثير فعّال على الأطفال.

وخير دليل على ذلك؛ أنّ ألعاب الأطفال قبل التطوّر التكنولوجي الهائل والانتشار الواسع للألعاب الرّقميّة كانت فعّالة في إشباع حاجة الطّفل إلى التعلّم البصري رغم بساطتها وسهولة صُنعها. وكان الطفل الذي يُحضر له جدّه من الحجّ " لعبة آلة تصوير" الأوفر حظّا في نظر

أقرانه، ويلتفّ حوله الجميع بدهشة وفضول لاكتشاف ما تُخفيه العَدَسة من صور للكعبة المُشرَّفة، المسجد الحرام والمسجد النبوي. وكأنّه يحمل بين يَدَيْه ما يُعادل آخر إصدارات التكنولوجيا في عصرنا الحالي. وتبقى تلك الصّور راسخة في ذهنه ويتعلّق بها قلبه إلى أن يكبر ويُوفّق في تأدية مناسك الحجّ أو العمرة.

ولقد أوضحت البحوث أنّ نجاح أي موقف تعليمي- تعلُّمي مرتبط بدرجة كبيرة بحسن اختيار المعلِّم للوسائل التي تُنظِم عملية التعليم وتُسَهِّل بلوغ الأهداف الأدائية. فالدراسات التي أجريت على الوسائل التعليمية تؤكد أنها تزيد من كفاية التعلُّم والتذكُّر، فهي تعطي معنى للتعلم وتساعد المتعلم على الفهم الصحيح، كما تثير اهتمامه وتزيد من نشاطه ومشاركته (انظر الشّكل رقم 9). لهذا؛ ينصح الخبراء بالتنويع في الوسائل التعليمية مراعاةً للفروق الفردية بين المتعلمين. فقد نجد متعلما متميزا قادرا على فهم الرموز المجردة بينما يحتاج متعلم غيره إلى الحركة واستخدام وسائل مرئيّة حسية للتعلّم. (الطيطي، العزة، و طويق، 2008، صفحة 137، 171، 172)

الشّكل رقم 9: صور من توظيف الوسائل المرئيّة خلال أنشطة التعليم البصري

(المصدر: (Willow, 2022))

وفي هذا السّياق؛ تقول الاستشارية التّربوية **نبيلة بن سالم:** « إنّ التعليم الحسِّي يعتمد على إيصال المعلومة للطفل باستعمال أدوات ووسائل بيداغوجية مصمَّمة خصيصا لتسهيل عملية الفهم والإدراك لديه خاصة في سنواته الستّ الأولى، ويُستحسن أن يستعملها، يلمسها ويتعامل معها... حتى يُدرك المعلومة وتُحفظ في ذاكرته... فالطفل الذي تعلّم الجمع بطريقة حسية يمكنه أن يقوم بالحسابات عند شراءه من عند البقال أو التاجر – مثلا – لأنه ربط العملية بوسيلة مُعينة.» (بن سالم، 2020) وهو الهدف نفسه الذي تساعد الوسائل التعليمية المرئية في تحقيقه. فهي تُعين على تكوين صور ذهنيّة سليمة لدى المتعلِّم، تحفّزه وتزيد من دافعيّة التعلّم لديه، مما يجعل العملية التعليمية أكثر متعة وأقرب إلى الواقع.

وتشمل الوسائل التعليمية البصريّة (المرئيّة) جميع الوسائل التي تعتمد على حاسة البصر، مثل: الصور (الثّابتة والمتحرّكة)، الشرائح، العيِّنات، النماذج، الخرائط، الكرات الأرضية، الرسوم البيانية، اللوحات التوضيحية، المجلات الحائطية، الكتابة على السبورة، زيارة المتاحف، الخروج في رحلات استكشافية وتعليمية...إلخ (أبانمي، 1414هـ (1993م)، الصفحات 72-73)

ويمكن تقييم مدى فاعليّة الوسيلة المُستخدَمة في نشاط التواصل البصري من خلال ملاحظة مدى استيعاب المتعلّمين للهدف من استعمالها، وبالنّظر إلى كونها عملّية ومُساعِدة في إيصال الفكرة لهم ببساطة وبأقلّ وقت وجُهد مُمكِنَيْن، وليس بالاعتماد على شكلها الجذّاب أو ألوانها الزاهية أو أسعارها الباهظة، مع الحِرص على كونها عنصرا مُعِينا وداعِما للعمليّة التّعليميّة وليس عامل تشويش مشتِّت لتركيز وانتباه المتعلِّم لكي لا تشغله وتُحيده عن الأهداف الأساسيّة للدّرس. (بن عياد، 2024/01/20 ، 12:00)

وللإشارة؛ فإنّ التعلّم البصري للطّفل لا يتوقّف على تعامله مع الوسيلة التعليميّة فقط؛ وإنّما يرتبط أيضا بتواصله مع محيطه الدّراسي بما فيه من تواصل بصريّ مع معلّمه ونظره إلى ملامح وجهه، إيماءاته، حركات شفتيه عند الشّرح... وكذلك تواصله بصريّا مع زملاءه ومع بقية العناصر الماديّة المُكوّنة لبيئته داخل القسم وفي حديقة المدرسة.

خلاصة:

نستخلص ممّا تمّ طرحه في الفصل الأوّل أنّ التّواصل البشريّ سلوك اتّصالي يتجسّد في تبادل المعلومات أو الأفكار أو المشاعر بين طَرَفين عبر وسائل لفظيّة أو غير لفظيّة، حيث تؤثّر رسالة الطّرف المُرسِل في الطّرف المُستَقبِل فيتفاعل معه برسالة أخرى (حدوث دورة تخاطب). وتتكوّن العملية التّواصلية من ستّة عناصر أساسيّة وهي: المُرسِل، المُرسَل إليه، الرّسالة، الوسيلة، السِّياق ورجع الصدى. والتّواصل البنّاء سلوك حضاريّ يُساهم بشكل فعّال في تحقيق الأمن والسّلم والاستقرار بين الأفراد والأمم. ولعلّ المتدبّر لآيات الله ﷻ في القرآن الكريم يُلاحظ الحِكمة الإلهيّة في ضبط أساليب التّواصل بأخلاق المُعاملة وآداب المناقشة، ويُدرك أهميّة التّواصل في رقيّ وتطوّر الإنسانيّة مثلما أدركها العديد من العلماء والباحثين الذين اهتمّوا بدراسة التّواصل بمختلف أشكاله. ولعلّ أشهر من نظّر للّغة والتّواصل البشري من علماء الغرب: فرديناند دي سوسير، رومان جاكوبسون، و يورغن هابرماس. كما نجد الاهتمام ذاته لدى العديد من الباحثين والعلماء العرب في تخصّصات متعدّدة كالنّحو والبلاغة وأصول الفقه وعلم الاجتماع... نظرا لأهميّة موضوع التّواصل في الدّراسات والبحوث الإنسانيّة والاجتماعيّة.

ويُعتبر التّواصل البصريّ شكلا من أشكال التّواصل البشريّ غير اللّفظيّ، وهو يعتمد على حاسّة البصر في إرسال وتلقّي الأفكار والمشاعر عبر وسائل مرئيّة: باستخدام نظرات العيون، تعابير الوجه، حركات الجسد، الصور، الإشارات والرموز، الرسوم البيانيّة، النصوص، الخرائط، المجسّمات... وتُعدّ سلامة الجهاز البصريّ وامتلاك القدرة على الإدراك شَرطَيْن أساسيّين لحدوث التّواصل البصريّ للإنسان مع محيطه ووعيه ببيئته. فالعين البشريّة تتميّز ببنية تشريحيّة معقّدة، وظيفتها الأساسيّة استقبال المنبّه الضوئي وتحويله إلى الدّماغ في شكل رسالة عصبيّة ليتمّ إدراك الأشكال والألوان والتّمييز بينها.

والتّواصل البصري عند الطّفل مؤشّر مهمّ في تقييم مدى نموّه، فحدوث أيّ قصور أو خلل في وظيفته يجعله عُرضة لاضطرابات في النموّ النفسيّ، الجسديّ والمعرفيّ، واضطرابات في التّواصل اللّفظي وغير اللّفظي، وقد ينعكس ذلك سِلبا على مساره الدراسيّ، وعلاقاته الاجتماعيّة وحياته المهنية مستقبلا إذا لم يتلقّ تدخّلا وعلاجا مبكّرا. ولهذا الغرض ابتكر الخبراء والباحثون إستراتيجيات علاجية وأنشطة وألعاب متنوّعة لتحفيز التّواصل البصري عند الطّفل وتطوير قدراته

ومهاراته التّواصليّة، كما أثبتت أساليب التعلّم البصري نجاعتها باستخدامها للوسائل التعليميّة المرئيّة لجعل الأفكار والمفاهيم المجردة محسوسة. فنجاح العمليّة التعليميّة مرهون بحسن اختيار المعلّم للوسائل الإيضاحيّة التي تُسَهّل تحقيق أهداف الأنشطة التعليميّة وتثير اهتمام المُتعلّم ومشاركته، فتيسّر له الفهم الصّحيح وتزيد من كفاية التعلُّم والتذكُّر لديه.

الفصل الثّاني:

تنمية مهارات الطفل في اللّغة والحساب وفق طريقة مونتيسوري

تمهيد

المبحث الأوّل: تنمية المهارات اللّغوية لدى الطّفل

1) النموّ اللّغوي لدى الطّفل
2) مهارات التهيئة اللّغويّة للطفل قبل مرحلة التمدرس
3) اضطرابات التّواصل اللّفظي لدى الأطفال
4) نماذج من الأنشطة الفعالة في تنمية المهارات اللّغويّة لدى الطّفل

المبحث الثّاني: تنمية المهارات الحسابيّة لدى الطّفل

1) نموّ الحِسّ العددي لدى الطّفل
2) مهارات التهيئة الحسابيّة للطّفل قبل مرحلة التمدرس
3) صعوبات التعلّم الحسابيّة لدى الطّفل
4) دور التعلّم البصري في تنمية المهارات الحسابيّة لدى الطّفل

المبحث الثّالث: توظيف أنشطة مونتيسوري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية للطفل

1) مدخل إلى طريقة مونتيسوري التعليمية
2) فاعلية طريقة مونتيسوري في تنمية مهارات الطّفل وفق رؤى الخبراء والباحثين
3) محفّزات التّواصل البصري في أركان قسم مونتيسوري
4) دور أنشطة التواصل البصري لمونتيسوري في تنمية مهارات الطّفل اللّغوية والحسابية

خلاصة

تمهيد:

تُعدّ الطفولة المبكرة مرحلة تأسيسية حاسمة في البناء المعرفي، اللغوي والرياضي للطفل، حيث تتبلور خلالها اللّبنات الأولى للقدرات العقلية والمهارات. ومن هذا المنطلق؛ تحرص النظريات التربوية الحديثة – وعلى رأسها طريقة مونتيسوري – على تهيئة بيئة تعليمية غنية بالأنشطة الحسية واللغوية والحسابية التي تراعي الفروق الفردية، وتُنمّي الذكاءات المتعددة لدى الطفل.

وبالنظر إلى العلاقة الوثيقة بين الإدراك البصري ومجالات التعلم الأساسية، فإن تطوير المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل لا ينفصل عن تفعيل قدراته الحسية، لاسيما من خلال أنشطة التواصل البصري. فاللغة والحساب، رغم اختلاف طبيعتهما، يعتمدان على مسارات إدراكية متشابهة، تتطلب الانتباه، التركيز، والربط بين الرموز والمعاني، وهي وظائف تدعمها بيئة مونتيسوري بشكل متكامل.

وعليه، يهدف هذا الفصل إلى استعراض الإطار النظري المتعلق بتنمية المهارات اللغوية والحسابية في ضوء مدخل مونتيسوري، من خلال تحليل مراحل النمو اللغوي والحسابي لدى الطفل، وتحديد الاضطرابات والصعوبات التي قد تعترض طريقه، ثم عرض الأساليب والأنشطة التي تقترحها مونتيسوري لمعالجة تلك الصعوبات وتنمية تلك المهارات بأسلوب بصري حسي. كما يسعى الفصل إلى تسليط الضوء على دور التعلّم البصري كوسيلة تعليمية علاجية ووقائية، ضمن بيئة تفاعلية مناسبة.

المبحث الأوّل: تنمية المهارات اللّغويّة لدى الطّفل

1) عمليّة النموّ اللغوي لدى الطّفل:

إنّ نموّ الطفل عملية شاملة تمس جميع الجوانب الجسمية، العقلية، الانفعالية، الاجتماعية واللغوية لديه. فهو عملية متداخلة ومتكاملة، وتُعتبر كل مرحلة منها فترة تكوينية يُطوِّر فيها الطّفل قدراته ومواهبه الكامنة ويكتسب مهارات جديدة تمكّنه من الاستجابة لبيئته والتكيُّف معها. (بلاحجي و بن عمور، 2022، صفحة 187) إذ يتفاعل الطفل مع الأشخاص والأشياء والأحداث في بيئته فيكتسب الكثير من الخبرات، ويقوم بعمليات عقلية على المعلومات التي يتلقّاها عبر هذا التفاعل، ولكنه يحتاج إلى اللّغة لصياغة ما تبلور لديه من إدراكات وتصنيفات وفهم للعلاقات. (الناشف، 2007، صفحة 17، 18)

ويتأثّر النمو اللغوي لدى الطفل بعدّة عوامل، أهمّها: سنّ الطّفل، جِنسه، درجة ذكاءه، حالته الصحيّة، ترتيبه بين إخوته، المستوى الاقتصادي والاجتماعي لأسرته، عدد اللّغات التي يتعلّمها، ونوع الخبرات التي يتعرض لها. وتنقسم مراحل النمو اللغوي عند الطفل حسب التدرّج في عدد الكلمات المنطوقة إلى ثلاث مراحل (حمد الله و منصور، 2011، صفحة 29، 30) وهي:

1. **مرحلة الكلمة القائمة:** يستخدم فيها الطّفل كلمة واحدة للتعبير.
2. **مرحلة الجملة المُختصرة:** يستخدم فيها الطّفل جملة مكوّنة من كلمتين.
3. **مرحلة الجملة التامّة:** يكوّن فيها الطّفل جملا كاملة ذات تركيبة لغويّة سليمة.

وقد لاحظ الباحثون وجود علاقة طردية بين النمو اللغوي والنمو الحركي عند الطّفل؛ فالرّضيع يبدأ بالمناغاة (في الشهر الثالث تقريبا) عندما يتعلم رفع رأسه، ويصدر ثرثرة غير مفهومة (في حدود الشهر السابع) في مرحلة الجلوس، في حين يقترن نطق كلماته الأولى عادة بعمر وقوف الطفل وحده. بالإضافة إلى ارتباطات أخرى تشريحية، اجتماعية وعقلية. (البلاوي، 2010، صفحة 51)

ولعلّ أوّل الكلمات التي يتلفّظ بها الطّفل مهما كانت اللّغة التي سيتحدّث بها؛ هي الكلمات المتضمّنة لأصوات سهلة الصّدور، وغالبا ما تكون هذه الكلمات مرتبطة بحاجاته وما يلفت انتباهه ويثير اهتمامه من أشخاص أو أشياء أو مخلوقات موجودة في محيطه. ومن الطبيعي أن نلاحظ فروق فردية بين الأطفال من حيث النمو اللغوي، لهذا يُفضَّل تجنّب مقارنة الطّفل بغيره،

لأنّ لكلّ طفل مفتاحه الخاص في التعلّم. فقد يفهم أحد الأطفال كلمات عديدة إلّا أنّه يتأخر في النطق إلى نهاية السنة الثانية من عمره، وقد يتأخّر نموّ الحصيلة الكلامية لدى طفلٍ آخر لمدة تصل إلى ثمانية أو عشرة أشهر بعد نطق الكلمة الأولى. كلّ حسب قدراته ودرجة استعداده. (الناشف، 2007، صفحة 27، 47، 120)

ومع بداية نطق الطّفل لأوّل كلماته؛ يُصدر أصواتا كما كان من قبل، إلّا أنّ ثرثرته يصبح لها غرض، وهذا دليل على ذكاءه. فخلال هذه الفترة؛ يكون في العقل الباطن للطّفل أفكار كثيرة ويُحاول بكلّ قُوّته التّعبير عنها لكنّه يعجز عن ذلك لأنه لا يُجيد اللغة، ممّا يتسبّب له بالحزن والإحباط فيُعبّر عن ذلك بالغضب، لكنّه سرعان ما يستعيد هُدوءه حينما يتمّ فهم لغته. (Montessori, 1992 (1959), pp. 95, 102, 104)

وفي عمر السنة والنصف تقريبًا؛ يُصبح الطّفل قادرًا على التمييز بين الأسماء ويُدرك أنّ كلّ اسم يشير إلى شيء محدّد. ثُمّ تبرز لديه القدرة على استخدام الجمل البسيطة والمركّبة واستخدام الفعل في جميع الأزمنة مع بلوغه سن الثانية. وبهذه الطريقة يتم استكمال البناء النفسي وآلية التعبير اللغوي للمجموعة التي ينتمي إليها الطفل (العرق، المجتمع... إلخ). وبعد بلوغه عامين ونصف من العمر؛ يدخل الطفل فترة جديدة من التنظيم اللغوي الذي يستمر في التطور بحيوية وعفوية كبيرة، تستمر حتى خمس أو ست سنوات. ويحدث هذا عندما يتعلم الطفل عددا كبيرا من الكلمات ويُتقن تكوين جُمَلِه. (Montessori, 1992 (1959), pp. 95, 103, 104)

وتوضّح **هدى الناشف** في كتابها "تنمية المهارات اللغوية لأطفال ما قبل المدرسة" أنّ اللّغة عند الطّفل تبدأ داخليةً ثمّ تتطوّر إلى تفاعل مع الآخرين؛ حيث تقول إنّ: « الطفل يُقلِّب الأفكار التي اختزنها في عقله بينه وبين نفسه، ومع نمو التفكير واللغة؛ يَجري الإفصاح عن الأفكار ويَتم التفاعل مع الآخرين فكرياً ولغوياً، فتزداد التصورات وضوحاً، وتُعدَّل الأفكار وتصبح أكثر دقة. وبِفعْل إدراك العلاقات وعمليات التصنيف؛ يستطيع الطفل أن يُكوّن مفاهيمه عن العالم من حوله.» (الناشف، 2007، صفحة 18)

ويرى **إبراهيم مصطفى** أنّ أفضل وأيسر طريقة مسايِرة للطبيعة نكتسب اللّغة من خلالها؛ تكمن في « أن نستمع إليها فنطيل الاستماع، ونحاول التحدث بها فنكثر المحاولة، ونكِلَ إلى موهبة المحاكاة أن تؤدي عملها في تطويع اللغة وتملُّكها وتيسير التصرف فيها، وتلك سُنّة الطبيعة في اكتساب الأطفال للُغاتهم من غير معاناة ولا إكراه ولا مشقة. فلو استطعنا أن نصطنع

هذه البيئة التي تنطلق فيها الألسن باللغة الصحيحة، ونسمعها فتتطبع نفوسنا ونحاكيها فتجري بها ألسنتنا، إذاً لملكنا اللغة من أيسر طرقها.» (ورك و فقاص، 2021، صفحة 402، 403)

وإنّ اكتساب القدرة على تسمية الأشياء والأفعال يبدأ بتقليد وتكرار الطفل لها قبل استقرارها النهائي في نظامه اللغوي، وهذا ما يسميه **جون بياجيه** (Jean Piaget) بالأداء. ومع تفاعل الطفل مع البيئة الخارجية يكتسب الكفاءة. فمن الضّروريّ أن يكون المدلول الذي يُعبَّر عنه بالرمز اللغوي موجودًا في المجال الحسي للطفل. (الناشف، 2007، صفحة 33، 35)

ومن هذا المنطلق؛ يتّضح أنّه كلّما كانت البيئة التي يعيش فيها الطفل محفّزة للحواس، غنية بالمفردات ومشجّعة على التّواصل؛ كلما حظي الطّفل بتنشئة لغويّة قويّة وداعمة لنموّ رصيده اللّغويّ وتطوّر مهاراته التّواصليّة اللّازمة لتفاعله وتكيُّفه مع محيطه. إذ تُعرّف التنشئة اللغوية بكونها: « مجموع الجهود التي تُبذل بشكل علمي لتطوير لغة الطفل، وذلك بتهيئة الوسط الذي يعيش فيه لتصحيح أشكال الأداء اللغوي عنده وزيادة حصيلته اللغوية من مفردات وتراكيب ومعان، وتقديم خبرات غنية في عمقها ومتسعة في مداها، من شأنها أن تستثير إمكانات الطفل ودوافعه وتُنمّي قدراته على الاستخدام الجيد للّغة إشباعا لحاجات التواصل بها.» (عباسي، 2016، صفحة 136)

وعلى هذا الأساس؛ تُعتبر الأسرة المؤسَّسة الأولى التي يستقي الطّفل منها لغة المجموعة التي ينتمي إليها والقيم والعادات السّائدة بين أفرادها. وتُكمل مؤسّسات التنشئة الاجتماعيّة الأخرى في المحيط الخارجي (دُور العِبادة، الرّوضات، المدارس...) ما أسّست له الأسرة وغرسته في الطّفل، لتَكُون الجهود متضافرة ومستمرّة في سبيل تنشئة فرد صالح ذي شخصيّة مستقلّة سويّة ومتّزنة، قادر على التّواصل مع من حوله، يسعى لتكوين علاقات اجتماعيّة متينة، يواجه مواقف الحياة بحكمة، يتّخذ القرارات الصّائبة، ويتوصّل إلى حلول مناسبة انطلاقا من تجاربه واحتكاكه بالآخرين.

وفي سبيل تحقيق ذلك؛ لا بُدّ من تشجيع الأطفال على التّواصل والمشاركة الإيجابيّة منذ الصّغر، فمن المهمّ أن يعِيَ أفراد الأسرة والرّوضة والمدرسة بأن الأطفال يميلون للتعبير عن أنفسهم بكلمات قليلة أو حتى بالإشارة. وبالتّالي؛ فإن الاستجابة الفورية من الأهل أو المربّين قد تتسبب في عدم تمرُّن الطّفل على النطق السليم. (البلاوي، 2010، صفحة 71، 72) لذلك يُنصح بحسن الاستماع لحديث الطّفل ومنحه الوقت والانتباه الكافِيَيْن ليُعبِّر عن ما يودّ قوله بثقة، مع

الثّناء على جهوده المبذولة وعدم مقاطعته أو الإنقاص من أهميّة حديثه. إضافة إلى الحرص على قضاء أوقات ممتعة معه وممارسة أنشطة تحفّزه على التّواصل وتعزّز مهاراته اللّغويّة.

ولا بُدّ من الإشارة هنا؛ إلى ضرورة تصويب الأخطاء التي يرتكبها الطفل في النطق بأسلوب ليِّن قبل أن تترسّخ لديه، مع تجنّب تقليد طريقته في الكلام أو التحجّج باستلطاف نطقه الخاطئ للعبارات أو النزول إلى مستواه اللغوي؛ بل يجب مخاطبته بلغة صحيحة لمساعدته على الارتقاء بلُغته وإعداده جيّدا لمرحلة التمدرس.

2) مهارات التهيئة اللّغويّة للطفل قبل مرحلة التمدرس:

ورد تعريف المهارة (Skill) في "معجم مصطلحات العلوم التربوية" على أنها: « نمط متوافق ومنتظم لنشاط جسميّ أو عقليّ، عادة ما يتضمن عمليات استقبال وعمليات استجابة. وقد تكون المهارة حركية أو يدوية أو عقلية أو اجتماعية... وفقا للجانب السائد في نمط المهارة.» (الشريفي، 2000، صفحة 238) كما يُنظر للمهارة على أنّها: « شيء يمكن تعلُّمه أو اكتسابه أو تكوينه لدى المتعلِّم عن طريق المحاكاة والتدريب. ويختلف تعريف المهارة باختلاف نوع المادة وطبيعتها وخصائصها والهدف من تعلُّمها.» (رحاب، 1996، صفحة 276)

وقد تحدّث **محمّد التّكريتي** في كتابه " آفاق بلا حدود: بحث في هندسة النّفس الإنسانيّة " عن المهارة عند الطّفل وذكر أنّها: « مَلَكة تنساب من اللاشعور دون وعي، وتلك هي طريقة تعلُّمنا للُّغة في صغرنا... نتكلم دون التفكير باختيار الحروف أو ترتيب الكلمات. ولو عمدنا إلى تعليم الطفل الصغير الحروف والكلمات لما أمكنه أن يتعلَّم، وإنّما تعلَّم ببديهته فكان تعلُّمه سريعاً. إلا أنه عندما يكبر يحتاج إلى أن يُتقن اللغة، فيدرس قواعدها وأساليبها وآدابها... ويمكن اختصار الجهد والوقت اللازمين للوصول إلى هذه الغاية باستخدام الهندسة النفسية لاستنباط استراتيجية المهارة ممن يمتلك هذه المهارة، ثم تطبيقها على من يريد اكتسابها.» (التكريتي، 2003، صفحة 95) وهناك مجموعة من العوامل المساعدة التي يمكن توفيرها للطّفل في سبيل تنمية مهاراته، وتتمثّل في: القدوة الحسنة، التشجيع والتعزيز، الممارسة والتكرار، فهم وإدراك العلاقات والنتائج، بالإضافة إلى تقييم وتقويم أداء الطّفل. (قيدوم و بوثليجة، 2015، الصفحات 248-249)

وتُعتبر مرحلة ما قبل التمدرس الأساس الذي ترتكز عليه حياة الطفل في المراحل اللاحقة، فمعظم ميوله تتشكل بطريقة صحيحة أو خاطئة في سنوات عمره المبكرة. وتمتد مرحلة ما قبل

التمدرس من نهاية مرحلة الرضاعة إلى غاية دخول الطّفل إلى المدرسة. (يحيى و عبيد، 2007، صفحة 15) ولقد اتفق العديد من العلماء والباحثين على أنّ السنوات الأولى من حياة الطفل تُعدّ من أهم مراحل حياته، وهذا ما جعل الهيئات والمؤسسات التربوية العالمية تؤكد على ضرورة العناية بطفل ما قبل التمدرس وبمختلف جوانب نموه.

ويُعدُّ التعليم المبكّر والتعليم التحضيري تكمِلة لمهمّة الأسرة في تنشئة الطّفل، وهما يؤديان دورا مهمّا في تحفيز حواسه وتنمية قدراته ومهاراته. وإنّ اعتماد برنامج تربوي قائم على الأنشطة التعليمية والترفيهية الهادفة المبنية على أسس علمية ومنهجية أمر ضروريّ لإيصال الطّفل إلى المدرسة الابتدائية وهو مستعدّ لاكتساب واستيعاب الخبرات المُعَدَّة له في هذه المرحلة. (بوسنة و لعبودي، 2022، صفحة 183)

وتقوم التهيئة اللّغويّة الجيّدة خلال التعليم المبكِّر وما قبل التمدرس على تمرين الطّفل على أربع مهارات لغويّة أساسية تتمثّل في: مهارة الاستماع، مهارة التحدُّث، مهارة الاستعداد للقراءة ومهارة الاستعداد للكتابة. وهي مهارات مهمّة في تعويد الطّفل تدريجيّا على الأنشطة اللّغويّة وتحبيبه فيها، كي لا ينصدم بها في بداية تمدرُسه ولا ينفر منها. وسنتطرّق إلى هذه المهارات اللّغويّة الأربع ونحدّد الهدف من تنميتها لدى الأطفال الصّغار فيما يلي:

1. مهارة الاستماع:

تشير مهارة الاستماع إلى: « الإصغاء الواعي من قِبَل الفرد للرسائل المتلقاة قصد الفهم الإجمالي لما تشتمل عليه من أفكار ومضامين وأحداث، والتفاعل معها... وهي مهارة لغوية معقدة تتكون من مجموعة من المهارات الذهنية والأدائية المتمثّلة في: التركيز، المتابعة، الاستدعاء، التفاعل، الاستيعاب، والنقد. وتعمل هذه المهارات مع بعضها كمنظومة واحدة أثناء قيام المتعلم بعمليات تلقي واستقبال الرسائل الصوتية من مصادرها المتنوعة.» (يحيى و عبيد، 2007، صفحة 110، 112) ومن بين أهمّ الشروط التي تتطلّبها هذه المهارة قدرة جهاز السّمع لدى الفرد على إدراك الأصوات والاستجابة لها. وفي حالة المعاناة من مشاكل في السّمع؛ فإنّ ارتداء سمّاعة طبيّة أو زراعة قوقعة أُذن بإمكانها مساعدة العديد من الأفراد على تجاوز هذه المشاكل أو التخفيف من حِدّتها.

ويُعرّف الباحثان (بلاحجي و بن عمور، 2022، صفحة 190) مهارة الاستماع لدى الطفل على أنّها: « قدرة الطفل على التمييز السمعي بين أصوات الحروف والكلمات، وتمييز اتجاهها.»

وتعمل تنمية مهارة الاستماع لدى الطفل على تحقيق الأهداف التالية (يحيى و عبيد، 2007، صفحة 112، 113):

- تنمية قدرة الطفل على التمييز بين الأصوات.
- تعريف الطفل بالصورة الصوتية للحروف والكلمات المنطوقة.
- معرفة الطفل لمواضِع الفصل والوصل في الكلام المسموع.
- تمكين الطفل من الأداء المناسب للوحدات الصوتية المتلقاة.
- تدريب الطفل على مهارات التركيز، المتابعة، استخراج الأفكار وتصنيفها.
- تمكين الطفل من التفريق بين الأفكار الرئيسية والأفكار الثانوية في الكلام المسموع.
- إدراك الطفل للعلاقات بين أفكار ومعاني الكلام المسموع واكتساب خبرة منها.
- تعليم الطفل حسن الإصغاء وآداب الحوار.

وبناءً على ما سبق ذكره؛ نستنتج مدى أهميّة مهارة الاستماع في النموّ اللّغوي للطّفل، وتطوّر قدرته على إدراك الأصوات والتّمييز بينها، واكتساب رصيد لغوي وقدرة على التحدّث والتّواصل مع الآخرين، إضافة إلى تمكّنه من استقبال الأفكار وفهمها والتّجاوب معها.

2. مهارة التحدّث:

تُتيح مهارة التحدّث فرصة للطّفل للتّعبير عن أفكاره للآخرين بترابط وتسلسل وفي جُمل سليمة ذات مغزى، مُقلِّدا بذلك طريقة الكبار في التّواصل. فالكلام « نشاط أساسي من أنشطة الاتصال بين البشر، وهو الطرف الثاني من عملية الاتصال الشفوي. وإذا كان الاستماع وسيلة لتحقيق الفهم، فإن الكلام وسيلة للإفهام... ويتسع الحديث عن الكلام ليشمل نطق الأصوات والمفردات والحوار والتعبير الشفوي.» (طعيمة، 2004، الصفحات 185-186) ومن بين أهمّ الشروط التي تتطلّبها هذه المهارة سلامة الأعضاء المسؤولة عن النّطق.

وتعمل تنمية مهارة التحدّث لدى طفل ما قبل التمدرس على تحقيق الأهداف التالية (الناشف، 2007، صفحة 73):

- إثراء المفردات اللغوية التي يحتاجها الطفل للتعبير.
- النطق السليم للحروف، التلفّظ الصحيح بالكلمات وتكوين جمل سليمة.
- اكتساب مهارة ترتيب الأفكار لإفهام الكلام.
- الاتصال والتواصل مع الآخرين.

ومع اكتساب الطّفل لمهارة التحدّث؛ ينتقل إلى مرحلة متقدّمة يُبدي فيها اهتمامه بما هو مرسوم ومكتوب ومطبوع، وتبرز عدّة مؤشرات تدلّ على أنّ الوقت قد حان لإعداده للقراءة.

3. مهارة الاستعداد للقراءة:

من المألوف أن نشاهد طفلاً في الثالثة أو الرابعة من العمر وهو يتصفّح قصة كانت قد قرأتها له والدته أو مربيّة الروضة، ويحاول أن يقلّدها ويقرأها لنفسه بصوت مرتفع، فيلفُظ كلمات من عنده بناءً على ما يتذكره من أحداث سُردت له من قبل. وهذا مؤشّر على أنه يخطو خطوة نحو ربط الكلمة المطبوعة بما تمثّله. (الناشف، 2007، صفحة 133)

وتعدُّ مرحلة الاستعداد اللغوي الدعامة الأساسية لإكساب مهارة القراءة للطفل، فهي مهارة تتطلّب نضجا حسيا حركيا ومعرفيا، وخبرات كافية. ولا يتم ذلك إلا في مجال الحقل التعليمي، لأن النمو اللغوي يزداد في هذه المرحلة. إذ تؤدي المهارات اللغوية دورا فعالا في إثراء الرّصيد اللغويّ للطفل باعتباره الرّكيزة الأولى في اكتسابه للّغة. (بوسنة و لعبودي، 2022، الصفحات 183-184) ويُقصد باستعداد الطّفل للقراءة: « اكتساب الطفل لمهارة القراءة بالتدرج عن طريق تهجئة الحروف والكلمات، وقراءة الجمل التي لا تتعدى ثلاث كلمات، بتقسيمها إلى مقاطع وفهم معناها.» (بلاحجي و بن عمور، 2022، صفحة 190) وإنّ تعليم الطّفل مهارة القراءة (بنوعيها: القراءة الصّامتة والقراءة الجهريّة) يساعده في التدرُّب على التفكير، فهو حين يقرأ يُعمل ذِهنه ويستغلّ طاقاته في التفاعل مع المادة المقروءة. (المنير، 2015، صفحة 24)

والقراءة عملية عقلية معقدة تتطلب المرور بعمليات معرفية متتالية للوصول إلى المعنى المقصود. يقوم بها الإنسان من خلال التعرف على الرموز المكتوبة ونطقها نطقا سليما، مع الربط بينها وبين مدلولاتها. وتُعتبر القراءة أحد المحاور الأساسية للتعلّم الأكاديمي فهي ضروريّة لاكتساب معارف المواد الدراسية الأخرى. (معماش و سلطاني، 2022، صفحة 121)

وتتطلّب عملية القراءة من الطفل أن يُدرك المؤتلف والمختلف من صور الكلمات والحروف المكتوبة، وبين أصواتها المسموعة والمنطوقة. (الناشف، 2007، صفحة 126، 127) كما تتطلب قدرة بصرية مناسبة، فأغلب الأطفال دون سن السادسة يجدون صعوبة في تركيز أبصارهم لفترات طويلة على الأشياء الدقيقة والقريبة من أعينهم. كما يُلاحَظ أن الطفل في سن ما قبل التمدرس أوفي بداية التحاقه بالدّراسة؛ يرى الحروف أو الكلمات بطريقة معكوسة (مثل رؤيته لحرف "ن" وكأنه "ب" ، وقد يرى كلمة " رز" على أنّها " زر") كما يحتاج الطفل إلى أن يتدرب على الاتجاه

السليم للعينين أثناء القراءة وفق ما يتناسب مع اللّغة التي يقرأ بها (الناشف، 2007، صفحة 123، 124) لهذا ينصح الخبراء بحسن اختيار النشاطات التي تساهم في تنمية التّآزر البصري- الحركي والتمييز البصري لدى الطّفل، وتأجيل عمليّتيّ القراءة والكتابة إلى ما بعد السنة السادسة من عُمر الطّفل.

4. مهارة الاستعداد للكتابة:

قبل مرحلة التمدرس؛ يُبدي الطفل اهتماما بالكتابة من خلال الخربشة على الجدران أو الأوراق مستخدمًا أي أداة تقع بين يديه، بشكل يسهل فهمه وتمييزه أو بمجرد "شخبطة" يعبِّر بها عن ما بداخله من أفكار ومشاعر من خلال الرسم أو ما يعتبره كتابة. (الناشف، 2007، صفحة 178) فذلك يساعده على التّخفيف من حِدّة غضبه وشعوره بالإحباط والعجز عن التّعبير والتّواصل، ويكون هذا أنسب وقت لإعداد الطّفل للكتابة قبل التحاقه بالمدرسة.

فالكتابة عملية تحويل للّغة المنطوقة إلى رموز مكتوبة، وتشير مهارة استعداد الطّفل للكتابة إلى: « تعلّم الطفل كتابة الحروف والكلمات والتمييز بينها في الشكل عند كتابتها، عن طريق التركيب أو عن طريق الرسم المخطط على شكل حروف.» (بلاحجي و بن عمور، 2022، صفحة 190)

وكثيرا ما ينصح الخبراء مُديريِّ الرّوضات وأقسام التّحضيري بتجنّب الرضوخ لضغط بعض الأولياء وإصرارهم على تعليم أطفالهم القراءة والكتابة في سن مبكِّرة، كما ينصحونهم بالحرص على توعية هؤلاء الأولياء بالطريقة الصحيحة لإعداد الأطفال للقراءة والكتابة. لأنّ فهم الطفل للعلاقة بين أصوات الكلام وأشكال الرموز المستخدمة في الكتابة وإدراكه لتتابع الحروف وقدرته على التصور؛ تُعدّ عمليات عقلية لا يتمكَّن الطفل من تنفيذها قبل بلوغه السادسة من العمر العقلي. ولهذا؛ فإنّ التعجيل في تعليم القراءة والكتابة للطفل قد يتسبّب له في إجهاد نفسي وحسي، وإرهاق للجهاز العصبي- العضلي للعينين واليدين. مما قد يُشكّل لديه انطباعا سلبيا عن القراءة والكتابة، وقد ينفّره من التعلم بشكل عام. (الناشف، 2007، صفحة 174، 175) لذلك لا بدّ من التهيئة الجيّدة والإعداد التدريجيّ للطّفل من أجل الوصول إلى مرحلتيّ القراءة والكتابة بشكل تلقائي وسليم، والتّقليل من احتمالية معاناة الطّفل مستقبلا من صعوبات في التعلّم أو اضطرابات في اللغة أو مشاكل في التّواصل.

3) اضطرابات التّواصل اللفظي لدى الأطفال:

يعاني بعض الأطفال من اضطرابات في التّواصل اللفظي، وقد تتشابه أو تختلف هذه الاضطرابات من طفل إلى آخر نظرا لتعدّد أسبابها. ويعتمد تصنيف اضطرابات التّواصل اللفظي على طبيعة المشكل الذي يعاني منه الطفل، حيث نميّز: اضطرابات اللغة، اضطرابات النطق، اضطرابات الطلاقة واضطرابات الصوت. نلخّصها فيما يلي (البيلاوي، 2010، الصفحات 35-40):

1. اضطرابات اللغة:

قد تظهر اضطرابات اللغة لدى الأفراد في سن مبكرة، فقد يتأخر بعض الأطفال في المناغاة أو نطق الكلمات أو إنتاج جمل سليمة، ويتعلّم آخرون معنى واحدا أو معنَيَيْن لكلمة متعدّدة المعاني. كما قد يصعب على غيرِهم تغيير الموضوع بطريقة منظمة أو التّواصل بالعين أثناء الكلام وقد يصل بهم الأمر إلى العزلة الاجتماعية. وكثيرا ما يواجه هؤلاء الأطفال صعوبات أكاديمية عند تمدرسهم. وعلى الرغم من كون بعض هؤلاء الأطفال طبيعيين، إلا أن البعض الآخر ترتبط اضطرابات اللغة لديهم باضطرابات سلوكية، أو تخلف عقلي أو إعاقة سمعية أو إصابات في المخ.

2. اضطرابات النطق:

يتعلم أغلب الأطفال الأصوات الكلامية للغة بتلقائية، إلا أنّ فئة منهم تجد هذه العملية صعبة ومحبِطة. فقد يحدث خلل في نطق الطفل لبعض الأصوات اللغوية لكن يمكن علاجها في سنّ التمدرس، وتظهر اضطرابات النطق في أحد الأشكال التالية:

- الإبدال: نطق صوت بدلا عن صوت آخر
- الحذف: إنقاص صوت أو أكثر من الكلمة
- الإضافة: زيادة صوت إلى الكلمة
- التحريف: نطق الصوت بشكل مشابه للصوت الأصلي لكنه لا يماثله تماماً.

3. اضطرابات الطلاقة:

إن الأشخاص الذين يواجهون اضطرابات في الطلاقة يعرفون جيدا ما يودون قوله إلّا أنهم يعجزون عن قوله بطلاقة ويبذلون جهدا في ذلك. وتُعدّ اللجلجة من أشهر أنواع هذه الاضطرابات وتبدو أعراضها في: تكرار كلمة أو أجزاء منها، تطويل في الصوت، حدوث فترة من الصمت في

منتصف الكلام، العبوس والرمش السريع، ارتعاش الشفتين وحركة اليدين والقدمين. وتظهر هذه المشاكل في مرحلة الطفولة وقد تستمر حتى مرحلة الرشد إذا لم يتمّ علاجها.

4. اضطرابات الصوت:

ترجع اضطرابات الصوت إلى أسباب عضوية مثل: كثرة الصراخ التي تؤدي إلى تشكّل عقد في الأوتار الصوتية فتجعل الصوت جافا وخشنا. أو إلى أسباب غير عضوية مثل: اضطراب فقدان الصوت – رغم سلامة الأوتار الصوتية – الناتج عن تعرّض الطفل لصدمة انفعالية.

وبناء على ما سبق؛ تبرز أهميّة إعداد أنشطة تعليميّة وتمارين تدريبيّة لتنمية المهارات اللّغويّة الأربع لدى الطّفل من أجل التقليل من احتمالية وقوعه في مثل هذه الاضطرابات أو مساعدته على تجاوزها أو التّخفيف من حدّتها إن كان يعاني منها.

4) نماذج من الأنشطة الفعّالة في تنمية المهارات اللّغوية لدى الطّفل:

يشير مفهوم المهارات اللغوية لدى الطّفل إلى: « قدرة الطفل على التعرف على قواعد اللغة وتركيبها. يتم إكسابها للطفل عن طريق التدريب والتعليم المستمر. وتشمل المهارات اللغويّة لدى الطفل أربع مهارات رئيسية وهي: مهارة الاستماع، مهارة المحادثة، مهارة الاستعداد القرائي، ومهارة الكتابة.» (بلاحجي و بن عمور، 2022، صفحة 190) وعند العمل على تعليم وتنمية أيّ مهارة؛ لا بدّ من مراعاة درجة صعوبتها ومدى تناسُبها مع النمو العقلي والبدني للمتعلّم ودافعية التعلّم لديه. (سهل، 2013، صفحة 241)

وإنّ تنمية المهارات اللّغويّة للطفل لا تقتصر على تعليمه القراءة والكتابة في المدرسة، بل ينبغي أن تبدأ من الشهور الأولى في حياته. فالاهتمام بمناغاة الطفل ليس تعبيرًا عن المحبة والاهتمام فقط؛ بل هو تدريب له على النطق الصحيح للألفاظ وربطها بالمعنى. كما يؤدّي السّياق دورا كبيرًا في تنمية المهارات اللّغويّة للطّفل لما له من فاعليّة في إثراء حصيلته اللّغويّة وتمكينه من اكتشاف عدّة معان واستخدامات للمفردة الواحدة، ممّا يساعد الطّفل على تحقيق فهم أفضل. (بن علي، 2019، صفحة 12)

وإنّ مراجعة النظريات السائدة التي نتجت عن فلسفات تربوية راسخة في تعليم الأطفال، والدراسات الحديثة حول الطريقة الأنسب لتعلّمهم القراءة والكتابة؛ قد أظهرت توجّهًا نحو مفهوم "اللغة التكاملية" التي تقوم على تعلّم الطفل اللغة بمهاراتها المختلفة وبشكل متكامل يشمل:

الاستماع، التحدّث، القراءة والكتابة. ليحدثَ التعلم بشكل عفوي وتلقائي من خلال الأنشطة اليومية في البيت أو الروضة. (الناشف، 2007، صفحة 55، 56)

وتتنوّع الأساليب والأنشطة التعليميّة الهادفة لتنمية المهارات اللّغويّة للأطفال بتنوّع أنماط التعلّم لديهم: ما بين نمط بصري، نمط سمعي، نمط قرائي–كتابي، ونمط حركي. وذلك بهدف تلبية احتياجات وميول كلّ نمط، مع تحفيز دافعيّة التعلّم وإضفاء متعة وحيوية على المواقف التعليميّة – التعلّميّة. ولقد أشارت البحوث والدّراسات إلى مجموعة من الأنشطة التّعليميّة والتّرفيهيّة الفعّالة في تنمية المهارات اللّغويّة لدى الطّفل؛ نلخّصها في العناصر العشرة التّالية:

1. أنشطة تعلّم وحفظ القرآن الكريم:

تحرص الأسر المسلمة على تعليم أطفالها القرآن الكريم منذ الصّغر، فهو يساهم بشكل فعّال في تنمية مهارات اللّغة العربيّة وإكساب الفصاحة وتقوية العمليّات الذهنيّة، حيث أنه: « يُكسب قارئه رصيدا لغويا ثريا، وأسلوبا كلاميا متميزا، فتتكون لديه القدرة على الحديث بطلاقة والتعبير عن المعنى الواحد بطرق مختلفة وعن المواقف بالألفاظ المناسبة لها. كما يمنحه قدرة فائقة على التفكير، التأثير والإقناع، ويُحقق النطق السليم نحوًا وصرفًا وصوتًا.» (العيادي، 2017، صفحة 481)

2. أنشطة الأناشيد والمحفوظات الهادفة:

نجد أسلوب التدريس من خلال الأناشيد والمحفوظات الهادفة من أكثر الطّرق التعليميّة نجاعة، إذ أنّها تساعد المعلّم على إيصال المعلومة بطريقة سهلة، جذابة وممتعة، وتتيح للمتعلِّم فهما أكبر وأعمق للمعلومات وحِفظا واستيعابا أسرع لما تتضمنه المناهج التربوية، كما تساهم في إثراء الرصيد اللغوي وتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال. (دواودة، 2022، صفحة 56، 57)

3. أنشطة التعلّم باللّعب:

يساهم اللّعب في تحفيز حواس الطّفل، تطوير قدراته الذهنيّة والنفسيّة والجسديّة، وتنمية مهاراته اللّغويّة والتّواصليّة. ولقد أثبتت الأبحاث أنّ الطّفل يستمتع بالتعلّم عن طريق اللّعب أكثر من تعلّمه بالتّلقين المباشر. ولهذا؛ اتجهت برامج رياض الأطفال إلى استخدام اللّعب كوسيلة للتعليم، فهو يسمح بممارسة التصورات المتراكمة عند الطفل والمصاحِبة لخبراته، فيُعبِّر عنها من خلال التقليد والمحاكاة، لعب الأدوار وتمثيل الأحداث المألوفة لديه. وفي الفترة الممتدة ما بين أربع وسبع سنوات من العمر؛ يصبح الطّفل اجتماعيا أكثر فيرتبط لعِبه بالواقع أكثر ويزداد دقة

وتنظيماً وإحكاماً، كما تدخل عناصر جديدة في أنشطة اللعب لديه مثل: القيادة، المنافسة، التعاون، التنظيم، وتوزيع الأدوار. (الحريري، 2014، الصفحات 39-41) فاللعب أداة تعبير وتواصل بين الأطفال، ويعمل أسلوب التعلم باللعب على تقريب مبادئ العِلْم لهم، توسيع آفاقهم المعرفية، تنشيط قدراتهم العقلية، تحسين مواهبهم الإبداعية، ومعالجة الكثير من مشاكلهم. (العماري، 2015، الصفحات 261-262)

4. أنشطة قراءة الصّور:

تؤكد الاتجاهات الحديثة في مناهج رياض الأطفال على ضرورة الاهتمام بالأنشطة القائمة على قراءة الصور لما لها من دور فعّال في تحقيق أهداف تعليم وتعلُّم الأطفال. فلم يعد يُنظر إلى الصور على أنها مجرد وسيط لعرض المعلومات على الأطفال بطريقة مُشوِّقة؛ وإنما تُعتبر لُغةً ونُصوصًا تصويرية لتدريب الأطفال على معالجة المعلومات بصرياً وربط الخبرات السابقة لديهم بخبرات جديدة. ويُشترط في الصور الموجّهة للأطفال أن تكون مثيرة للاهتمام، ذات ألوان جذّابة ومواضيع بسيطة، وأن تخدم الأهداف التعليمية. ومن الجيّد تشجيع الأطفال على قراءة الصور التي يكوّنونها بأنفسهم أيضا؛ فذلك يُحدث تكاملا في التفكير بين النمط اللغوي والنمط البصري لديهم. (المنير، 2015، الصفحات 21-25) كما تقوم أنشطة قراءة الصّور على تسمية الأطفال لأشياء موجودة على صور محاكية للواقع (خضر، فواكه، حيوانات...) وعلى بطاقات القصص المتسلسلة ومعلّقات المشاهد التعبيريّة الملحقة بالنصوص...، ممّا يساهم في تحفيز استجابة الأطفال الصغار ودعم نموهم اللغوي وتواصلهم البصريّ، ويزيد من درجة تركيزهم وانتباههم، كما يصقل مواهبهم في التّعبير الشفهي والتّعبير الكتابي.

5. أنشطة المطالعة وسرد القصص:

يُعتبر نشاط المطالعة أحد أهمّ الأنشطة التعليمية فاعليّة في إثراء الرّصيد اللّغوي للطّفل، سواء تمّت بالقراءة الذّاتيّة (قراءة الطّفل بنفسه) أو عن طريق الاستماع إلى سرد الحكايات (من قِبَل المُربّية أو أحد أفراد العائلة). وتُعتبر القصص من أفضل الوسائل التربوية، نظرا لقدرتها على شد انتباه الطفل وتنمية مَلَكَة الخيال والإبداع لديه، بالإضافة إلى مساعدتها له في اكتساب مهارة التمييز بين الأصوات والكلمات والنطق السليم لها وحسن استخدامها في المحادثات التفاعلية. (بوسنة و لعبودي، 2022، صفحة 184) كما تُعِين القصص الطّفل الصّغير في تبسيط معنى ووظيفة الكلمة المكتوبة وتثير حماسه ودافعيّته لتعلُّم القراءة حتى يصبح قادرا على قراءة القصص بنفسه.

وفي هذا السِّياق؛ تقول الكاتبة ملكة أبيض: إنّ « الطفل الذي اعتاد سماع قصص تُقرأ وتُروى له، يأتي إلى المدرسة وهو يحمل مزايا كثيرة، ذلك أنه بدأ يُقدِّر اللذة التي تحملها إليه الكلمات.» (أبيض، 2000، صفحة 203) فمن الجيّد تربية الطّفل على حبّ المطالعة منذ الصّغر بتعويده على سماع حكايات ما قبل النّوم وتشجيعه على إعادة سرد ما قرأ أو ما سمع من قصص، وترغيبه في زيارة المكتبات ومعارض الكتب واقتناء ما يناسبه من أدب الطّفل، مع تخصيص ركن في البيت لترتيب القصص والكتب حيث يسهل عليه رؤيتها والوصول إليها.

6. أنشطة الرّحلات العلميّة والتّرفيهيّة:

إنّ الرحلات العلميّة والتّرفيهيّة أنشطة تربويّة ممتعة تسمح للأطفال باكتساب خبرة مباشرة والربط بين ما تم دراسته داخل القسم بما هو موجود ومحسوس على أرض الواقع، مما يحفّز حواسّهم ونشاطهم العقلي والجسدي، يشبع فضولهم وحبّهم للاستطلاع والاستكشاف، كما يسلّيهم ويرفّه عنهم ويجدّد طاقاتهم. ويؤكّد الباحثون أيضا على فائدة الرحلات الميدانية في إثراء الرصيد اللّغوي للأطفال، كونها تتيح لهم فرصة رؤية الأشياء والكائنات الحيّة كما هي في الطبيعة، مما يساعدهم على الربط الصحيح بينها وبين ما يدلّ عليها من رموز مكتوبة وكلمات منطوقة، فيسهل عليهم تعلُّمها وتذكّرها. (سعيد و مراد، 2018، صفحة 307، 318)

7. أنشطة التّطبيقات التّفاعليّة والرّسوم المتحرّكة:

أصبح استخدام التطبيقات التعليميّة التّفاعليّة عبر هاتف ذكيّ أو لَوح رقميّ؛ واسع الانتشار عند فئة الأطفال. وصار في مقدور أيّ طفل أن يستمع ويشاهد ويتفاعل مع المضامين السمعيّة – البصريّة المفضّلة لديه حتّى قبل اكتسابه القدرة على القراءة والكتابة، وبمجرّد لمسة أصبع على الشّاشة. وبفضل عامل التّفاعلّيّة وتأثير الصّوت والصّورة، يتعلّم الطّفل منها بشكل تلقائيّ فتتطوّر مهاراته اللّغويّة والتّواصليّة.

كما أظهرت بعض الدّراسات فاعليّة مشاهدة الأطفال للرسوم المتحرّكة النّاطقة باللّغة العربيّة الفصحى – المحاكية للواقع وذات المضامين الهادفة البنّاءة – في تنمية مهاراتهم اللّغويّة وقدرتهم على التّواصل، خاصّة إذا تمّت مشاهدتها بشكل معقول وخلال فترات زمنيّة محدّدة (ورك و فقاص، 2021، صفحة 411) لأنّ دراسات أخرى؛ نبّهت إلى ضرورة التّقليل من تعرّض الأطفال للشاشات لما في ذلك من أثر سلبيّ على صحّتهم النفسيّة والجسديّة (مخاطر إصابة الأطفال بالتوحّد، البدانة، فرط الحركة، تراجع حاستيّ السّمع والرؤية، انخفاض القدرة على التّركيز والتذكّر،

اضطرابات في التّواصل، الإدمان على المشاهدة، العزلة الاجتماعيّة...) لذا لا بُدّ من مرافقة وتوجيه الأولياء والمربّين للأطفال وتوعيتهم بأهميّة انتقاء المضامين المناسبة (البعيدة عن العنف والعنصريّة، والموافِقة لأعمارهم وقِيَمهم...) وتحديد مدّة التعرّض إليها بُغية الاستفادة من إيجابيّاتها وتجنّب سلبيّاتها. (لحلب، 2023/01/05 ، 13:00)

8. أنشطة الصّحافة المدرسيّة:

تتمثل الصحافة المدرسيّة في الصحف والمجلات الحائطية أو المطبوعة التي تتضمّن مقالات وأخبار ورسوم وصور يشارك المتعلمون في إنتاجها (كمشاريع وبحوث مدرسيّة) تفتح لهم المجال للتّعبير والإبداع والابتكار في مواضيع متنوّعة وبأساليب متعدّدة، تهدف إلى تحقيق دافعية التعلم وغرس حبّ المطالعة والبحث والكتابة في نفوس الأطفال، وتحسِيسهم بقيمة الكلمة وقوّة تأثيرها. (سعيد و مراد، 2018، صفحة 304) كما تساهم في تطوير مواهبهم وتنمية مهاراتهم في اللّغة والتّواصل والعمل الجماعي، وإبراز قدرتهم على التّنظيم والتّنسيق وتقاسم المهام.

9. أنشطة الإذاعة المدرسية:

تساهم برامج الإذاعة المدرسية في زيادة درجة الذّكاء اللّغوي وقوّة الذّاكرة لدى التّلاميذ، وتنمّي فيهم مهارة الإلقاء الارتجالي والقدرة على إدارة الحوار. (الكلثم، 2022، صفحة 12، 13) كما تُتيح الفرصة للأطفال لعرض مواهبهم وإبداعاتهم وتنمية مهاراتهم اللّغويّة. فهي من جهة؛ تهيِّؤ مواقف طبيعية للأطفال المتحدّثين عبْرها لمخاطبة جمهور المستمعين بثقة دون ارتباك، وتساعدهم في التمرّن على طلاقة اللّسان، حسن التّعبير، جودة الإلقاء والأداء، والقراءة السّليمة (النّطق الصّحيح، نبرة الصّوت المناسبة، احترام علامات الوقف...) ومن جهة ثانية؛ تُتيح الإذاعة المدرسيّة فرصةً للأطفال المستمعِين إليها للتدرّب على حسن الإصغاء، سعة الخيال، زيادة الثروة اللغوية، الاستفادة من المواضيع المطروحة وإبداء الرّأي فيها. (سعيد و مراد، 2018، صفحة 304، 305)

10.أنشطة المسرح المدرسي:

أشارت عدّة دراسات (سعيد و مراد، 2018، صفحة 320) إلى فاعلية المسرح المدرسي في تنمية المهارات اللغوية للأطفال لما فيه من تقمّص للشخصيات، تحفيز للخيال، إثراء للغة، إدارة للحديث، تدريب على التواصل، واكتساب لأخلاق وسلوكيات إيجابية بأسلوب تربوي شيّق وممتع.

وعلى هذا الأساس؛ يؤكّد الباحث **خالد اليوبي** على فاعلية مثل هذه الأنشطة اللّاصفيّة في تنمية مهارات اللّغة العربيّة حتّى لدى غير الناطقين بها، حيث يقول إنّ: « الدرس اللغوي التطبيقي الحديث يُولي النشاط غير الصفي في برامج ومناهج تعليم اللغات عناية كبيرة باعتباره إستراتيجية مهمة للتعلم، وقد أثبتت الممارسات الفعلية والتطبيقات العملية فاعليته في تطوير التعلم اللغوي بما يحققه من تواصل وتفاعل؛ إذ يربط المتعلمين بالواقع الثقافي المجتمعي، ويسهّل عليهم تنمية مهاراتهم اللغوية اعتمادا على الممارسة والاتصال المباشر بالمستخدمين الطبيعيين للغة... وهو ما يُبرز أهمية إدماج التطبيقات والأنشطة غير الصفية ضمن المناهج التعليمية الصفية من أجل بناء محتوى لغوي تعليمي متكامل يعزز التعلم في بيئة واقعية طبيعية تتمثل فيها ثقافة المجتمع وعاداته الاجتماعية.» (اليوبي، 2018، صفحة 319، 337)

وخير مثال على فاعليّة هذه الأنشطة ونجاعتها في شدّ انتباه الأطفال وتحفيز مشاركتهم الإيجابيّة ودافعيّتهم للتعلّم؛ هو تحمّس الكثير من الأطفال الجزائريّين لنشاطات الاحتفاء بيوم العلم في السّادس عشر من شهر أفريل من كلّ سنة، وترقّبهم له للاستمتاع بمختلف الأنشطة والمسابقات المُعدّة لهذه المناسبة حتى وإن اقتصرت مشاركة بعضهم على الحضور ومشاهدة العروض والتصفيق. كما تُلاحَظ عليهم الفرحة ذاتها خلال تنظيم مَدارسهم لنشاطات علميّة، ثقافيّة وترفيهيّة في إحياءها للمناسبات الدّينيّة والوطنيّة واحتفالات اختتام السّنة الدّراسيّة.

وعند ممارسة مثل هذه الأنشطة؛ تظهر الفروق الفرديّة بين الأطفال وتبرز مواهبهم وشخصياتهم؛ إذ يمكن من خِلالها تمييز شخصيّة الطّفل القائد، أو الفصيح، أو النّبيه، أو الاجتماعي... كما يمكن أيضا تمييز صفات الطّفل الحسّاس، أو العنيد، أو الأناني، أو الخجول، أو المنعزل... فمثلما تساهم هذه الأنشطة في تنمية مهارات الأطفال؛ تساهم أيضا في الكشف عن مشاكل نفسيّة، جسديّة أو معرفيّة قد يعاني منها بعضهم. (لحلب، 2023/01/05 ، 13:00) وهنا؛ تتّضح حاجة الطّفل إلى تعزيز صفاته وسلوكيّاته الإيجابية ودعمه في تطوير مواهبه الكامنة، أو حاجته إلى مساعدة في تجاوز صعوباته وتدريبه على المهارات الضروريّة التي يفتقدها (في حدود قدراته واستعداده لاكتسابها). وكلّما تمّ إشراك الطّفل في مثل هذه الأنشطة؛ كلّما كان اكتشاف مواهبه أكبر وكانت معالجة مشاكله أبْكَر.

المبحث الثاني: تنمية المهارات الحسابيّة لدى الطّفل

1) نموّ الحسّ العددي لدى الطّفل:

تؤدّي الرياضيات دوراً حيوياً في بناء الحضارة الإنسانية، إذ تحكم القوانين الرياضية كل اكتشاف علمي، ولهذا من المهمّ تقديم هذا المجال للأطفال. (Farhat, 2023) فالرّياضيات من أكثر المواد الدراسية أهمية وحيوية، كونها تُساهم في تنمية القدرات العقلية والتّفكير المنطقي السّليم لدارِسيها، وتُكسبهم المهارات الضروريّة لدراسة بقيّة المواد ومواجهة المواقف الحياتيّة المختلفة. (الشرفات و ابراهيم، 2020، صفحة 14) ويعدّ الحِسُّ العددي عنصرا مهمًّا في تعلُّم الرّياضيات فهو يرتكز على المنظومة العددية ويرتبط ارتباطاً وثيقا بالعمل الذّهني. (البصال، 2022، صفحة 584)

ويُشير مفهوم الحسّ العددي إلى: « الإدراك الكُلِّي للأعداد، والمرونة في التعامل معها، وإجراء العمليات عليها، مع القدرة على استخدام استراتيجيات متعددة للتعامل بها في مواقف حياتية واقعية.» (البلاونة، المقصقص، و الفايز، 2012، صفحة 223) لذا تُعتبر مهارات الحسّ العددي عند الفرد عنصرا ضروريّا لبناء مهاراته الرياضية المتقدمة في المستقبل.

وتتلخّص أبرز مهارات الحسّ العددي فيما يلي (عطيفي ز.، 2012، صفحة 212، 213):

1. مهارة إدراك معنى الأعداد وكميّاتها، تسميتها والمقارنة بينها.
2. مهارة فهم معنى العمليات الحسابية وتأثيرها على الأعداد والنّواتج.
3. مهارة استعمال استراتيجيات العد (التقدير التقريبي، الحساب الذهني، والحساب الكتابي).
4. مهارة استخدام الأعداد، الاستدلال بها والاستناد إليها في اتخاذ القرارات.
5. مهارة توظيف الأعداد والعمليات الحسابية في المواقف الحياتية.
6. مهارة التعبير عدديًّا عن علاقات ممثَّلة في نماذج لفظيّة أو بصريّة.

وإنّ الحسّ العددي لدى الطّفل يشير إلى فهمه الفطري للأرقام والعلاقات بين الكميات، وقدرته على استخدام المفاهيم الرياضية بشكل بديهي وطبيعي في حياته اليومية. ويرى **جايمس غرينو** (James G. Greeno) أنّ الحِسّ العَدَدي ينمو لدى الطّفل تدريجيّا، وأنّ المعلِّم يؤدّي دورا كبيرا في دعم هذا النموّ من خلال تهيئة بيئة تعليمية محفِّزة لحب الاستطلاع ومشجِّعة على اكتشاف الأعداد في مواضع وسياقات متنوعة. (سالم، 2022، الصفحات 19-21) وكذلك يُشترط أن

تتميّز هذه البيئة التعليمية بطابع استكشافي مرن، تدعم الحوار الفعّال بين أطراف العمليّة التعليميّة – التعلُّميّة، وتتّسم بالتنوّع في الأنشطة الهادفة والممتعة التي تُكسب الطّفل خبرة في التّعامل مع الأرقام. (عطيفي، الحنان، و السيد، 2022، صفحة 54، 55)

وتُعد الخبرة العددية من الخبرات المهمة لتطوّر الطّفل لأنّها تنمّي قدرته على العدّ والتحليل والتعبير عن أفكاره عدديّا، فيَسعَد الطفل بتعلُّمها ويرغب في اكتساب المفاهيم والمهارات المتّصلة بها. ورغم الطّابع المجرَّد للمفاهيم الرّياضيّة؛ إلا أنّ الطّفل يتمكّن من الإحساس بها عبر خبرات حسية تمكِّنه من فهم واقعه وإدراك كميّات الأشياء من حوله واستخدام العدّ في تعاملاته اليوميّة. (البلاونة، المقصقص، و الفايز، 2012، صفحة 217)

وتثير العلاقات الرّياضيّة دهشة وفضول الطّفل في بداية استكشافه لها، فيستغلّ أيّ فرصة تسمح له بتوظيف هذا الاكتشاف الجديد؛ ويشرع في عدّ الأشياء التي تلفت انتباهه: أصابع يديه، خُطوات قدميه، حبّات الحلوى لديه، أزرار قميصه، أفراد عائلته، عدد النّملات في التّراب، عدد النّجوم في السّماء، عدد القطع النقديّة التي يجمعها في العيد... وتزداد متعة الطّفل وحماسه مع استيعابه أنّ هذه الكلمات (الأرقام) تمثّل كميّات من أشياء قابلة للعدّ وأنّها تُستخدم في كافّة أنحاء العالم، فيبرز شغف الطّفل بالحساب ويسعى لتطوير قدرته على العدّ بتسلسل إلى أبعد حدّ ممكن.

وتشير الباحثة **ملكة أبيض** إلى أنّ: « القدرة على تعداد الأرقام الواحد تلو الآخر لا تعني دائماً أن الطفل يفهم هذه الأرقام. فقد يستطيع الطفل أن يَعدَّ حتى الرقم عشرة؛ ولكنه لا يفهم بالضبط معنى "ثلاثة أشياء". ولا يعني ذلك أن علينا ألّا نُعلِّم الطفل العدّ عن ظهر قلب؛ ولكننا نؤكد أن هذا العمل ليس كافياً. كما أنّ علينا ألّا نجعل من عملية اكتساب مفاهيم الأعداد عملية تنافسية، والأجدر بنا أن نترك كل طفل يتقدَّم بسرعته الخاصة.» (أبيض، 2000، صفحة 212)

كما يُنبِّه الباحث **منير كرمة** إلى أهميّة انتقاء أسلوب جيّد في تقديم مفهوم الأعداد للطّفل لتيسير استيعابه لها وتعامله معها، لأنّ فهمها لا يشمل إدراك العدد فقط بل يشمل نظام العلاقات المتشابكة أيضا (مثل علاقة "أكبر من" و "أصغر من" وعلاقة الجزء بالكل)، وقوانين بعض الأنظمة العددية الأخرى. أما تمكين الطّفل من الربط بين الأعداد والكميات والقياس عن طريق الأعداد؛ فهو حاجة ضروريّة ومَهمّة صعبة، إلّا أنّ تنمية الحس العددي لدى الطّفل يساعد في تيسيرها. (عطيفي ز.، 2012، صفحة 208)

وتوجد العديد من الاستراتيجيات والأساليب التي تساعد في تنمية الحس العددي لدى المتعلِّم، ولعلّ أبرزها: التعلّم البصري، التعلّم باللّعب، التعلم التعاوني، التعلّم بالتّجارب والأنشطة، التعلّم القائم على حلّ المشكلات، التعلّم بالمناقشة والأسئلة المفتوحة، بالإضافة إلى استخدام الحقائب التعليميّة والوسائط التكنولوجيّة. (عطيفي ز.، 2012، صفحة 214) و (حَمَد أكاديمي، 2024)

وتتنوّع **أهداف** تنمية الحسّ العددي لدى المتعلِّم (الطّفل) بين أهداف معرفيّة، أهداف مهاريّة وأهداف وجدانيّة؛ نذكرها فيما يلي (عطيفي، الحنان، و السيد، 2022، صفحة 53، 54):

أ. **الأهداف المعرفية:** تتمثّل الأهداف المعرفيّة لتنمية الحسّ العددي في تحقيق إدراك المتعلِّم للعناصر الأساسيّة التالية: المنظومة العددية، استراتيجيات الحساب الذهني، قواعد التقدير التقريبي، الخصائص الرياضية للعمليات وأثرها على الأعداد، بالإضافة إلى فهم المسائل الرياضية وإعادة ترجمتها.

ب. **الأهداف المهاريّة:** تتمثّل الأهداف المهاريّة لتنمية الحسّ العددي في رفع قدرة المتعلِّم على تمثيل العدد بطرق متعددة، اختيار العلامة العددية المناسبة، الحكم على منطقية الحلّ ومعقولية النتائج، اكتساب مرونة في استخدام الاستراتيجيات المتنوعة للحساب الذهني والتقدير التقريبي، تحديد الاحتمالات الممكنة لنواتج العمليات، وابتكار استراتيجيات جديدة للحل.

ج. **الأهداف الوجدانية:** تتمثّل الأهداف الوجدانية لتنمية الحسّ العددي في إكساب المتعلِّم كفاءة في الحساب، استقلالية في إصدار الأحكام، شعورا بالمتعة والثقة بالنفس عند التعامل مع الأعداد، وبناء موقف إيجابيّ اتّجاه الرّياضيات.

وعلى هذا الأساس؛ تؤكِّد الباحثة **ريم دعبيس** أنّ: « الاهتمام بتنمية الحس الرياضي بصفة عامة والحس العددي بصفة خاصة؛ له تأثير كبير على تحسين أداء المتعلمين (الأطفال)، كما أن كثيراً من الوثائق المعنية بإصلاح الرياضيات المدرسية تؤكد على ضرورة إلقاء الضوء على تنمية الحِسّ العددي، فهو الجزء الأساسي من تعلم الرياضيات الذي يَبني لدى التلميذ الكفاءة الذهنية والقدرة الحسابية، والمتعة عند التعامل مع المنظومة العددية. فالحس العددي يُعدّ من المهارات الهامة التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعمل الذهني وقدرة الفرد على رصد خطوات عمله.» (عطيفي ز.، 2012، صفحة 210)

ويوصف الحس العددي بكونه "حجر الزاوية في الرياضيات" وتتّضح **أهميّة** تنميته لدى المتعلّم من خلال الأدوار التالية (عطيفي، الحنان، و السيد، 2022، صفحة 44، 52، 53):

- الحسّ العددي يُطوِّر المهارات العقلية وينمّي التفكير المنطقي والقدرة الحسابيّة لدى المتعلِّم، كما يُعينه على بناء استراتيجيات متعددة لحل المسائل الرياضية ومواجهة المواقف الحياتيّة.
- يعمل الحسّ العددي على تحسين التحصيل المعرفي والأداء الرّياضي لدى المتعلِّم فيقلّل من احتمالية فشله في مادّة الرياضيات ويُحبِّبُه فيها.
- يزيد الحسّ العددي من ثقة المتعلِّم في نفسه عند معالجته للمشكلات والعمليات الحسابيّة ويمنحه متعة في اكتساب المفاهيم الرّياضية والتعامل مع المنظومة العددية.
- يُمكِّن الحس العددي المتعلِّم من تعميم الأنماط والعمليات التي مرّ بها وربط المعلومات الجديدة بمُكتسباته السّابقة، ويجعله مُدركا لأهميّة تعلّم الرّياضيات ومدى حاجته إلى مهاراتها في حياته اليوميّة.

وبناءً على ما سبق؛ نستخلص أنّ التنمية المبكِّرة للحس العددي لدى الطّفل لها تأثير إيجابي على تطوّره، وأنّه كلّما تلقّى الطّفل إعدادا جيّدا في مهارات الحساب قبل مرحلة التمدرس كُلّما يَسُرَ عليه تجاوز الصعوبات التي يواجهها الأطفال في بداية تعلّمهم لمادّة الرّياضيات، وتهيّأت له الفرص لتحقيق التقدّم والنّجاح في الأطوار القادمة من حياته.

2) مهارات التهيئة الحسابيّة للطفل قبل مرحلة التمدرس:

تُعتبر التهيئة الحسابية للطفل قبل مرحلة التمدرس خطوة أساسية هادفة لإعداد الطفل لفهم واستيعاب المفاهيم الأساسية في الرياضيات، وتنمية مهاراته الذهنيّة وتعزيز قدراته على التحليل والتفكير المنطقي وحل المشكلات. كما تمنحه انطباعا إيجابيّا عن مادّة الرّياضيات فتثير فضوله وتحفّزه لاستكشافها وتعلّمها أكثر؛ خاصّة عندما يُدرك الطّفل أهميّة الحساب في حياته اليوميّة. وعند الحديث عن التهيئة الحسابيّة لطفل ما قبل التمدرس؛ قد تتبادر إلى الأذهان فكرة تعليم الطّفل العمليّات الرّياضيّة المعروفة من جمع وطرح وضرب وقسمة، إلّا أنّ هذه الأنشطة الحسابيّة المتقدّمة نسبيّا تتطلّب إعدادا تدريجيّا للطّفل من عدّة جوانب قبل الشّروع فيها.

وتتمثّل المهارات الرياضيّة الأساسية للطفل الصغير في: التصنيف، الترتيب، العد، القياس والمقارنة. وقد يجد الأطفال صعوبة في اكتساب هذه المهارات لأنّها تقوم على مفاهيم مجردة، وتحتاج لتقنيات ووسائل مُساعِدة لتبسيطها وتسهيل إيصالها لهم. وإنّ تعليمها للطّفل أمر ضروريّ في حياته كونها تساهم في: تدريبه على عمليات التفكير المنطقي وحل المشكلات، تثري رصيده اللّغوي وتساعده في التعبير عن أفكاره بأسلوب كمّي، تحفّز إدراكه، تقوّي ذاكرته، تعزّز استقلاليّته وثقته بنفسه، تنمي روح الاستكشاف والابتكار لديه، وتمهّد له الطّريق لفهم مبادئ وقوانين ونظريات العلوم الأخرى. (محمد، 2023، صفحة 2012، 2013)

وتتمّ التّهيئة الحسابيّة الجيّدة؛ من خلال تعريض الطّفل لأنشطة حسيّة وخبرات ملموسة تساعده على اكتشاف العلاقات الرّياضيّة واستيعاب مفاهيمها البسيطة المرتبطة بالأحجام، الأبعاد، المسافات، الأوزان، درجة الحرارة ... مثل تعليم الطّفل ثنائيات: /كبير– صغير/ ، /قريب – بعيد/ ، /طويل– قصير/ ، /ثقيل – خفيف/ ، /عالٍ– منخفض/ ، /بارد – ساخن/ ... بالإضافة إلى تعليمه علاقات الجزء والكلّ، والمقارنة بين الأشياء وتمييز الأشكال. كما تتوجّب تنمية إحساس الطّفل بالزّمن وتزويده بمفاهيمه الأساسيّة: ثانية، دقيقة، ساعة، يوم، أسبوع، شهر، فصل، سنة... (أبيض، 2000، الصفحات 209–212) زيادة على تزويده بمفردات الاتّجاهات والعلاقات المكانية: /يمين – يسار/ ، /داخل– خارج/ ، /فوق – تحت/، /قريب – بعيد/ ... من أجل رفع استعداد الطّفل لتعلُّم الرياضيات عند الالتحاق بالمدرسة.

وترى الباحثة **ملكة أبيض** أنّه من الطبيعي أن يكون العدّ ومعالجة الأرقام من أكثر العناصر أهمية في البرامج الهادفة لتكوين الاستعداد الحسابي. وأنّ الهدف البعيد لذلك هو تنمية القدرة على التفكير بالأرقام دون الرجوع إلى الأشياء، أو التفكير المجرد بلغة الأرقام لدى الطّفل باعتبار أنّ هذه المهارة تتطلب وقتاً طويلاً. (أبيض، 2000، صفحة 212) فعند محاولة تعليم المفاهيم الرياضية أو الحسابية للطّفل لأول مرة؛ قد تكون صعبة عليه، لذا يُفضّل استخدام أشياء ملموسة في الشّرح لمساعدته على الفهم، وتعليمها له بأسلوب مرح وممتع، مع تشجيعه على استخدام هذه المفاهيم الحسابيّة في أنشطة حياته اليومية لجعلها أكثر واقعية، من خلال التمرّن المستمرّ على عدِّ الأشياء، قياس الأبعاد، تقدير الأحجام والأوزان، تمييز الأشكال وتحديد الوقت. (علي، 2021)

ولهذا؛ تؤكّد **فاديا حمدي** (مديرة الاتصالات والإعلام بمؤسسة الملكة رانيا) على أهميّة مساعدة أطفال ما قبل التمدرس في تعلُّم الرياضيات من خلال استخدام اللغة الرياضية في الأنشطة

اليومية مثل: عدّ الأزرار عند ارتداء الطّفل لقميصه، قياس مكوّنات الوصفة عند مساعدة الطّفل في إعداد كعكته المفضّلة، استغلال فرصة التسوّق لتنمية الحسّ العددي لديه، واستغلال اللّعب التّفاعلي في رفع استعداده لتعلُّم الرياضيات عند اِلتحاقه بالمدرسة. (حمدي، 2019)

وفي هذا السّياق؛ تذكر **جمانة حزبون** في مقالها "استراتيجيات إعداد الطفل للمرحلة الأساسية في مرحلة ما قبل المدرسة" أنّ: « السنوات الأولى من عمر الطفل تشكِّل مرحلة مفصلية في تنمية الاستعداد للتعلم الأكاديمي لديه، أي في تهيئته لتعلم القراءة والكتابة والمنطق الرياضي... حتى يصبح جاهزا للتعامل مع الرموز المجردة بشكل تدريجي. ويتوقف مدى نجاح الحضانة والروضة في مساندة الطفل لتحقيق هذا الاستعداد؛ على قدرتهما على تطوير منهاج قائم على مبدأ التعلم من خلال اللَّعب، بحيث يكون لعبا مُنظَّمًا ومُخطّطا له، يوظِّف البيئة المادية الداخلية والخارجية بمختلف تجهيزاتها وموادها التربوية، الأمر الذي يجعل الطفل متعلما نشطا، يتعلم بمتعة ومبادرة ذاتية وتكون المربّية ميسِّرة للتعلم.» (حزبون، خريف 2022، صفحة 44)

كما ترى **فاديا حمدي** أنّ المهارات الرياضية المتقدِّمة التي يتعلمها الطّفل في المدرسة تُبنى على أفكاره الأساسيّة التي تتشكّل لديه عن الرياضيّات في مرحلة الطفولة المبكِّرة حينما يتعرّف على الأرقام، الأشكال والفراغ. (حمدي، 2019) ومن المُلاحظ أنّ الأطفال الذين يتعلمون المفاهيم الأساسية للألوان، الأشكال، الأرقام والحروف في مرحلة ما قبل التمدرس يلتحقون بالمدرسة بمستوى أكبر من الاستعداد الأكاديمي، ممّا يساعدهم على بناء أسس قوية لتعلّمهم المستقبلي، وتعزيز تطوّرهم في مختلف الجوانب. (بيت المهارات، 2024)

وينبِّه الباحث **وِليَم عبيد** إلى أنّ العالم يشهد تطوّرا علميّا متسارعا وأن الإعداد القويّ للأطفال وبناء اتّجاهات إيجابيّة نحو مادّة الرّياضيات من ضروريّات مواكبة هذا التطوّر. لذا لا بُدّ من تنمية الحس الرياضي لديهم، وإكسابهم المهارات والمفاهيم الرياضية الضّروريّة وتشجيعهم على التّواصل بها في سياقات مجتمعية ومواقف واقعية. بالإضافة إلى الاهتمام بطرق تدريس الرياضيات وتحديثها وتطويرها، لتتناسب مع متطلبات ومعايير هذا العصر. (عراقي و محمد، 2017، صفحة 171، 172)

وإنّ وعي مقدميّ الرِّعاية (أولياء، مربّون معلّمون...) بخصائص ومتطلّبات نمو وتعلُّم الأطفال، ومراعاتهم للفروق الفرديّة وتنوّع الخلفيات الثقافية الأسريّة والاجتماعيّة؛ يُشكِّل عاملًا أساسيا في إتاحة فرص النمو السليم والتعلم الممتع النشط الذي يسمح للأطفال باكتساب المعرفة

بمختلف أشكالها وتطبيقها عمليّا في الحياة اليوميّة. (حزبون، خريف 2022، صفحة 43) كما أنّ الوعي بأهميّة تهيئة الطفل للحساب قبل التمدرس يؤدّي دورًا حيويًا في التّقليل من احتمالية مواجهته لصعوبات تعلم الرياضيات خلال مرحلة التمدرس وبعدها، وتساعد على الكشف المبكِّر عن أيّ مشكل أو اضطراب لديه. فكلّما كان التدخّل مبكِّرا كان العلاج أسهل وأنجع.

3) صعوبات التعلّم الحسابيّة لدى الطّفل:

يُشير المفهوم الرّياضيّ للحساب إلى مجال معالجة الأرقام والأعداد، إجراء عمليات عليها والتطرّق إلى خصائصها. بالإضافة إلى التطبيق المرن لإستراتيجيات حل المشكلات الحسابية. (عمراني، 2010، صفحة 03) ويواجه الكثير من الأطفال صعوبات في تعلم الرياضيات والحساب، وقد تستمر معهم هذه الصّعوبات إلى مراحل متقدّمة من العمر فتسبّب لهم مشاكل في تحصيلهم العلميّ، وتنعكس سلبا على مسارهم المهنيّ وحياتهم الاجتماعيّة مستقبلا. وإنّ الوعي المبكِّر بوجود مشكلة تعلّميّة لدى الطّفل يُعدّ الخطوة الأولى نحو معالجتها قبل أن تتفاقم.

وترى الباحثة **آن دوكر** (Ann Dowker) أنّ تحقيق النتائج التعليميّة المرجوة مرتبط بتقييم، تعديل ومعالجة البنية المعرفية العقلية والسلوكية للأطفال لأن مشكلات وصعوبات التعلم في جميع المراحل التعليمية ما هي إلّا نتاج لتجاهل أو عدم ملاحظة السلوكيات المنبِّئة بها والمؤشّرات الدالّة عليها في مرحلة الطفولة المبكرة، وأنّه كلّما كان تشخيص صعوبات تعلّم الحساب مبكِّرا كلّما قلّت احتمالية مواجهة الفشل في الرّياضيات. (Dowker, 2005, p. 330)

وعادة ما يكون معدل الذكاء طبيعيا لدى الأطفال الذين يعانون من عسر الحِساب أو ما يُعرف بـ "الديسكالكوليا" (Dyscalculia)، لذلك يتأخّر التفطّن له وتشخيصه إلى أن تبرز لديهم مشاكل في تعلّم الرّياضيات. حيث يواجه هؤلاء الأطفال صعوبة كبيرة في التركيز عند إجراء العمليات الرياضية، ويشعرون بالتوتر في القسم عندما يعجزون عن العمل والمشاركة كأقرانهم، كما يصعب عليهم اجتياز الاختبارات. ويُعتقد أن أصل هذا الاضطراب راجع لخلل جينيّ في الدّماغ، لهذا يختصّ علم الأعصاب بدراسة مثل هذه الحالات. (الجزيرة نت، 2019)

وتقول الباحثة **إيناس البصال** إنّ:« صعوبات التعلم الحسابية من أكثر الصعوبات الأكاديمية التي تثير الإزعاج نظرا لاعتمادها على فهم وإدراك واستيعاب المعلومات والمدخلات التي يتم تعلُّمها والتي تؤثر على كافة الأنشطة المعرفية والأكاديمية الأخرى... لهذا؛ لابد من الكشف

المُبكِّر عن صعوبات التعلم الحسابية خاصة في مرحلة الطفولة المبكرة عندما يبدأ الطفل التدرّب على مهارات الحس العددي ومبادئ التعلم المرتبطة بالحساب.» (البصال، 2022، صفحة 583)

ونلخّص أهمّ الصعوبات التي تواجه الأطفال في تعلّم الرّياضيات والحساب كما وردت عند (شنوف، 2017، الصفحات 277–279) و (جاري، جوادي، و حمدة، 2023، صفحة 271، 272) فيما يلي:

- صعوبة في العدّ المتسلسل وربط الأعداد بالكميّات الموافقة لها.
- صعوبة استيعاب الرّموز والمفاهيم الرّياضيّة المجرّدة.
- صعوبات في الحساب الذّهني، التركيز والتذكّر.
- صعوبة إجراء العمليات الحسابيّة الأساسيّة: الجمع، الطّرح، الضّرب والقسمة.
- صعوبة في الإدراك البصري للأشكال، الرّموز والاتّجاهات، وضعف الذّاكرة البصريّة.
- صعوبة قراءة وفهم المشكلات الرّياضيّة وضعف في توظيف المفردات المناسبة، النّاتج عن مشاكل لغوية أو مشاكل عصبيّة على مستوى المخّ.

ويرى الباحث **زين العابدين خضراوي** أنَّ تَعلُّم الرّياضيات عموما يتطلّب شبكة متسلسلة من البناء المعرفي، لأنّها عِلْم تراكميّ مرتبط بمجموعة من القواعد القائمة على اكتساب المعلومات والمفاهيم الرياضية والرّبط بينها ومعالجتها. (البصال، 2022، صفحة 584) كما تتطلّب عملية تعليم مهارات الرياضيات والحساب المرور بالخطوات التّالية (حَمَد أكاديمي، 2024):

أ. شرح وتوضيح المفاهيم الرياضية للمتعلِّمين.

ب. تدعيم الشّرح بوسائل توضيحيّة وأمثلة عملية.

ج. تشجيع المتعلّمين على المشاركة الإيجابية من خلال ممارسة أنشطة جماعية تفاعليّة والتّعاون في حلّ المسائل الرّياضيّة.

د. التمرّن الكافي والتطبيق العملي للمكتسبات النظريّة في الرّياضيات لتعزيز الفهم وتنمية المهارات.

كما يُعتبر الاستعداد النّفسي مَطلبا ضروريّا في تعامل الطّفل مع الرّياضيات والحساب؛ فقد تَنتاب بعض الأطفال حالة من الخوف أثناء محاولة حلّ معادلة رياضية أو عند تقييم مستواهم في مادّة الرّياضيات أو حتى بمجرد تفكيرهم بالأرقام... وتُسمّى هذه الحالة بـ "قلق الرّياضيات" وتبدو على الطفل الذي يُعاني منها المظاهر التالية: تعرّقه واحمرار وجهه، تسارع نبضات قلبه، تشوّش أفكاره، تهرُّبه من الحل، قِلّة تقديره لذاته ولقُدراته، توقعه للفشل، وتغيّبه المستمرّ عن

حصص الرياضيات. وترى **مولي جيسون** (أستاذة علم النفس التربوي في جامعة شمال كولورادو) أنّ الأطفال الذين يعانون من "قلق الرّياضيات" ليسوا بالضرورة مفتقدين لمهارات حلّها؛ وإنّما حالة القلق المبالغ فيه هي التي تُعطِّل قدرتهم على استخدام مهاراتهم المعرفية الضروريّة لحل العمليات الحسابية، فينعكس ذلك على أدائهم المدرسي، ويؤثّر مستقبلا في انتقاء توجّهاتهم وتخصّصاتهم الجامعية والمهنيّة. (أحمد، 2023)

ونجد الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلّم الحسابية يواجهون مشاكل في تحديد الاتجاه، وفي التمييز بين مفاهيم: أطول – أكبر– أقصر– أصغر، ويتأخّر تكوينهم لمفهوم الزمن. وفي مرحلة لاحقة يجدون صعوبة في فهم نص المسألة الرياضية وتتبع خطواتها، ولا يتمكّنون من حلها كاملة، كما يحتاجون إلى تذكيرهم بالمعطيات باستمرار، وتقديم أمثلة توضيحية كثيرة وشرح مفصل. (شنوف، 2017، صفحة 277)

ولهذا أكّد الباحثان (عبيدة و قحوف، 2022، صفحة 115، 116) على أهميّة اعتماد الترابط في المضامين العلمية بين اللغة العربية والرياضيات في تنمية المهارات اللّغويّة والحسابيّة للطّفل، حيث يَذْكُران أنّ: « تضمين بعض النصوص القرائية لألفاظ الأعداد، يمكِّن من تنمية المهارات القرائية العددية، كما أن تنمية المهارات القرائية العددية يؤدي إلى تنمية المهارات الحسابية، والعكس. حيث تعتمد المسائل الرياضية اللفظية على المهارات القرائية وإتقانها من قبل التلميذ... وإنّ تنمية المهارات القرائية والمهارات الحسابية تزيد من دافعية التلميذ وميله للتعلم والانتباه... كلها متغيرات مترابطة قد تحدث في موقف تعليمي واحد شريطة التخطيط الجيد وتنويع إستراتيجيات التدريس.» وذلك لإعطاء دفعة للعمليّة التّعليميّة وتخفيف الحِمل والقلق عن المتعلِّم.

وفي سبيل تحقيق ذلك؛ وضع الأخصائي النفسي– التربوي **جون سويلر** (John Sweller) حجر الأساس **لنظرية العبء المعرفي**، التي ترى أنّ التلاميذ يمتلكون "ذاكرة عاملة" محدودة السّعة (قصيرة المدى) مقارنة بقدرة "الذاكرة المؤقّتة" و"الذاكرة طويلة المدى" في معالجة المعلومات، وأنّ تحميلها فوق طاقتها يُعيق عملية التعلم، ولهذا تهتمّ نظريّته برفع مستوى العملية التعليمية وتحسين وسائلها واستراتيجياتها، لزيادة دافعيّة ومُتعة التعلّم، وتخفيف الجهد العقليّ والضّغط الذي يواجهه المتعلّمون. (حميدة، 2024، صفحة 129، 131) ومن أجل التّخفيف من حِدّة الصعوبات الحِسابيّة لدى المُتعلِّمين أو تجاوزها؛ لا بُدّ للمعلِّم من القيام بما يلي (شنوف، 2017، صفحة 284):

- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.
- الانتقال تدريجيا من المحسوس إلى المجرد.
- التّنويع في طرق ووسائل التّدريس.
- ترسيخ المكتسبات السّابقة وربط المادة العلمية بالواقع.
- التمرين المستمرّ على حلّ العمليّات والمشكلات الرّياضيّة.
- التقدّم في الدّروس وفق درجة الاستيعاب وتجنّب الاستعجال في إكمال المقرر السّنوي.
- العمل على تشجيع المُتعلِّمين، رفع ثقتهم بأنفسهم وتحبيبهم في المادّة.
- الحرص على التقييم والتّقويم المستمرّ لمكتسبات المتعلّمين بغرض تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف لديهم.

ولقد أدرك العديد من الخبراء والمهتمين بمجال تعليم الرّياضيات عموما والحساب خصوصا أهميّة تنمية المهارات الحسابيّة لدى الطّفل، فسعوا جاهدين لتطوير وتنويع تقنيات وأساليب تعليمها بُغية تحقيق نتائج إيجابيّة بجُهد أقلّ ووقت أقصر.

4) دور التعلّم البصري في تنمية المهارات الحسابيّة لدى الطّفل:

يُعرّف **حاتم متعب** المهارات الحسابيّة بأنها: « مهارة إجراء العمليات الحسابية الأربع: الجمع والطرح والضرب والقسمة، مع تنويع إستراتيجيات الحساب بطلاقة بين التقدير والحساب الذهني والحساب بالورقة والقلم.» (عبيدة و قحوف، 2022، صفحة 72) وقد ذكر **محمّد أحمد الخطيب** في كتابه "مناهج الرياضيات الحديثة" أنّ المهارات الحسابية نمط من الأنشطة الهادفة التي تتطلب معالجةً وتنسيقًا للمعلومات، وأنّها تتراوح من حيث التعقيد وصعوبة الأداء ما بين عمليّات بسيطة نسبياً (كجمع عددين طبيعيين) وشديدة التعقيد (كإيجاد حلول للمعادلات). (مرسي، عطيفي، و حسين، 2021، صفحة 171)

ويوضّح الباحثان **منى الحديدي** و **جمال الخطيب** أنّ "المهارات الحسابية" تشمل استخدام المتعلِّم لعمليات الجمع، الطرح، الضرب والقسمة لاشتقاق الإجابة الصحيحة. بينما تشير "مهارات حل المشكلات" إلى قدرته على توظيف المهارات الحسابية في إيجاد حلول مناسبة للمشكلات. أمّا "مهارات التطبيق" فيُقصد بها قدرة المتعلِّم على استخدام المهارات الحسابية ومهارات حل المشكلات في مواقف الحياة اليومية. (الفراش، 2019، صفحة 265)

وإنّ تنمية المهارات الحسابية لدى الطّفل تتطلّب التركيز على المفاهيم الحسابية المرتبطة بأداء المهارة، حيث يذكر **زيد الهويدي** في كتابه "أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات" أنه: « يمكن تعلم المهارة الحسابية عن طريق المحاكاة والتدريب، ولكن يُفضَّل أن يأتي العمل الذي يقوم به التلميذ لاكتساب المهارة بعد تزويده بالمعارف والمفاهيم المرتبطة بها، والتي تجعله قادراً على تفسير ما يقوم به من عمل، وتفتح المجال أمامه كي يصبح قادراً على تطوير تلك المهارة. وعندها يكون ذلك التدريب فعّالاً.» (مرسي، عطيفي، و حسين، 2021، صفحة 172)

وعند تعليم المفاهيم الرياضية للأطفال؛ من الضّروريّ التركيز على تعريضهم لخبرات حسية قائمة على المقارنة، الموائمة، الترتيب والتنظيم، وإشراكهم في أنشطة تفاعلية مناسبة لقدراتهم من أجل توسيع مداركهم، تحفيز دافعية التعلم لديهم، تمكينهم من اكتشاف العالم من حولهم، وتنمية قدراتهم على التفكير والبحث. وقد أثبتت الدراسات أن الأساتذة الذين يحرصون على استخدام المعالجات البصرية في تقديم وشرح المفاهيم الرياضية في مختلف المستويات التعليميّة؛ يستوعب متعلِّموهم الدّروس بشكل أفضل ويَصِلون لفهم أعمق. (عراقي و محمد، 2017، صفحة 161)

كما ترى الباحثة **إيناس البصال** أنّ أطفال ما قبل التمدرس الذين تظهر عليهم مؤشّرات صعوبات التعلم الحسابية تتطلب تنمية مهارات الحس العددي لديهم؛ العمل وفق إستراتيجية قائمة على التعلّم البصري لتسهيل فهم وإدراك الطفل للأعداد والعمليات الحسابية وكيفية استخدام المنظومة العدديّة. (البصال، 2022، صفحة 584)

ومن هذا المنطق؛ يُعتبر التعلّم البصري من أكثر الطّرق فاعليّة في تبسيط المفاهيم الرّياضيّة المجرّدة للطّفل. إذ تذكر الباحثتان **شيرين عراقي** و **هبة محمّد** أنّ « علوم الدماغ أشارت إلى ضرورة استخدام الأساليب البصرية والتفكير البصري في تعليم الرياضيات في جميع المراحل والمستويات التعليمية، حيث أظهر التصوير العصبي للمخ البشري أنه يتكون من شبكات عصبية منفصلة، وعند معالجة المعلومات يتوزع النشاط الرياضي للمخ على مختلف الشبكات العصبية التي تتضمن مسارات بصرية، فتترابط تلك المناطق من المخ. مما يؤكد أن التفكير الرياضي يرتكز على معالجات بصرية.» (عراقي و محمد، 2017، صفحة 173، 174)

ويمكن توظيف أساليب التعلّم البصري بشكل فعّال في تنمية المهارات الحسابية لدى الطفل من خلال استخدام مجموعة متنوعة من الوسائل والأنشطة المحفِّزة لحاسّة البصر والتي تساعد الطفل على تعلّم المفاهيم الرياضية بطريقة مرئية. فالتعلم البصري (كما ذكرنا في الفصل الأوّل) يقوم

على فكرة استخدام المواد البصرية في التعليم لجعل الأفكار المجردة محسوسة أكثر، وذلك يساعد الطفل على استيعاب المفاهيم بشكل أسهل وبجُهد أقلّ. وتتعدّد أساليب التعلّم البصري الفعّالة التي يمكن توظيفها في تنمية المهارات الحسابية لدى الطّفل، نقترح مجموعة منها فيما يلي:

- استخدام الوسائل التعليمية الملموسة لربط المفاهيم المجرّدة بما هو محسوس (مثل: البطاقات التّعليميّة المصوّرة التي تحتوي على أرقام وعمليّات حسابيّة، العملات النّقديّة والورقيّة المخصّصة للأنشطة المدرسيّة، القريصات والخشيبات، مجسّمات الأشكال الهندسية، قطع البازل واللّيغو...)
- استخدام القصص المصوَّرة، الرّسوم المتحرّكة وأناشيد الأرقام لتعليم الطّفل العدّ ومساعدته على ربط الرياضيات بمواقف واقعيّة.
- استخدام برامج الحاسوب والتطبيقات التعليميّة لمساعدة الأطفال على تعلُّم العدّ وإجراء عمليّات الجمع والطرح بطريقة تفاعليّة ممتعة تنمّي مهاراتهم في الحساب. (مثل: استخدام الألعاب الإلكترونية التي تتطلب من الطفل حلّ مسائل حسابية للانتقال إلى المستوى التالي من اللّعبة.)
- استعمال الخرائط الذهنية، الجداول والرّسوم التّوضيحيّة في عرض المعلومات الرياضية بطريقة منظمة لتسهيل استيعاب وربط المفاهيم الرياضية ببعضها البعض، وتعزيز الفهم البصري للعلاقات بين الأرقام لدى الطّفل.
- استعمال أصابع اليد في ابتكار حِيَل واستراتيجيات الحساب الذهني السريع.
- تعليم الطفل الأرقام والمفاهيم الحسابية من خلال أنشطة القصّ واللّصق والأشغال اليدويّة المتنوّعة، واستخدام الألوان في شرح المفاهيم الرياضية والتمييز بين العمليات الحسابيّة (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
- تصنيف الأشياء في مجموعات حسب اللّون أو الحجم مع عدّها بصوت مسموع لمساعدة الطّفل في ربط الرّياضيات بالطبيعة، وتعليمه العدّ المتسلسل.

(انظر الشّكل رقم 10)

الشّكل رقم 10: صور لتوظيف أساليب التعلّم البصري في تنمية مهارات الطّفل في الحساب
(المصدر: تصوير الباحثة (مدرسة Willow، 2023))

وإنّ وعي الأولياء بأهميّة تنمية الحسّ الحسابي والمهارات الرّياضيّة في التطور الشّخصي والأكاديمي للأطفال أخذ يزداد يوما بعد يوم، وهذا ما يفسِّر تزايد إقبالهم على تسجيل أبناءهم في مختلف الورشات والدّورات التي تقدّمها الأكاديميّات الخاصّة ومراكز تنمية مهارات الأطفال كأنشطة لا صفيّة.

كما تعدّ دورات السوروبان (الحساب الذّهني) من أبرز الدورات التعليميّة التي تستقطب اهتمام الأطفال الجزائريّين في السّنوات الأخيرة (انظر الشكل رقم 11)؛ وقد فاز العديد منهم بأولى الرّتب في المسابقات الدوليّة للسوروبان. والسّوروبان برنامج تعليمي يستخدم المِعداد الياباني (Soroban) في تنمية القدرات العقلية والمهارات الحسابيّة لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين 5 سنوات و14 سنة. وقد أُسِّس هذا البرنامج وفق قوانين المعرفة المعتمدة على الانتقال من المحسوس إلى المجرد، من خِلال تفعيل التآزر الحسّي (بين اليدين، العينين والأذنين) وتشكيل صورة المعداد في الدماغ بعد التدريب المتكرّر، إلى أن يتمكّن الطّفل من إجراء العمليات

الحسابية ذهنيّا بسرعة فائقة دون الحاجة إلى استخدام المِعداد. (معرف و بن طاطة، 2022، صفحة 63، 66) وللإشارة؛ يعود أصل مِعداد السوروبان (Soroban) إلى الأباكوس (Abacus) الذي تمّ اختراعه في الصين، ثم انتقل إلى اليابان حيث تم تعديله وتطويره ليصبح على شكله الحالي.

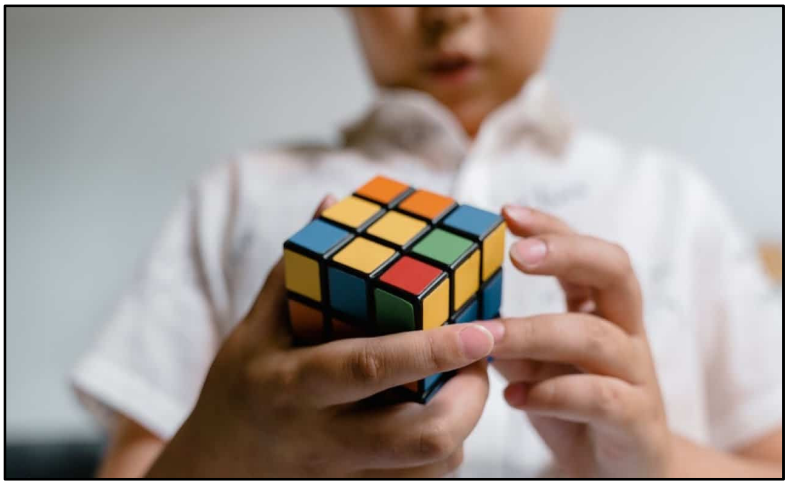
الشّكل رقم 11: صورة ملتقطة لأطفال جزائريّين خلال حصّة تعلّم السّوروبان
(المصدر: تصوير الباحثة، (مركز بربروز، 2022))

وقد أثبتت الدّراسات أنّ السّوروبان يُطوّر قدرة الطّفل على التخيّل والإبداع، يقوي تركيزه وذاكرته، يرفع دقّة الملاحظة وسرعة البديهة لديه، ينمّي مهارته في الاستماع، يعزز ثقته بنفسه، يدعم تحصيله الأكاديمي ومهاراته الحسابيّة، ويحوِّل نفوره من الرياضيات إلى إقبال وشغف ومتعة في التعلّم. (معرف و بن طاطة، 2022، صفحة 67)

وإلى جانب السوروبان؛ يُعدّ **مكعّب روبيك (Rubik's Cube)** من الأدوات التعليمية التي تثير فضول الأطفال وتحفّز لديهم روح التحدّي والاستكشاف، ما يدفعهم إلى تعلّمه من خلال الدورات التدريبية أو اللعب التفاعلي. وهو مكعّب ثلاثي الأبعاد يتكوّن من ستة أوجه، يحتوي كلّ وجه على تسعة مربعات صغيرة. في حالته الابتدائية؛ يكون كلّ وجه ملوّنًا بلون موحّد، ثمّ تختلط الألوان بعد تدويره. ويكمن التحدّي في إعادة ترتيب الألوان ليستعيد كلّ وجه لونه الأصلي. ويتطلّب هذا النشاط تركيزًا بصريًا عاليًا، والتعرّف على الأنماط اللونية، ومتابعة حركة القطع

بدقة، مما يُسهم في تحفيز مهارات التواصل البصري لدى الطفل، من خلال تعزيز الإدراك البصري المكاني، والتنسيق بين العين واليد، وتتبع التسلسلات البصرية. كما يُسهم في تنمية المهارات الذهنية المرتبطة بالتفكير المنطقي، وتحليل الأنماط، واستراتيجيات حلّ المشكلات. مما يجعل من مكعّب روبيك أداة متكاملة تساهم في تنمية التواصل البصري والفكري لدى الطفل بطريقة ممتعة ومحفّزة. (انظر الشكل رقم 12)

الشّكل رقم 12: صورة لطفل يحلّ مكعّب روبيك
(المصدر: (أكاديمية معاً لنرتقي، 2024))



وإنّ تطبيق مثل هذه الأساليب التعليميّة المحفِّزة للتّواصل البصري لدى الطّفل؛ يساعد على ترسيخ المفاهيم الحسابية في ذهنه بطريقة عملية ومرئية، ويُنمّي مهاراته في الحساب والرّياضيات بطرق جذّابة، ممتعة وتفاعلية. كما أنّ الوعي بفاعليّة التّعليم البصري في تنمية المهارات الرّياضية عامّة والمهارات الحسابيّة خاصة؛ يدفع القائمين على إعداد المناهج التربويّة والبرامج التعليميّة إلى الاستمرار في تطوير الوسائل البيداغوجيّة والاستراتيجيّات التعليميّة وأساليب التدريس لتكييفها أكثر مع احتياجات وميول المتعلّمين الصّغار.

وبدورها؛ وضعت الدّكتورة ماريا مونتيسوري بصمة واضحة في مجال تطوير مناهج وطرق التّعليم، من خلال ابتكارها لمجموعة من الأنشطة والوسائل التعليميّة القائمة على تحفيز الحواس، استخلصتها من ملاحظتها المستمرّة لسلوك الأطفال وميولهم واحتياجاتهم. فلاقت استحسانا وإقبالا واسعا على طريقتها البيداغوجيّة نظرا لنتائجها الإيجابية في تربية وتعليم الطّفل وتنمية مهاراته.

المبحث الثالث: توظيف أنشطة مونتيسوري البصرية في تنمية المهارات اللغوية والحسابية للطفل

1) مدخل إلى طريقة مونتيسوري التّعليميّة:

إنّ طريقة مونتيسوري فلسفة تعليمية تُراعي الفروق الفرديّة وتعتبر الطّفل محور العمليّة التعليمية. فهي ترتكز على حريته واستقلاليته، وتهدف إلى بناء شخصيته بصورة تكاملية تشمل الجوانب النفسية، العقلية، الروحية والجسدية، بشكل يدعم تطوّر قدرات الطّفل ومهاراته في حل المشكلات والتفكير وحسن إدارة المواقف... (يونس، 2021، صفحة 11)

ولقد تعدّدت تسميات الباحثين لطريقة مونتيسوري التعليميّة؛ فقد نجدها في أحد المراجع تحت تسمية "مقاربة مونتيسوري"، ونجدها في مرجع ثان "منهج مونتيسوري"، وتُذكر في مرجع ثالث بـ "فلسفة مونتيسوري"، وقد يُشار إليها في مرجع رابع بعبارة "مدخل مونتيسوري"، كما يُمكن إيجادها في مراجع أخرى تحت تسمية "أسلوب مونتيسوري"، "نظام مونتيسوري"، "نظريّة مونتيسوري" أو "بيداغوجية مونتيسوري"... وغيرها من التّسميات التي تُشير جميعها إلى الطريقة التعليميّة التي طوّرتها الطبيبة والفيلسوفة الإيطاليّة **ماريا مونتيسوري** (Maria MONTESSORI).

1. نبذة عن الدّكتورة ماريا مونتيسوري:

وُلدت **ماريا مونتيسوري** (Maria MONTESSORI) بتاريخ 31 أوت 1870 بمدينة "كيارافالي" الإيطاليّة؛ ونشأت في فترة كانت فيها إيطاليا متحفّظة في مواقفها اتّجاه المرأة، مما جعل **ماريا** في مواجهة مستمرة ضد التحيّز والجمود الفكري لمن حولها. ورغم كلّ العقبات التي واجهتها إلّا أنّها نجحت سنة 1896 في أن تصبح أول امرأة إيطاليّة تحصل على لقب "طبيبة" من جامعة روما. (D'Esclaibes, 2018, p. 08)

التحقت **ماريا مونتيسوري** بعيادة الطب النفسي عام 1900 للعناية بأطفال يعانون من تأخّر ذهني، فتأثّرت بسوء معاملة الطاقم الطبّي لهم؛ وكرّست جُهدها ووقتها لتحسين أوضاعهم، وتوفير عناية وتعليم مناسب لهم، ودمجهم في المجتمع. معتمدة في ذلك على دراسة أعمال الطبيبين **جان إيتارد** (Jean Itard) و **إدوارد سيجان** (Edouard Seguin) في التّعامل مع هذه الفئة الحسّاسة من المجتمع؛ فحقّقت نتائج مبهرة. (D'Esclaibes, 2018, p. 09).

عملت **مونتيسوري** – وهي بسنّ الثّامنة والعشرين – كمديرة للمدرسة الحكوميّة "سكولا أورتوفرينيكا" للأطفال ذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة (Pitamic, 2004, p. 06)، فاستعملت معهم أساليب تعليميّة فعّالة ساعدت على تحسين مستوياتهم. وعندما نجح أطفال مدرستها في اجتياز الامتحانات الوطنيّة بإيطاليا وتفوّقوا على العديد من التلاميذ الأسوياء الذين درسوا وفق نظام التعليم الرسمي آنذاك؛ كانت **ماريا مونتيسوري** مندهشة لبقاء الأطفال الأسوياء في مستوى ضعيف من التعليم وأحسّت بوجود خلل في طرق التدريس الرسمية، وانتبهت إلى أنّ الأساليب التي نجحت مع المعاقين ذهنيّا لو أنّها تُستَعمل مع الأطفال الأسوياء فإنّها ستكون فعّالة أيضا وتحقق نتائج مذهلة. وبمجرّد أن أتيحت لها الفرصة لذلك؛ بدأت مهمّتها في تعليم الأطفال الأسوياء بالأحياء الفقيرة لروما. (Montessori, 1965 (1917), p. 03)

أسسّت **ماريا مونتيسوري** أول دار للأطفال "Casa dei bambini" عام 1907 في حيّ شعبيّ فقير من أحياء روما (يُدعى سان لورينزو (San Lorenzo))، أين ابتكرت أسلوبها التعليمي الذي أصبح مشهورًا عالميًا. واختارت **مونتيسوري** تكريس طاقتها للتعليم والإشراف على مدارسها، والدّفاع عن الحقوق والقدرات الفكرية لجميع الأطفال حول العالم، فقد كانت مقتنعة بأن كل طفل يولد بقدرات بشرية مذهلة ولا يمكنه أن يتطور إلّا إذا زوّده الكبار بالتحفيز الكافي خلال السنوات الأولى من حياته. (Seldin, 2017, p. 12)

وزيادة على اهتماماتها السّابقة؛ عمّقت **مونتيسوري** أبحاثها في الفلسفة وعلم النّفس، ودرَّست الأنثروبولوجيا بجامعة روما. وكانت تركّز في محاضراتها على فكرتين أساسيّتين؛ تتمثّل أوّلهما في أنّ " واجب المعلِّم هو مساعدة الطّفل وليس الحُكم عليه". أمّا الفكرة الثّانية فتقوم على مبدأ أنّ "العمل العقلي الحقيقي لا يُرهق؛ وإنّما يُغذّي الرّوح." (Morin, 2017, p. 07) فلاقت أفكار **مونتيسوري** استحسانا كبيرا وشهدت مدارسها إقبالا واسعا. (انظر الملاحق 7 – 10)

وَصَلَ عدد مدارس مونتيسوري في إيطاليا عام 1925 إلى 10.000 مدرسة، إلّا أنّ عددها تراجع بعد ذلك بسبب الحربين العالميتين. (يونس، 2021، صفحة 12) وقد تنقّلت **ماريا مونتيسوري** بين عدّة دول فأنشأت العديد من المدارس عبر العالم، وأسست جمعية مونتيسوري الدولية (AMI) سنة 1929 (رفقة ابنها الوحيد **ماريو** (Mario)) الهادفة إلى تدريب المعلمين، الإشراف على مدارس مونتيسوري، والحفاظ على المبادئ والممارسات التربوية التي صاغتها من أجل التنمية الكاملة للإنسان. (D'Esclaibes, 2018, p. 11)

ومع اندلاع الحرب العالمية الثانية؛ كانت **ماريا مونتيسوري** قد انتقلت إلى الهند رفقة ابنها؛ وكمواطِنَين إيطاليَّين في مستعمرة بريطانية؛ تم وضعهما تحت الإقامة الجبرية واضطرّوا للبقاء في الهند مدة سبع سنوات. فاستغلّت **مونتيسوري** هذه الفترة في تطوير بيداغوجيّتها، وإنشاء المزيد من المدارس، كما تمكّنت من لقاء ومحادثة العديد من الشخصيات السياسيّة بالهند (مثل: **غاندي** و **نِهرو**) مما سمح لها بالتّفكير بعمق في مفهوم السّلام. كما أنّ احتكاكها بأطفال من خلفيات دينيّة مختلفة: بوذيون، هندوس، مسيحيون، ومسلمون...؛ دفعها للتركيز أكثر على إنشاء منهج تعليميّ كونيّ من أجل السلام العالمي. وقد وُضعت صور **ماريا مونتيسوري** في العديد من الطّوابع البريديّة والعُملات (بالهند وباكستان) تكريما لها. (يونس، 2021، صفحة 12)

رُشِّحت **ماريا مونتيسوري** لنيل جائزة نوبل للسلام ثلاث مرات، وسعت باستمرار لبناء مجتمعات مُسالِمة، كما عملت على توعية وتنوير الأشخاص البالغين بالقدرات الكامنة للأطفال، وبأهميّة إرساء أسس الثقة بالنفس والتنمية الفكرية والبشرية لهم، من أجل إعداد مُواطِنين أسوياء يساهمون مستقبلا في صنع عالم يسوده السّلام. وكرّست **ماريا مونتيسوري** حياتها في سبيل تحقيق تلك المساعي النّبيلة إلى أن وافتها المنيّة بتاريخ 06 ماي 1952 بهولندا. (D'Esclaibes, 2018, p. 12 و Morin, 2017, p. 06) تاركةً خلفها منهجا ثريّا وكُتبا قيّمة تضمّنت خلاصة خبرة أعوام من الملاحظة العلميّة الدّقيقة والبحث العميق والممارسة الميدانيّة. نذكر أبرز الكتب التي ألّفتها **ماريا مونتيسوري** فيما يلي:

- كتاب "طريقة مونتيسوري" (The Montessori Method) سنة 1909
- كتاب "الطفل في الأسرة" (The Child in the Family) سنة 1923
- كتاب "سرُّ الطفولة" (The Secret of Childhood) سنة 1936
- كتاب "التعليم والسلام" (Education and Peace) سنة 1936
- كتاب "اكتشاف الطفل" (The Discovery of the child) سنة 1948
- كتاب "من الطّفولة إلى المراهقة" (From Childhood to Adolescence) سنة 1948
- كتاب "العقل الماصّ" (The Absorbent Mind) سنة 1949
- كتاب "أطفال مُسالمون، عالَم مُسالِم" (Peaceful Children, Peaceful World) سنة 1949

ويَعتبر العديد من الباحثين هذه الكتب وغيرها من مؤلَّفات ماريا مونتيسوري مراجع قيّمة نابعة عن أبحاث دقيقة وفلسفة عميقة، تُقدّم إضافة مهمّة للأبحاث العلميّة.

2. مبادئ فلسفة مونتيسوري:

ترتكز طريقة مونتيسوري على جملة من المبادئ التربوية التي تُوجّه عملية التعلّم وتمنح الطفل مساحة للنمو الذاتي ضمن بيئة منظّمة ومحفّزة، نذكر أبرز هذه المبادئ فيما يلي:

أ. مبدأ حريّة واستقلالية الطّفل:

كانت **ماريا مونتيسوري** تؤكّد باستمرار على أهميّة ممارسة أنشطة التعلم الذاتي في دفع الأطفال إلى النضج والتطور وقيادة العالم إلى السلام. فهي ترى أن الأطفال يختلفون عن الكبار في طريقة التفكير والتطوّر، وتَعتَبِر كل طفل فريدا من نوعه. كما ترى أنّ التّعامل التّربويّ الفعّال مع الطّفل يقوم على توجيهه نحو تعلّم الاستقلاليّة والاعتماد على النّفس في ممارسة الأنشطة اليوميّة من غير مساعدة، خاصّةً بعد إتمامه العام الثّالث من عمره. (مثل: المشي، الجري، صعود وهبوط الدَّرَج، ارتداء ونزع الثّياب والأحذية، التعبير عن الأفكار والاحتياجات...) مع ضرورة تشجيعه على تكرار المحاولات إلى أن ينجح في القيام بذلك بمُفرده. فإذا كان الطّفل لا يقوم بشيء معيّن؛ فإنّ ذلك لا يعني بأنّه لا يعرف كيف يفعله، بل هو يمتلك الوسائل الجسدية والنفسية الضروريّة ليتعلم ذلك، ولا يحتاج منّا سوى ملاحظة سلوكه، توجيهه ودعمه، وإتاحة الفرصة له للتصرّف بحريّة واستقلاليّة كونهما عاملان أساسيّان في بناء وتطوّر شخصيّة الطّفل. (مونتيسوري، 2007، صفحة 09، 17، 20)

ب. مبدأ ملاحظة احتياجات الطّفل:

كانت **ماريا مونتيسوري** تُردّد في كلّ مناسبة أنها لم تبتكر طريقة تدريس؛ وإنّما اكتسبت أفكارها حول تعليم الأطفال من ملاحظتها الدقيقة لهم، واكتشافها لاحتياجاتهم الأساسية التي تتلخّص فيما يلي:

- حاجة الأطفال إلى الشّعور بالحريّة والاستقلاليّة
- احتياج الأطفال إلى التطوّر في بيئة هادئة ومنظّمة
- حاجة الأطفال إلى الشعور بالمتعة في التعلم
- رغبة الأطفال في الاكتشاف وإشباع الفضول والإبداع
- حاجة الأطفال إلى الإحساس بتقدير واحترام الكِبار لهم وحسن استماعهم إليهم.

وقد أكدت **مونتيسوري** أن هذه الاحتياجات عالميّة بغض النظر عن جنسية الطفل، أو خلفيته الثقافيّة، أو جنسه أو عرقه. (Pitamic, 2004, p. 06)

ج. مبدأ العقل الماصّ والعقل الواعي:

بفضل معرفة مونتيسوري بالطبّ وعلم النفس والفلسفة، واعتمادها على الأبحاث والتجارب التي أُجريت قَبْلها، ودقّة ملاحظتها لسلوك الأطفال؛ تمكّنت من اكتشاف قدرة فطرية مشتركة بين جميع الأطفال خلال السّنوات الستّ الأولى من العمر، والتي أسمتها بـ "**العقل الماصّ**"، وعبّرت عنها بكون الطفل يمتص كل شيء من بيئته، فيتعلّم منها ويبني شخصيّته. واستندت **مونتيسوري** في ذلك إلى ما أكّده علم الأعصاب عن المرونة العصبيّة وتوطّد الاتّصال بين خلايا الدّماغ كلّما زادت تجارب الطّفل الحسية، العاطفية والفكريّة. فالخلايا الأكثر استخداما تتطوّر؛ أمّا إذا غاب المحفّز فإنّها ستضمر. وهذا ما يؤكّد ضرورة انتباه المحيطين بالطّفل إلى الانفعالات التي يُظهرونها له، والتجارب التي يُعرّضونه إليها، وأن يُشعروه بالثّقة ويُحسِّسوه بالاطمئنان حتى يتطور بشكل إيجابي وينمو على أسس متينة. (D'Esclaibes, 2018, pp. 16, 17)

وفي هذا السّياق؛ تقول **ماريا مونتيسوري**: « إنّ الطفل الصغير خلال نموه لا يكتسب القدرات البشرية المتمثلة في القوة والذكاء واللغة فحسب؛ وإنّما يتكيّف مع ظروف بيئته، يمتصّ منها ما يراه وما يسمعه فيترسّخ لديه ويصبح جزءا من نفسيّته وذاته... ولا يمكن للطفل أن يُحقق تكيُّفه إلا من خلال ملاحظة بيئته واستيعابها... لأنّ إمكانية التكيف البيولوجي للطفل الصغير هي التي تجعل المكان الذي ولد به هو المكان الذي يرغب بالعيش فيه. كما أن اللغة الوحيدة التي يتحدّثها جيدًا هي لغته الأم التي يكتسبها بفضل قوة "**اللّاوعي**" لديه (من 0 إلى 3 سنوات) فتتطور بشكل طبيعي وعفوي. وهكذا؛ يمكن فهم كيفية امتصاص الطفل الصغير– بفضل خصوصياته النفسية – لعادات وتقاليد البلد الذي يعيش فيه، إلى درجة بناء الفرد النموذجي لعِرقِه.» (Montessori, 1992 (1959), pp. 51-53)

كما تشير مونتيسوري إلى أنّ الطفل من عُمر 3 إلى 6 سنوات يتمتع بـ "**عقل مستوعِب واعٍ**" فيحفظ، يُفكر، يُجرِّب، يفرز الأشياء ويصنِّفها. ويفعل ذلك من خلال الجمع بين النشاط النفسي واليدوي، إلى أن يُصبح كائنا اجتماعيا عبر التفاعل مع الآخرين. (Morin, 2017, p. 10)

د. مبدأ الفترات الحسّاسة للتعلّم:

انتبهت **مونتيسوري** إلى أنّ كل طفل يمرّ بـ "**فترات حساسة للتعلّم**" يكون فيها مستعدّا لاكتساب مهارة معيّنة. فإذا توفّرت له – حينها – بيئة تَعلُّم مناسبة؛ فإنّه سينطلق ويُبدع فيها. (يونس، 2021، صفحة 16) وهذه الفترات مؤقتة وإذا لم يتم استغلالها لتحفيز الطفل؛ فإن فرصة

التعلم تمرّ ويصبح استدراكها صعبًا. (Place, 2016 (2010), pp. 14, 15) لهذا تؤكّد **مونتيسوري** على أهميّة تشجيع الطّفل فيها، ليس فقط من أجل تطوره المعرفي، ولكن من أجل سعادته أيضا. ونذكر بعض الفترات الحسّاسة التي لاحظت **مونتيسوري** مرور الطّفل بها فيما يلي (Seldin, 2017, pp. 14-17):

- **الفترة الحساسة للحركة** (تمتدّ من الولادة إلى سنّ سنة): وفيها تتناسق حركات الطفل تدريجيّا وتصبح مضبوطة عندما يتعلّم لمس وإمساك الأشياء، الدوران، التوازن، الحبُو والمشي...
- **الفترة الحسّاسة للّغة** (تمتدّ من الولادة إلى 06 سنوات): وفيها يبدأ الطّفل بالمناغاة والثّرثرة، ويتقدم تدريجيا إلى نطق الكلمات، العبارات والجمل.
- **الفترة الحسّاسة للنّظام** (تمتدّ من سنّ 06 أشهر إلى 04 سنوات): تتميز هذه المرحلة بحب الطفل للروتين والتكرار والتّناسق، ويُفضّل أن يكون كل شيء في مكانه المُعتاد.
- **الفترة الحسّاسة للكتابة** (تمتدّ من سنّ 03 سنوات إلى 04 سنوات): وقد اكتشفت مونتيسوري أن الكتابة تسبق القراءة، وأنّها تبدأ بمحاولات الطّفل إعادة إنتاج الحروف والأرقام بقلم و ورقة.
- **الفترة الحسّاسة للقراءة** (تمتدّ من سنّ 03 سنوات إلى 05 سنوات): يُظهر فيها الأطفال اهتماما عفويا بالرموز وأصواتها وسرعان ما ينطقونها.
- **الفترة الحسّاسة للرّياضيات** (تمتدّ من 04 سنوات إلى 06 سنوات): وقد وجدت مونتيسوري طرقا مناسبة لإعطاء الأطفال تجربة ملموسة في الرياضيات خلال الفترة الحسّاسة للأرقام والكميات.

هـ. مبدأ الثواب والعقاب:

تنبّهت مونتيسوري إلى أنّ "علامات الخطأ" التي تضعها المربِّية الكلاسيكية على الكراريس وكل التوبيخات والعقوبات تؤدي تأثيرا سلبيّا مثبِّطا لقدرات واهتمامات الأطفال. ولهذا انتهجت مونتيسوري أساليب بديلة لمبدأ "**الثواب والعقاب**" في طريقتها التعليمية، نلخّصها فيما يلي (عرزور، 2024، صفحة 14، 15):

– تطبيق مبدأ التعزيز اللفظي والنفسي للسلوكيّات الايجابية للطفل في سبيل الحدّ من سلوكيّاته السلبية.

- تجنّب التعزيز المادي والرمزي عند أداء الطفل للواجبات والأنشطة التعليمية حتى لا يرتبط أي نجاح أو فشل في ذهنه بما سيجنيه من مكافآت أو ما سيناله من عقاب.
- تجنّب معاقبة الطفل أو التدخّل لتصحيح أخطاءه خلال ممارسته للأنشطة.
- اعتماد مبدأ "**التحكم في الخطأ**" الذي يسمح للطفل بتصحيح أخطائه بنفسه عن طريق العمل بالأدوات والوسائل التعليمية الهادفة إلى تنمية التفكير وتعزيز القدرة على التحكم وإجراء المقارنات.
- استخدام المربِّية (الموجِّهة) لبطاقات الملاحظة المستمرة لتسجيل التطوّر النفسي، العقلي والجسدي لكلّ طفل على حِده وتقييم سلوكه وأداءه. (انظر الملحق رقم 2)

و. مبدأ الدافع والاتّزان الداخلي:

تذكر **ماريا مونتيسوري** في كتابها "اكتشاف الطفل" أنّ: « الطفل لا يعمل إلا بهدف، وإنّ الدافع الداخلي للطفل كافٍ لتحفيزه لإنهاء عمله، ولا يحتاج لأيّ محفّزات أو دوافع خارجية، بل إنّ الإكثار من المحفزات الخارجية قد يؤثر على فطرته السليمة ورغبته في إتمام عمله لتتحوّل إلى الرغبة في المحفز ذاته.» (يونس، 2021، صفحة 14، 15)

وتتوافق هذه الرؤية مع ما أشارت إليه السيدة **تمارة دلّي** (المديرة السابقة لمؤسسة Willow) خلال مداخلتها بالملتقى الوطني للمونتيسوري (حضرته الباحثة – انظر الملحق رقم 4)، عند حديثها عن تحقيق النمو السوي والاتزان الداخلي للطّفل (Normalization) في منهج مونتيسوري؛ أنّ هذا الاتزان يرتكز على ثلاثة مبادئ تربوية أساسية: ألا تُنتقد شخصية الطفل، ألا يُقارَن بغيره، وألا يُتّخذ حياله موقف سلبي. فبهذه المبادئ يتحقق المناخ النفسي الآمن الذي يتيح للطفل العمل بدافع داخلي وثقة ذاتية. (DELLI, 2023)

ويظهر أثر هذا الاتزان في مجموعة من الخصائص السلوكية التي تميّز الطفل المتوازن، وتلخّصها **تمارة دلّي** في السّلوكيات التالية (DELLI, 2023):

- **حبّ النظام:** حيث يتعلّم الطفل أن لكل شيء مكانه المحدّد، مما يمنحه شعورًا بالاستقرار والطمأنينة.
- **حبّ العمل:** إذ تنبع دافعية الطّفل من ذاته، فيعمل بدافع داخلي لا بضغط خارجي.
- **حبّ الصمت:** الذي يتيح للطفل التركيز والتأمل، ويعزّز استقلاليته الفكرية.
- **القدرة على التركيز :** من خلال أنشطة تجذب انتباهه وتثير فضوله الطبيعي نحو التعلم.

- **الطاعة الواعية :** التي تقوم على الانضباط الذاتي للطّفل والاحترام المتبادل، لا على الخضوع الإجباري.
- **الفرحة:** وهي ثمرة طبيعية للحرية والتوازن والنمو السوي في بيئة تحترم الطفل وتثق بقدراته.
- **الاستقلالية وروح المبادرة:** حيث يتعلّم العمل الذاتي واتخاذ القرار وفق احتياجاته واهتماماته.
- **الانضباط الذاتي:** الذي ينبع من الداخل ويُنمَّى عبر التصحيح الذاتي واحترام إيقاع كل طفل.
- **الارتباط بالواقع:** من خلال تشجيع الطفل على الاستكشاف والتعامل مع الأشياء الحقيقية واكتشاف العالم المادي من حوله، إذ تسعى طريقة مونتيسوري إلى إبعاده عن الخيال المفرط وتنمية وعيه بأن الأفعال لها نتائج حقيقية تعزّز إحساسه بالمسؤولية والفهم الواقعي للحياة.

وعلى هذا الأساس؛ يتضح أنّ ما وصفته مونتيسوري بالدافع الداخلي هو في جوهره الأساس الذي يقود الطفل نحو حالة الاتزان، حيث يعمل بحريةٍ نابعةٍ من ذاته في بيئةٍ تحترم إيقاعه الطبيعي وتنمّي استقلاليته وثقته بنفسه.

وفي ضوء ما تقدّم، نستخلص أنّ مبادئ فلسفة مونتيسوري تمثّل الأساس الذي يُبنى عليه العمل التربوي داخل أقسامها، إذ تُترجم هذه المبادئ إلى ممارسات واقعية في البيئة التربوية، من خلال تنظيم الفضاء التعليمي، واختيار الوسائل، وطريقة تفاعل الأطفال مع محيطهم. ومن هنا؛ يبرز محور خصائص أقسام مونتيسوري بوصفه الامتداد العملي لهذه الفلسفة في الميدان التربوي.

3. خصائص أقسام مونتيسوري:

تقوم استراتيجيات التدريس في أقسام مونتيسوري على فكرة تهيئة بيئة تعلُّم مناسبة، غنيّة بالأنشطة، مشجّعة على التعلّم الذّاتي، داعمة لتطوّر الطّفل وتكيّفه مع محيطه وتحضيره لحياة الكِبار. وقد سارت **ماريا مونتيسوري** على نهج **جون جاك روسو** (Jean-Jacques Rousseau) (1712–1778)، **فريدريك فروبل** (Friedrich Fröbel) (1782–1852) و **رودولف شتاينر** (Rudolf Steiner) (1861–1925) في اعتبار الطفل محور عملية التعليم، فهي ترى أنّ **التعليم** و**التنمية** يسيران جَنبًا إلى جَنْب. (Isaacs, 2018, pp. 46, 47)

وانطلاقا من ملاحظة **ماريا مونتيسوري** لسلوكيّات وميول الأطفال واعتمادها على أبحاث العلماء الذين سبقوها؛ قامت بابتكار بعض الأدوات التعليمية المصنوعة من خامات طبيعيّة تجعل الأفكار المجرّدة ملموسةً لتحفِّز حواس الأطفال، تلبّي حُبّ الاستكشاف لديهم، وتسمح لهم

بالتصحيح الذاتي لأخطائهم أثناء ممارسة الأنشطة لتكون الرّغبة في التعلّم نابعة من داخلهم. (بن عياد، 2024/01/20 ، 12:00)

قد قامت **ماريا مونتيسوري** بتصميم أقسامها وفق بيئة تعليميّة آمنة تتميّز بالتّنظيم، الاتّساع، النّهوية، الإضاءة الجيّدة، والتّناسق في الألوان. ورتّبت أثاثها وفق حجم ومستوى طول الطّفل، لتمنحه شعورا بالارتياح كأنّه في بيته، وتساعده على تطوير قدراته. فيعمل الطّفل بحريّة وهو واقف أو جالس على كرسيّ أو زربيّة، داخل القسم أو في الحديقة. (Seldin, 2022) فقد أدركت مونتيسوري أن الأطفال يشعرون بالإحباط في عالم بحجم الكبار، لذلك سعت إلى توفير وسائل وأدوات تتناسب مع أيدي الأطفال، وكانت تطلب من النجّارين صنع أثاث مدرسيّ مناسب لحجم أجسامهم، ليتحرّكوا بسهولة دون مساعدة الكبار ويتمتّعوا بفرصة تطوير إحساسهم بالاستقلالية والثّقة بالنّفس. (Seldin, 2017, p. 13)

في أقسام مونتيسوري؛ يتمتّع كلّ طفل بحرية اختيار النشاط الذي يرغب في القيام به من خلال إحضار أداته من الرفّ، الانطلاق في تطبيق النشاط، والانضباط الذاتي بإتمامه وإرجاع الأداة إلى مكانها الصحيح. (عبد العظيم، 2021) ويُطلق على المُعلِّم في قسم مونتيسوري تسمية "المُوجِّه" لأنّ المهمّة المنوطة إليه هي توجيه الطّفل وتوفير بيئة مناسبة تساعده على التعلم، وليس التّلقين المباشر له. وإنّ أهمّ الصّفات التي يُشترط توفّرها في موجِّه قسم مونتيسوري تتلخّص في النّقاط التّالية (عبد العظيم، 2021):

- حبّ وتقبّل الموجِّه للطّفل والقدرة على التّعامل بِصَبر ومرونة معه.
- احترام الموجِّه للطّفل وتقدير جهده المبذول في العمل والتعلّم.
- حسن إدارة الموجِّه للقسم والحفاظ على النظام.
- إلمام الموجِّه بكيفيّة استخدام الأدوات وطريقة تقديم أنشطة مونتيسوري.
- قدرة الموجِّه على تمييز الوقت المناسب للتدخّل وتقديم المساعدة للطّفل.

وعلى هذا الأساس؛ يتعلّم الأطفال في أقسام مونتيسوري بالعمل وليس بالتلقين، ويتمّ الجمع بين ثلاثة أعمار مختلفة في القِسم الواحد، ليتعاون الأطفال فيما بينهم فيتعلّم الصّغار من الأطفال الأكبر منهم (الأحمد و أبو سنينة، 2022، صفحة 104). ويُبرّر **جوناتون وولف** هذا التنوّع في الأعمار داخل قسم مونتيسوري بأنّ ذلك يهدف إلى خلق بيئة تعليميّة متنوّعة من حيث السنّ

والجنس أو حتّى من حيث العِرق، الثّقافة أو الدِّين، وكذلك من حيث اختلاف أنماط التعلّم، وتنوّع الشخصيات والحالات المزاجية من طفل إلى آخر... كما يسعى هذا التنوّع إلى تجسيد نموذج مصغّر للتنوّع الموجود في العالم، ليستعدّ الأطفال للتعامل معه مُستقبلًا بكلّ تفهُّم، تقبُّل، مُرونة، احترام وتعايش سلميّ. ويعود الفضل في ذلك إلى التّوازن بين المهارات الشخصيّة، الاجتماعيّة، الفكريّة والعاطفيّة التي يكتسبها الأطفال بمدارس مونتيسوري. (Wolff, 2022)

ومن المظاهر التي يلاحظها الزّائر لأيّ قسم من أقسام مونتيسوري: تلقائيّة العمل، ومنح الوقت والظّرف المناسب لكلّ طفل ليتعلّم وفق ما يتمشّى مع قدراته واحتياجاته وميوله. فهي تراعي الفروق الفردية بين الأطفال، تتيح الفرصة لذوي صعوبات التعلّم في تدارك تأخّرهم والوصول إلى الأهداف التعليمية المرجوّة. كما تسمح للأطفال الموهوبين بالتقدّم وتطوير مهاراتهم دون الاضطرار إلى انتظار بقيّة زملائهم، فبمجرّد إتمامهم لمستوى أو نشاط معيّن يمكنهم الانتقال مباشرة إلى مستويات أو أنشطة متقدّمة. (انظر الشّكل رقم 13)

الشّكل رقم 13: قسم أنموذجي من أقسام مونتيسوري

(المصدر: (Association Montessori Internationale, 2021))

وفي هذا السّياق؛ تقول السيّدة **تمارة دلّي** إنّها بحكم عملها في التدريب؛ حظيت بفرصة زيارة عدد من مدارس مونتيسوري في فرنسا وبريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية وبالجزائر؛ فلاحظت

أن كل دولة تطبّق منهج مارية مونتيسوري بأسلوب مكيّف مع طبيعة المجتمع المحلّي، ثقافته وعاداته وتقاليده. مما يؤكد مرونة هذا المنهج وقابليته للتكيّف مع البيئات التربوية المختلفة. (DELLI, 2023)

كما ترى **تمارة دلي** أن تطبيق منهج مونتيسوري لا يقتصر على تجهيز القاعة بوسائل تعليمية خاصة أو تنظيمها بطريقة معينة، بل هو في جوهره فلسفة تربوية متكاملة تُمارس مع الأطفال في جميع تفاصيل العملية التعليمية. يعتمد نجاحها على تطبيق أربع قواعد أساسية: التواصل الفعّال بين المربية والطفل، ممارسة فنّ الملاحظة، العمل التعاوني بين الأولياء والطاقم التربوي والأطفال، إضافة إلى تحلّي المربية بالصبر والمرونة والثبات. (DELLI, 2023)

وتُعدّ هذه القواعد الركيزة التي يقوم عليها نجاح تطبيق منهج مونتيسوري، إذ تُبرز أثره العملي في تنمية مهارات الطفل وتعزيز قدراته، وهو ما يتّضح من خلال تحليل فاعلية طريقة مونتيسوري في تنمية مهارات الطفل.

2) فاعليّة طريقة مونتيسوري في تنمية مهارات الطّفل وفق رؤى الخبراء والباحثين:

أثبتت الأبحاث والدّراسات أنّ طريقة مونتيسوري من أكثر الأساليب التّعليميّة فاعليّة في تنمية مهارات الأطفال، فهي قائمة على التعلّم الذّاتي ومراعاة الفروق الفرديّة، تُركِّز على ممارسة أنشطة حسيّة تنمّي في الأطفال حُبّ الاستكشاف والتّجربة، تبني فيهم الثّقة بالنّفس والشّعور بالحريّة والاستقلاليّة، وتعزِّز قدرتهم على الإبداع وحلّ المشكلات واتّخاذ القرارات. ممّا يُكسبهم شخصيّات قويّة ويعطيهم دفعة لمواجهة مواقف الحياة اليوميّة وتحمّل المسؤوليّة عند النّضج.

وفي هذا الإطار؛ ترى مدرّبة المونتيسوري **هاجر عبد العظيم** أنّ طريقة مونتيسوري تصلح الآن أكثر من أي وقت مضى، نظرًا للتطور التكنولوجي السريع الذي يشهده العالم وكثرة تعرّض الأطفال للشاشات، إضافة إلى قِلّة تعرّضهم للبيئة الخارجية وندرة احتكاكهم بخبرات واقعيّة تدعم تعلّمهم الذّاتي وشعورهم بالحريّة. كما تشير **عبد العظيم** إلى أنّ منهج مونتيسوري يُغطّي جوانب شخصية الطفل كاملة ويُعلِّمه القيم والأخلاق الحسنة وهو مناسب لتطوير حواس الأطفال، وتعليمهم بطريقة ممتعة وملموسة، وزيادة استقلاليتهم وقدرتهم على العناية بالذات وبالآخرين. (عبد العظيم، 2021)

ومن منظور البحث العلمي؛ نجد دراسة لـ (Shuker, 2004) الهادفة إلى تقييم مدى صلاحية طريقة مونتيسوري عبر اختلاف الزمان والثقافة؛ قد اختارت **نيوزيلندا** ميدانًا للتطبيق، كونها مرّت

بمرحلتيْن من اعتماد هذه الطريقة (مرحلة قديمة وحديثة)، إضافة إلى تنوّعها الثقافي. وقد خلصت هذه الدراسة إلى أنّ طريقة مونتيسوري أثبتت نجاعتها عبر الزمن، كما أظهرت قدرتها على التكيّف مع المتغيّرات الثقافية والتطورات التربوية المعاصرة. (عباس، 2020، صفحة 138)

وكذلك؛ تؤكّد نتائج دراسة الباحثَين **أحمدبور و مجمبري** نجاعة طريقة مونتيسوري في رفع معدّل ذكاء الأطفال، كونها تحقّق ما يلي: (Ahmadpour & Mujembari, 2015, pp. 126, 127):

- تحفّز طريقة مونتيسوري حواس الأطفال وتعرّضهم لتجارب وخبرات واقعيّة خلال ممارسة أنشطة مونتيسوري، وانتقالهم التدريجيّ من الأشياء الملموسة إلى المفاهيم المجرّدة.
- تعلّم الأطفال بشكل فردي في كثير من الأحيان ممّا يُمكِّنهم من التحكم في أخطائهم من خلال التصحيح الذاتي.
- شعور الأطفال بالحرية مما يشجعهم على تنمية مواهبهم وأذواقهم.
- تحمّل الأطفال مهمّة الحفاظ على المُعَدات والأدوات التعليمية، مما يعزز لديهم الشعور بالمسؤولية ويُنمّي ذكاءهم الاجتماعي.

كما تُثبت عدّة دراسات مقارنة أنّ الأطفال الذين ارتادوا حضانات ومدارس مونتيسوري في فترة ما قبل التمدرس ثمّ التحقوا بالمدارس العادية؛ قد تفوّقوا على أقرانهم في اختبارات القراءة والحساب، أبدعوا في تحرير مواضيع الإنشاء، تميّزوا بتفاعلهم مع زملائهم وأضفوا روحا إيجابيّة على المدارس التي انتقلوا إليها، كما بدا عليهم اهتمام مبكِّر بقِيم المساواة والعدل. (مونتيسوري، 2007، صفحة 10)

ومن الجانب العلاجي والتربوي؛ تُبرز الأخصائية الأرطفونية **سلمى لريك** – خلال مقابلة علمية أجرتها معها الباحثة – أنَّ أنشطة التواصل البصري وفق منهج مونتيسوري تمثّل أداة علاجية وتربوية متكاملة في آنٍ واحد. فهي من الناحية العلاجية؛ تساهم في تصحيح اضطرابات النطق واللغة والتواصل، إذ تُحفّز التكامل بين السمع والبصر والنطق عبر التفاعل الحسي المباشر، مما يساعد الطفل على التدرّب على النطق السليم، وتعديل السلوك، وتحسين التفاعل الاجتماعي. ومن الناحية التربوية؛ تبيِّن الأخصائية **لريك** أنّ هذه الأنشطة تُسهم في تنمية المهارات اللغوية والحسابية من خلال ما تتيحه من تجارب إدراكية غنية تُعزّز الانتباه المشترك وتقوّي الذاكرة البصرية، وتُسهّل اكتساب الرموز اللغوية والعددية بطريقة تدريجية ووظيفية. كما

تساعد على ترسيخ الحروف والأرقام والأشكال والألوان في ذهن الطفل، وتنمّي لديه التفكير المنطقي والقدرة على التصنيف والمقارنة، بما يجعلها مدخلًا شاملاً لتنمية اللغة والانتباه والإدراك. كما تؤكّد **لرّيك** أنّ هذه الأنشطة تكتسب قيمة علاجية وتربوية مضاعفة في مرحلة التعليم المبكر، إذ تُهيّئ الطفل نفسياً ومعرفياً ولغوياً لمرحلة التمدرس، وتُسهم في بناء شخصية متوازنة قادرة على التفاعل البنّاء داخل المجتمع. (لريك، 2025/11/11 ، 12:30)

ومن الجانب النّفسي؛ تؤكّد الأخصائية النفسانية ومدرّبة المونتيسوري **أمينة بن عيّاد** للباحثة؛ أنّ هذه الطريقة تمتاز بقدرتها الاستثنائية على مواكبة مختلف أنماط التعلّم لدى الأطفال؛ إذ يجد الطفل البصري دعمًا واضحًا عبر المواد المصوّرة وأنشطة التتبع البصري التي تُنمّي إدراكه وتنظيم انتباهه. أمّا الطفل السمعي فيستفيد من التوجيهات اللفظية الهادئة والإيقاع الطبيعي للتفاعل، مما يعزّز مهارات الاستماع واكتساب اللغة. بينما يتيح المنهج للطفل الحركي فرصًا واسعة للّمس والاستكشاف المباشر، فيدعم تعلمه عبر التجربة الحسية. وتؤكد الأخصائية أنّ هذا التكامل بين القنوات البصرية والسمعية والحركية يرسّخ لدى الطفل شعورًا بالكفاءة والثقة بالنفس، ويهيّئه لتنمية مهاراته المعرفية والانفعالية وفق نمطه التعلُّمي الفردي وإيقاعه الطبيعي. (بن عياد، 2024/01/20 ، 12:00)

وفي السياق نفسه؛ تؤكّد **عائشة ولد كونت** أخصائية التربية المكيّفة والتربية العلاجية ومدربة مونتيسوري – خلال مقابلة علمية أجرتها معها الباحثة – أنّ منهج مونتيسوري يُعدّ من أكثر المناهج فاعلية في تنمية مهارات الطفل، خاصة للأطفال الذين يحتاجون إلى دعم تربوي وعلاجي متخصّص. فهو يوفّر بيئة تعليمية علاجية تراعي إيقاع الطفل الفردي وتساعده على التقدّم دون ضغط. كما تعتمد أنشطته على مواد حسّية دقيقة تُنمي التركيز، والإدراك، والتمييز البصري–السمعي، وهي عناصر أساسية في برامج التربية العلاجية. وتضيف أنّ هذا المنهج يعزز استقلالية الطفل وتنظيمه الذاتي من خلال التدريب العملي على مهارات الحياة اليومية. كما تمنح حرية الاختيار الموجّهة الطفل دافعية داخلية قوية وتُحسّن تواصله مع محيطه. وبفضل التدرّج والتكرار والممارسة العملية، يحقق الطفل نمواً معرفياً وعاطفياً واجتماعياً متوازناً. (ولد كونت، 2025/10/26 ، 10:30)

ومن زاوية أخرى؛ تذكر المستشارة الدوليّة في المونتيسوري **ليتي رايزن** (**Letty Rising**) في مداخلتها بالملتقى الدولي للمونتيسوري (شاركت فيه الباحثة – انظر الملحق رقم 3) أنّ منهج

مونتيسوري يساهم في تنمية مهارات ريادة الأعمال عند الأطفال؛ حيث تقول إنّ: «الهدف الحقيقي من مقاربة مونتيسوري التّعليميّة هو إعداد أطفال سعداء، نشطين، مبادرين ومعتمدين على أنفسهم منذ طفولتهم المبكّرة، ليصبحوا قادرين مستقبلا على اختيار مساراتهم الأكاديميّة والمهنيّة، تحديد طرق عيشهم، اتّخاذ القرارات المناسبة لحياتهم وتحمّل المسؤوليّة. ولعلّ أكثر الخيارات التي يميل إليها الأفراد الذين تلقّوا تعليمهم بمدارس مونتيسوري هو مجال ريادة الأعمال وتأسيس مشاريعهم الخاصّة.» (Rising, 2022) ولقد ورد عند كلّ من (Cai, 2022) و (مونتيسوري، 2007، صفحة 10) ذِكر أبرز الشخصيّات ورُوّاد الأعمال الذين تلقّوا تعليمهم بمدارس مونتيسوري، نذكر بعضهم فيما يلي:

- مؤسس موقع أمازون "Amazon" **جيف بيزوس** (Jeff Bezos)
- مؤسس موقع ويكيبيديا "Wikipedia" **جيمي ويلز** (Jimmy Wales)
- مؤسِّسا موقع غوغل "Google": **سيرجي برين** (Sergey Brin) و **لاري بايج** (Larry Page)
- الأمير **ويليام** (Prince William) و الأمير **هاري** (Prince Harry)
- الكاتب **غابرييل غارسيا ماركيز** (Gabriel Garcia Marquez)

انطلاقًا من ذلك؛ يمكن القول إنّ طريقة مونتيسوري تُثبت فاعليتها كمنهج تربوي متكامل يسهم في تنمية مختلف مهارات الطفل المعرفية، اللغوية، الحسية والاجتماعية. فهي تعتمد على التعلم الذاتي، تراعي الفروق الفردية، توفّر بيئة غنية بالأنشطة الواقعية التي تعزّز حب الاستكشاف، وتدعم بناء شخصية مستقلة، واثقة وقادرة على اتخاذ القرار. وقد أثبتت الدراسات قدرة هذا المنهج على التكيّف مع اختلاف الثقافات والسياقات التربوية، ونجاعته في تنمية الذكاء الفردي والاجتماعي، إلى جانب تحفيز روح المبادرة وإعداد الأطفال لريادة الأعمال منذ سنّ مبكرة. كما أظهرت نتائج البحوث تفوّق خريجي مدارس مونتيسوري في الأداء الأكاديمي، التعبير الكتابي، التفاعل الاجتماعي، ووعيهم المبكر بقيم العدل والمساواة. بذلك؛ تُمثّل طريقة مونتيسوري مسارًا تربويًا متكاملًا يُعِدّ الطفل للحياة بكافة جوانبها، وليس فقط للمسار الدراسي.

3) محفّزات التواصل البصري في أركان قسم مونتيسوري:

يتكوّن قسم مونتيسوري من خمسة أركان أساسيّة، وفي كل ركن توجد أدوات مصنوعة من خامات طبيعيّة غير مؤذية للطّفل، سهلة الحمل وذات ألوان هادئة ومتناسقة، مرتّبة على الرّفوف

تدريجيّا من الأسهل إلى الأصعب. فيتدرج الطفل في استخدامها إلى أن يصل إلى الأداة الموافقة لعمره العقلي. (السالم، 2020، صفحة 795) نذكر الأركان الأساسيّة لقسم مونتيسوري فيما يلي:

1. ركن الحياة العملية (Practical life):

يهدف تخصيص ركن الحياة العمليّة في قسم مونتيسوري إلى إعداد الطفل للتعامل مع الحياة المعيشة بجوانبها المتعدّدة: العناية بالذات، المحافظة على البيئة، التحلّي بالآداب والسلوكيات العامة... وذلك من خلال ممارسة العديد من الأنشطة (انظر الشكل رقم 14) مثل: أنشطة إطارات الملابس، الخياطة أنشطة طيّ الثياب والأقمشة، النّجارة، نقل المواد الصلبة والمواد السائلة من وعاء إلى آخر، فتح وإغلاق الأقفال، تلميع الحذاء أو المرآة... (سالِم، 2024)

الشّكل رقم 14: أدوات محفّزة للتواصل البصري في ركن الحياة العمليّة بقسم مونتيسوري

(المصدر: دمج الباحثة لصور مدرسة Willow المنشورة عبر (Willow E. E., 2025) و (Willow, 2022))

ويرتبط ركن الحياة العملية بسلاسة ببقية أركان قسم مونتيسوري، حيث تعزز أنشطته المهارات الحركية الدقيقة التي يحتاجها الطفل في ركن اللغة للكتابة، وتُنمّي قدراته على التصنيف والترتيب وهو ما يحتاجه للأنشطة الحسيّة. كما توفر مفردات وتجارب واقعية تثري ركن الثقافة وتساعد الطفل على استيعاب المفاهيم الحسابية عبر التكرار والتسلسل المنطقي في الأداء.

2. ركن الحياة الحسية (Sensorial life):

يهدف ركن الحياة الحسيّة إلى تحفيز وتنمية الحواس الخمس لدى الطّفل وتعزيز تواصله مع العالم من حوله. فحواس الإنسان تكون أكثر دقة في مرحلة الطفولة، ولهذا تقدم **ماريا مونتيسوري** التعليم الحسي منذ سن مبكِّرة. (D'Esclaibes, 2018, p. 19)

وإنّ استقبال الطفل للمعلومات عن طريق حواسه، وقدرته على ترجمتها، تحليلها، والاستفادة منها؛ هو العامل الأكبر لتعلُّم الطفل وتميّزه في العملية التعليمية، وليس كم المعلومات المراد تعلّمها. كما أنّ الحروفُ والأرقام ليست هي ما يجب أن يتعلّمه الطفل في الأوّل؛ بل قدرته على التفرقة بين الخطوط والمنحنيات والأشكال والفراغات هي ما يجب أن يكتسبه أوّلًا. (يونس، 2021، صفحة 27)

وتنقسم أدوات الأنشطة الحسية في قسم مونتيسوري إلى: أدوات خاصة بحاسة **الشم** (زجاجات الشم)، حاسة **التذوق** (زجاجات التذوق)، حاسة **اللمس** (ألواح اللمس، صناديق الأقمشة، ألواح الحرارة، ألواح الوزن، أسطوانات الضغط، حقيبة الأسرار وأدوات التّصنيف)، حاسة **السمع** (الأجراس وأسطوانات الصوت)، وأدوات خاصة بحاسة **البصر** (أدوات تمييز الأبعاد، الألوان، الأشكال، والأنماط) (يونس، 2021، الصفحات 28–29)

وتتعدّد الأدوات المعزِّزة للتواصل البصري في ركن الحياة الحسيّة لقسم مونتيسوري فنميّز الأدوات التالية (يونس، 2021، صفحة 28):

- **أدوات تمييز الأبعاد:** وتتمثّل في البرج الوردي، السلّم البني، العصيّ الحمراء، والأسطوانات بمقبض وبدون مقبض.
- **أدوات تمييز الألوان:** وتتمثّل في صناديق الألوان: الأساسية، الثانوية والحيادية، وتدرّجات الألوان.
- **أدوات تمييز الأشكال:** وتتمثّل في دولاب الأشكال الهندسية، المجسّمات الهندسية ثلاثية الأبعاد، مثلثات البناء، والموزايك.
- **أدوات تمييز الأنماط:** وتتمثّل في المكعب ثنائي الحدود، المكعب ثلاثي الحدود، والموزايك. (انظر الشكل رقم 15)

الشّكل رقم 15: أدوات محفّزة للتواصل البصري في ركن الحياة الحسيّة بقسم مونتيسوري

(المصدر: دمج الباحثة لصور (أمازون، 2024))

وتساهم هذه الأدوات في تطوير الإدراك البصري والدقة في الملاحظة، وهي مهارات تُعدّ أساسية لنجاح الطفل في مجالات أخرى كاللغة والحساب. ومن خلال التدرّج المنهجي في تقديم هذه الأدوات؛ يكتسب الطفل القدرة على التنظيم والتصنيف والتحليل، مما ينعكس إيجابًا على مجمل تطوره المعرفي.

3. ركن اللّغة (Language):

تركز اللغة في فلسفة مونتيسوري على مهارتي الاستماع والتحدث قبل الاهتمام بمهارات الكتابة والقراءة. وتبدأ مهارات الإعداد للكتابة بتهيئة العضلات الدّقيقة للطّفل من خلال أنشطة الكتابة على الرمل، القص، تشكيل عجينة اللعب... (انظر الشكل رقم 16) كما يبدأ تعلّم الطفل لأشكال الحروف وأصواتها كتهيئة للقراءة، إلى أن يصل إلى أنشطة أكثر تعقيدا مثل: التعرف على أقسام الكلام، تمييز الأسماء والأفعال، وتعلّم كيفية بناء الجمل. (سالِم، 2024)

فمهارة القراءة في منهج مونتيسوري لا تُكتسب بشكل فجائي، بل تُبنى تدريجيًا من خلال تدريب الطفل على التعرّف على الحروف سمعيًا وبصريًا ولمسيًا. وتُستخدم في هذا السياق **الحروف المصنفرة**، وهي أدوات حسية يُتاح للطفل لمسها وتتبّع شكل الحرف بأصابعه، ما يساعده على تثبيت صورته في ذهنه. ويصاحب هذا النشاط توجيه شفهي من المربية تُكرّر فيه نطق الحرف، ما يُمكّن الطفل من ربط الشكل بالصوت بطريقة طبيعية. ويُعدّ هذا التدريب جزءًا من استثمار الفترة الحساسة لتعلّم الحروف، إذ يكون الطفل خلالها مهيأً بيولوجيًا وذهنيًا لاستقبال هذه الرموز. (عبد الباقي ر.، مونتيسوري اللّغة العربية، 2019، صفحة 10)

الشّكل رقم 16: أدوات محفّزة للتواصل البصري في ركن اللّغة بقسم مونتيسوري

(المصدر: دمج الباحثة لصور (سلام أحمد، 2025) و (Willow, 2022))

ويؤدّي ركن اللغة دورًا محوريًا في تيسير أنشطة بقية الأركان في منهج مونتيسوري، إذ يُمكّن الطفل من التعبير عن خبراته ومكتسباته في الحياة العملية والحسية والرياضية والثقافية. فالتواصل اللفظي يعزّز قدرته على إتباع التعليمات، وتسمية الأدوات، ووصف المشاهد والتجارب. كما تساهم أنشطة الحياة العملية في تنمية اللغة من خلال المفردات المرتبطة بالنظام اليومي والتفاعل الاجتماعي، بينما تُثري الأنشطة الحسية حصيلته اللغوية عبر تسمية الألوان والأشكال

والمقارنات. وتُدخل الرياضيات مصطلحات كمية ومنطقية، وتقدّم الثقافة مفردات تتعلق بالطبيعة والجغرافيا والعالم المحيط. وبهذا، يتكامل ركن اللغة مع بقية الأركان في بناء لغة ثرية نابعة من الخبرة الحسية والعملية والفكرية.

4. ركن الرّياضيات (Math):

يُعدّ ركن الرياضيات من الأركان الثريّة في قسم مونتيسوري وهو يتدرّج وفق المراحل العمريّة بدءًا بعدّ الأرقام ووصولا إلى المعادلات الرياضية المعقدة. وتتنوّع أدوات ركن الرّياضيات (انظر الشكل رقم 17) بين العصيّ الحمراء - الزرقاء، أرقام الصنفرة، سلم الخرز، لوح الخرز العشري، لوح سيجان، قريصات وبطاقات العد، ألواح الجمع والطرح، ألواح الضرب والقسمة، الكسور، صندوق المغازل...

الشّكل رقم 17: أدوات محفّزة للتواصل البصري في ركن الرّياضيات بقسم مونتيسوري

(المصدر: دمج الباحثة لصور (أمازون، 2024))

وتجدر الإشارة إلى أن ركن الرياضيات يقوم على علاقة تكاملية مع بقية الأركان؛ ففي ركن الحياة العملية، يطوّر الطفل مهارات التركيز، والدقة، والتنظيم، والاستقلالية، وهي مهارات ذهنية وسلوكية تُعدّه لتحليل المعطيات والتعامل المنطقي مع الأرقام. ثم يُمهّد له الركن الحسي طريق

الفهم الملموس للمفاهيم الرياضية، حيث تساهم الأدوات الحسية في تكوين صور ذهنية واضحة تمكّنه من إدراك العلاقات الرياضية كالأكبر والأصغر والمضاعفة بطريقة محسوسة، تُبسّط له الانتقال لاحقًا إلى التجريد. كما يتكامل ركن الرياضيات مع ركن اللغة من خلال تطوير التفكير التسلسلي والمنطقي الذي يحتاج إليه الطفل في ترتيب الأرقام وفهم العلاقات بينها، وهو النمط نفسه الذي يستخدمه في تفكيك الكلمات وتركيب الجمل أثناء القراءة والكتابة. وأخيرًا، يتجلّى هذا التعلّم في ركن الثقافة، حيث يطبّق الطفل المفاهيم الرياضية في سياقات علمية وتاريخية وجغرافية (كقياس السوائل والأوزان في التجارب، أو قراءة الساعة، أو ترتيب الأحداث زمنياً...) مما يُرسّخ الفهم ويمنحه معنىً حيويًا وواقعيًا. (عبد الباقي ر.، مونتيسوري الرّياضيات، 2019، صفحة 08)

5. ركن الثّقافة (Culture):

لاحظت مونتيسوري أن الأطفال قادرون على استيعاب بعض المعلومات التي تبدو معقدة إذا ما تمّ تقديمها لهم بطريقة عمليّة وشيِّقة وباستخدام أدوات مناسبة (بطاقات التّصنيف، بطاقات التّسمية، مجسّمات، خرائط...) لهذا خصّصت مونتيسوري ركن الثّقافة (انظر الشكل رقم 18) لتعريض الطّفل لتجارب علميّة وخبرات ملموسة في مجالات متنوّعة بعيدًا عن الحفظ والتلقين، مثل التعرّف على: جسم الإنسان، علم النبات، علم الحيوان، علم الفلك، التاريخ والجغرافيا... (يونس، 2021، صفحة 15)

وترتبط أنشطة ركن الثقافة في منهج مونتيسوري ارتباطًا وثيقًا ببقية الأركان، إذ تستند إلى ما يكتسبه الطفل من مهارات عملية، حسية، لغوية، ورياضية. ففي ركن الحياة العملية، تُمكّن دروس اللّباقة الطفل من اكتساب سلوكيات اجتماعية كإلقاء التحية واحترام الآخرين، ما يُنمّي وعيه الثقافي. وتساهم الأنشطة الحسية في تعزيز التركيز وتحليل الأشكال والألوان، وهي مهارات أساسية لفهم الظواهر الطبيعية. كما تُعدّ اللغة أداة التواصل والتعبير في الأنشطة الثقافية، حيث يستخدم الطفل المفردات لوصف الكائنات والأحداث. وتعتمد الثقافة أيضًا على مفاهيم رياضية كالتقويم والقياس والوقت، ما يمنحها طابعًا دقيقًا وعمليًا. (عبد الباقي ر.، مونتيسوري الثقافيات، 2019، صفحة 11)

الشّكل رقم 18: أدوات محفّزة للتواصل البصري في ركن الثّقافة بقسم مونتيسوري

(المصدر: دمج الباحثة لصور مدرسة Willow المنشورة عبر موقع: (Willow, 2022))

وهكذا، يُصبح ركن الثقافة نقطة التقاء لجميع ما يتعلمه الطفل في بقية الأركان، حيث تتحول المهارات الجزئية إلى خبرات متكاملة تساعده على بناء صورة شاملة عن العالم. فالتجارب الثقافية لا تُقدَّم بمعزل عن الأنشطة الأخرى، بل تُترجم عمليًا في مواقف حياتية متنوعة، مثل مقارنة أشكال الأوراق التي تعلّم الطفل تمييزها حسّيًا، أو استخدام الأرقام والقياس لفهم المسافات على الخريطة، أو التعبير اللغوي عن مراحل نمو النبات. ومن خلال هذا التفاعل المتكامل، يُنمّي الطفل تفكيرًا علميًا ومنهجيًا يجمع بين الملاحظة، الوصف، والتحليل، فينشأ قادرًا على الربط بين المعرفة النظرية والحياة الواقعية، وهو الهدف الجوهري لمنهج مونتيسوري في التربية.

وبناء على ما سبق؛ نستخلص أنّ أركان منهج مونتيسوري، تتكامل في ما بينها لتشكّل منظومة تربوية متجانسة تراعي حاجات الطفل النمائية المختلفة. ففي ركن الحياة العملية يتعلّم مهارات الاستقلالية والتنظيم، وفي الأنشطة الحسية يطوّر قدراته الإدراكية والتمييزية، بينما تمنحه اللغة وسيلة للتعبير والفهم، وتكسبه الرياضيات دقة التفكير والقدرة على التحليل. أما ركن الثقافة فيُوسّع مداركه ويعرّفه على العالم من حوله من منظور علمي وإنساني. وهكذا، لا يُنظر إلى كل

ركن على أنه مجال منفصل، بل كحلقة مترابطة تسهم في بناء شخصية الطفل المتكاملة، حيث تتداخل الخبرات وتُغذّي بعضها بعضًا، لتلبية حاجاته في مختلف الجوانب ودعم فضوله الفطري نحو الاستكشاف والمعرفة.

4) دور أنشطة التّواصل البصري لمونتيسوري في تنمية مهارات الطّفل اللّغويّة والحسابيّة:

نجد الأنشطة المعتمدة على التّواصل البصري ضمن العناصر الأساسية في طريقة مونتيسوري التعليميّة، فهي تعتمد على استخدام أدوات ومواد ملموسة تحفِّز حاسّة البصر عند الطفل وتساعده على الربط بين المفاهيم المجردة والواقع العملي، فتدعم تطوّر مهارات تواصل الطّفل مع عناصر بيئته وتُعزّز التّواصل البصري لديه بشكل كبير. كما تساهم في تنمية مهاراته في اللّغة والحساب من خلال ممارسة عدّة أنشطة مثل: أنشطة التّمثيل البصري للكميّات، أنشطة البطاقات القائمة على ربط الصّور بالكلمات المنطوقة والمكتوبة التي تهدف إلى تطوير قدرات التفكير المنطقي والتّركيز لدى الطّفل، وفهم علاقات المساواة والتسلسل وإثراء الرّصيد اللّغوي مع أنشطة مطابقة الصور المتشابهة التي تهدف إلى تنشيط الذاكرة البصرية، إضافة إلى أنشطة كتابة الحروف والأرقام على الرّمل المعزِّزة للتآزر البصري– الحركي لدى الطّفل... (عابيد، 2024)

كما تؤدّي الأنشطة البصرية في طريقة مونتيسوري دورًا كبيرًا في تطوير المهارات اللغوية والحسابية للأطفال من خلال تقديم أدوات ملموسة وتفاعلية تساعدهم على استيعاب المفاهيم المجردة بطرق عملية. يساهم هذا النوع من التعلم في تنمية التفكير المنطقي والقدرة على حل المشكلات، ويعزز استقلالية الطفل في التعلم بطريقة مرنة ومشوِّقة.

1. تنمية المهارات اللغوية من خلال أنشطة التواصل البصري لمونتيسوري:

تُعتبر المهارات اللغوية أحد أهم المهارات التي تسعى طريقة مونتيسوري إلى تنميتها لدى الطّفل. ويظهر دور الأنشطة البصرية في ذلك من خلال تحفيز تعرّف الطّفل على الحروف والكلمات باستخدام بطاقات الحروف المصنفرة التي تُمكِّن الطفل من لمس الحروف ورؤيتها، وتساعده على تكوين صورة ذهنية قوية عن كل حرف وربطه بصَوته. كما تُساهم أنشطة مونتيسوري البصريّة في إثراء الرّصيد اللّغوي للطّفل باستخدام الصور والمجسّمات التي تساعده

في تعلّم المفاهيم وأسماء الأشياء بطريقة بصرية سهلة (ربط الدالّ بالمدلول). بالإضافة إلى تعزيزها لمهارات الطّفل التّواصليّة من خلال الألعاب الجماعية والأنشطة التي تتطلب تفاعلا لفظيّا وتُطوِّر قدرة الطفل على استخدام اللغة في التعبير عن أفكاره. (ولد كونت، 2025/10/26 ، 10:30)

وتُعدّ أنشطة التفاعل البصري – مثل تمييز الألوان وتصنيف الأشكال ومطابقة الرموز – من الركائز الأساسية في مرحلة الطفولة المبكرة، إذ تؤدي دوراً محورياً في تهيئة الطفل للتعلّم الرمزي. فعلى المستوى اللغوي، تُسهم هذه الأنشطة في إثراء الرصيد اللفظي من خلال تسمية الأشكال والألوان والتمييز بينها لفظياً، ما يُنمي الوعي الرمزي ويُقوّي العلاقة بين الصورة والكلمة، كما تعزز مهارات الانتباه البصري والتمييز الدقيق الضرورية لتعلّم الحروف والتفريق بين أشكالها واتجاهاتها، وتُهيّئ العضلات الدقيقة للحركة اليدوية أثناء النشاط البصري، مما يسهم في التحكّم في الكتابة لاحقاً بطريقة منسجمة ومتناسقة.

2. تنمية المهارات الحسابيّة من خلال أنشطة التواصل البصري لمونتيسوري:

على المستوى الحسابي؛ تعمل أنشطة مونتيسوري على تنمية القدرة على المقارنة والتصنيف والترتيب والتسلسل، وهي مهارات ذهنية أساسية لتكوين المفاهيم العددية، كما تبني الذكاء المكاني والمنطقي من خلال إدراك العلاقات بين الشكل والحجم والموقع، مما يُمهّد لتعلّم الأعداد والعمليات الحسابية. وتُقوّي هذه الأنشطة العلاقة بين العين واليد عبر التجريب العملي، فيكتسب الطفل الفهم الملموس للكمّ قبل أن ينتقل إلى التجريد الرمزي للأرقام. (ولد كونت، 2025/10/26 ، 10:30)

فعندما يبلغ الأطفال سن الرابعة؛ يبدؤون في الانتقال إلى ما يسمى بالفترة الحساسة للرياضيات. وحينها يظهر عليهم الاهتمام بالأنشطة الرياضية. لا سيما لدى الأطفال الذين سبق لهم التفاعل مع أنشطة مونتيسوري الحسية والعملية التي تعتمد على التسلسل المنطقي في التّعليم. ويمكن التعرّف على مدى استعداد الطفل لتعلّم الرياضيات من خلال ملاحظات مثل ميله إلى عدّ الأشياء، وطرحه لأسئلة حول الأرقام، أو من خلال توجيه أسئلة تحفيزية له، مثل: "كم عدد هذه الأشياء؟". أما إذا لم تظهر عليه مثل هذه المؤشرات، فيُستحسن تنشيط اهتمامه وتحفيزه بالمشاركة في أنشطة رياضية متنوعة. (من دورة تدريبية شاركت فيها الباحثة – انظر الملحق رقم 5) (Farhat, 2023)

وفي هذا السّياق، يقول الباحث **بلال بن زايدي:** « إنّ العمل بالمواد التعليمية الحسية لمونتيسوري ينمي العقول الرياضية للأطفال وينمي المفاهيم المكانية، التصنيف المنطقي، وترتيب المفاهيم الأساسية التمهيدية للرياضيات، وبعد إتقان الأطفال المفاهيم التمهيدية للرياضيات يكونون على استعداد تام لتعلم الرياضيات الأساسية.» (بن زادي، 2016).

ومن هذا المنطلق؛ تؤدي الأنشطة البصرية دورًا محوريًا في تنمية المهارات الحسابية لدى الطفل. إذ تُعد الرياضيات، في منهج مونتيسوري، من أكثر المجالات التي تُكتسب من خلال التفاعل مع أدوات حسية وبصرية ملموسة. يستخدم الأطفال أدوات مثل القضبان العددية والأقراص الملوّنة، حيث يقومون بترتيبها والتعامل معها بشكل مباشر لتعلّم مفاهيم العد، والجمع، والطرح. كما يساعد تمثيل الأرقام على شكل مجسّمات ملموسة في تعزيز فهمهم للعلاقات الرياضية. ويتعمّق هذا الفهم عندما يُربط بين الأرقام ومفاهيم الحياة اليومية، كترتيب المكعبات حسب الحجم أو الشكل، ما يُكسب الطفل تصورات أولية حول مفاهيم القياس والتقدير. وتساهم هذه الأنشطة في تطوير مهارات التفكير المنطقي وحل المشكلات لديه.

3. اعتماد الدرس الثلاثي المراحل في تنمية المهارات اللّغوية والحسابية بقسم مونتيسوري:

عند تقديم مفاهيم جديدة للطفل وفق **طريقة مونتيسوري**؛ يُعتمد أسلوب **الدرس الثلاثي المراحل** كأداة تعليمية فعّالة تراعي مبادئ التعلّم الحسي والتدرّج في بناء المعرفة. ويهدف هذا الأسلوب إلى نقل المفهوم بشكل منظّم، يبدأ بالتعرّف عليه سمعيًا، ثم التفاعل معه حسيًا، فاستدعائه لغويًا، بما يضمن ترسيخ المفهوم في الذاكرة طويلة الأمد وتعزيز الفهم العميق لدى الطفل. ويتكوّن هذا الدرس من ثلاث مراحل متكاملة: التسمية، الإدراك المعرفي، وإعادة التسمية، كما هو موضّح فيما يلي (يونس، 2021، صفحة 24):

أ. **مرحلة التسمية:** تُقدّم المُوجِّهة المفهوم الجديد للطفل من خلال تسميته بوضوح وتكراره ثلاث مرات متتالية، مما يُساعد على الربط بين اللفظ والمدلول، ويُهيّئ الطفل للتعرّف الحسي عليه.

ب. **مرحلة الإدراك المعرفي:** تُطلب من الطفل استجابة حسيّة للمفهوم، كأن يُشير إلى الشيء الذي تمّت تسميته أو يُحضره، وذلك للتحقّق من مدى استيعابه وفهمه للربط بين الاسم والمجسّم أو الصورة.

ج. **مرحلة إعادة التسمية:** يُوجَّه الطفل في هذه المرحلة إلى إعادة نطق اسم الشيء المُتعلَّم، بهدف التأكد من رسوخ المفهوم في ذاكرته وقدرته على التعبير عنه لفظيًا بشكل مستقل.

وتُعدّ هذه المراحل الثلاث إطارًا منهجيًا يُمكن من خلاله توظيف الأنشطة الحسية، ولا سيّما البصرية منها، لتعزيز المفاهيم وترسيخها لدى الطفل.

بناءً على ما سبق؛ نستخلص أنّ الأنشطة المحفّزة للتواصل البصري في منهج مونتيسوري تشكّل عنصرًا جوهريًا في دعم النمو المعرفي المتكامل للطفل، إذ تساهم – من خلال ما تقدّمه من تجارب حسية بصرية – في بناء الفهم وتثبيت التعلّم بطريقة ملموسة وتدرّجية. ففي المجال اللغوي؛ هذه الأنشطة (مثل: استخدام البطاقات المصوّرة والحروف المصنفرة...) تساعد الطفل على التعرّف البصري على الحروف والكلمات وربطها بأصواتها ودلالاتها، مما يُعزّز قدراته في التمييز السمعي والبصري، ويُثري رصيده اللغوي. كما تُنمّي هذه الأنشطة قدرة الطفل على **ربط الدالّ بمدلوله المناسب** من خلال مطابقة الصورة بالكلمة، أو الرمز الصوتي بالشكل البصري، وهو ما يُؤسّس لفهم أعمق للّغة بوصفها نظامًا من العلاقات الرمزية. أما في المجال الحسابي، فتُؤدّي دورًا محوريًا في تجسيد المفاهيم العددية والعلاقات الرياضية، من خلال أدوات حسية تمكّن الطفل من رؤية الكميات والتعامل معها عمليًا، مما يُسهّل عليه الانتقال من الإدراك الحسي إلى الاستيعاب المجرد. وهكذا، فإنّ الأنشطة المعتمدة على التواصل البصري لا تُعدّ مجرد وسائل مساعدة، بل تمثّل مسارًا تعليميًا متكاملًا يُفعّل الإدراك ويُوظّفه بفاعلية في تنمية المهارات اللغوية والحسابية على حدّ سواء.

خلاصة

يتّضح من خلال هذا الفصل أنّ تنمية المهارات اللغويّة والحسابيّة لدى الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة تُعدّ ضرورة تربوية وتطوّريّة، خاصة إذا تمّت وفق منهجية تراعي خصائصه النمائية، مثل طريقة مونتيسوري التعليمية. إذ تُبرز هذه الطريقة فاعليتها من خلال اعتمادها على التعلّم الذاتي، والأنشطة الحسية والبصرية، والانطلاق من المحسوس نحو المجرد، ما يجعلها بيئة تعليمية محفّزة لتطوّر الطفل. وقد أظهر التحليل النظري أنّ التواصل البصري داخل أركان قسم مونتيسوري يلعب دورًا محوريًا في دعم التركيز والانتباه وتثبيت المفاهيم، مما يسهم في تنمية المهارات اللغوية والحسابية بطريقة منسجمة مع قدرات الطفل ووتيرة تعلمه.

وبناءً على ما سبق؛ يُمهّد هذا الفصل للانتقال إلى الجانب التطبيقي من الدراسة، الذي يتناول فاعليّة هذه الأنشطة البصرية في الواقع التربوي داخل قسم مونتيسوري بمدرسة Willow الخاصة.

الإطار التطبيقي

الفصل الثالث:

تقييم فاعليّة أنشطة التّواصل البصري في تنمية المهارات اللغويّة والحسابيّة لأطفال قسم مونتيسوري بمدرسة Willow الخاصة بالجزائر العاصمة

تمهيد:

المبحث الأوّل: تعلّم الحروف العربيّة عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

1) أساليب وأدوات مونتيسوري المعتمدة في تعليم الحروف العربية لعيّنة الدّراسة
2) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في اكتساب الحروف العربية
3) استنتاجات ملاحظة تطوّر اكتساب مفردات العيّنة للحروف العربية

المبحث الثاني: تعلّم الأعداد عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

1) أساليب وأدوات تعليم الأعداد في قسم مونتيسوري
2) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأعداد
3) استنتاجات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأعداد

المبحث الثالث: تعلّم الأشكال الهندسية عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

1) أساليب وأدوات تعليم الأشكال الهندسية في قسم مونتيسوري
2) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية
3) استنتاجات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية

المبحث الرابع: تعلّم الألوان عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

1) أساليب وأدوات تعليم الألوان في قسم مونتيسوري
2) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الألوان
3) استنتاجات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الألوان

المبحث الخامس: قراءة تحليلية مقارنة لتقدّم مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري

1) تمثيل معطيات مقارنة تقدّم مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري
2) تحليل معطيات مقارنة تقدّم مفردات العينة في أنشطة التعلّم البصري
3) استنتاجات مقارنة تقدّم مفردات العينة في أنشطة التعلّم البصري

عرض نتائج الدّراسة:

خاتمة:

تمهيد:

بعد التأسيس النظري الذي قدّمناه في الفصلين السابقين حول مفاهيم التواصل البصري ومجالات تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري؛ يتجه هذا الفصل إلى الجانب التطبيقي من الدراسة، من خلال عرض وتحليل نتائج الملاحظة المباشرة بالمشاركة خلال فترة التربص الميداني بقسم مونتيسوري (فئة [3 – 4] سنوات) بمدرسة *Willow* الخاصة بالجزائر العاصمة، وذلك في الفترة الممتدة من 13 أكتوبر 2022 إلى 14 مارس 2023.

ولقد تم اختيار مؤسسة *Willow* للتعليم المبكّر وما قبل التمدرس لإجراء الدراسة الميدانية؛ كونها من بين أولى المؤسسات التعليمية في الجزائر التي اتّبعت منهج مونتيسوري بشكل كامل في أقسامها الخاصة بالتعليم المبكّر وما قبل التمدرس، بما يشمل تقسيم الأركان داخل القسم (ركن الحياة العملية، ركن الحياة الحسيّة، ركن اللغة، ركن الرياضيات، وركن الثقافة)، وتجهيز البيئة التعليمية بأدوات حسية وأثاث ملائم للأطفال ومطابق للمواصفات التي اعتمدتها **ماريا مونتيسوري**، فضلًا عن تبنّي الفريق التربوي فيها أداة الملاحظة الدقيقة والتفاعل الفردي مع الطفل، مع تدرج منهجي في تقديم الأنشطة وتوجيه غير مباشر يعزز استقلالية الطفل واكتشافه الذاتي وتفاعله النشط، ويراعي الفروق الفردية بين الأطفال. مما يجعل من هذه المؤسسة أنموذجًا مناسبا لدراسة **فاعلية أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري**، ويُمكِّن الباحثة من جمع البيانات بدقة من خلال الملاحظة بالمشاركة لعيّنة الدّراسة.

وللإشارة؛ فإنّ مدرسة *Willow* مؤسسة جزائرية خاصة للتعليم المبكّر وما قبل التمدرس تأسّست عام 2019، بسعيد حمدين – الجزائر العاصمة (إقامة أيمن، 136 مسكن، عمارة E رقم 30، تقصراين). وقد وسّعت مؤسسة *Willow* نشاطها التربوي مع بداية السنة الدراسية 2023/2022، بافتتاح مدرسة خاصة للتعليم الابتدائي (ببئر خادم، الجزائر العاصمة) تتّبع نظام تدريس موافق للبرنامج الوزاري الجزائري، وهي في توسع تدريجي لفتح فروع أخرى لمستويات أعلى. ترجع تسمية المدرسة إلى الكلمة الإنجليزية "*Willow*" وتعني: "شجر الصفصاف". وتلتزم هذه المؤسسة بجملة من القيم التربوية والإنسانية المتمثّلة في: الاحترام والنزاهة، المساواة والتنوع، الحقوق والمسؤولية، والابتكار والجودة. (Willow E. E., 2022)

تستقبل مدرسة *Willow* للتعليم المبكّر وما قبل التمدرس أطفالًا تتراوح أعمارهم ما بين 18 شهرًا و4 سنوات، وهي تعتمد منهج مونتيسوري الدولي، ومنهج بيرسون ادكسل للتعليم المبكر (Pearson Edexcel Early Years Curriculum)، ومنهج IPC (International Primary Curriculum) ضمن بيئة تعليمية ثلاثية اللغات: إنجليزية، عربية، وفرنسية. تهدف لتهيئة محيط آمن، محفّز ومُلهم، يُمكّن الطفل من الاستكشاف والتعبير عن ذاته والتواصل على مستويات متعددة باستخدام لغات مختلفة. (حمادي، 2022/10/13 ، 11:30)

يُقسّم البرنامج الأسبوعي للتدريس في مدرسة *Willow* للتعليم المبكِّر وما قبل التمدرس على خمسة أيام (من الأحد إلى الخميس)، يُخصّص منها يومان للتعلّم باللّغة العربية (يوم لمادة اللغة العربية ويوم لمادة الرياضيات)، يومان للتعلّم باللّغة الإنجليزية، ويوم واحد للتعلّم باللّغة الفرنسية. (حمادي، 2022/10/13 ، 11:30) وقد التزمت الباحثة بالحضور المنتظم أيّام الاثنين والثلاثاء (المخصّصة للتعلّم باللّغة العربية) خلال فترة الدراسة الميدانية، بغرض تنفيذ الملاحظة بالمشاركة وتوثيق مجريات أنشطة التواصل البصري وفق طريقة مونتيسوري وجمع المعطيات بشكل منظّم ودقيق يخدم أهداف البحث.

ولقد سعت هذه الدراسة الميدانية بمدرسة *Willow* للتعليم المبكّر وما قبل التمدرس إلى رصد مدى فاعلية الأنشطة التعليمية التي تعتمد على التواصل البصري في دعم تعلّم الأطفال للحروف، والأعداد، والأشكال الهندسية، والألوان؛ من خلال تتبّع الأداء الفعلي للمتعلمين أثناء تنفيذهم للأنشطة داخل الأركان المختلفة، وتسجيل تكرار سلوكيات معيّنة تُعدّ مؤشرات على نمو المهارة أو ترسُّخ المفهوم، مستندة في ذلك إلى أدوات ملاحظة دقيقة و ممنهجة.

ومن هذا المنطلق؛ تمّ بناء فقرات هذا الفصل بالاعتماد على تحليل معطيات شبكات الملاحظة واستمارات المقابلة العلميّة بما يتمشّى مع أهداف البحث وإشكاليته. ويتضمن هذا الفصل خمسة مباحث رئيسية مترابطة؛ يُعالج المبحث الأول تعلّم الحروف العربيّة عبر أنشطة مونتيسوري البصرية، مركّزًا على تحليل أساليب التعليم المعتمدة وملاحظة تطوّر اكتساب الأطفال لهذه المهارة. أمّا المبحث الثاني؛ فيخصّص لدراسة تعلّم الأعداد من خلال الأنشطة البصرية، مبيّنًا مدى تقدّم الأطفال في بناء المهارات الحسابية الأساسية. ويتطرّق المبحث الثالث إلى تعلّم

الأشكال الهندسية ضمن بيئة مونتيسوري، من خلال تتبّع مراحل اكتساب الأطفال لمفاهيم الشكل. بينما يركّز المبحث الرابع على تعلّم الألوان باستعمال الوسائل البصرية الحسيّة، موضحًا تطوّر قدرة الأطفال على التمييز والتصنيف اللوني. ويُختتم الجانب التحليلي بالمبحث الخامس الذي يقدّم قراءة مقارنة لنسب تقدّم مفردات العيّنة في مختلف أنشطة التعلّم البصري السابقة (الحروف، الأعداد، الأشكال، والألوان) بغية استخلاص المؤشرات النهائية لفاعلية أنشطة التواصل البصري.

وفي ختام هذا الفصل؛ تُعرض نتائج الدراسة وتوصياتها التي تُبرز مدى فاعلية أنشطة التواصل البصري وفق طريقة مونتيسوري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطّفل، مؤكّدة بذلك القيمة العلمية والتطبيقية للدراسة.

المبحث الأوّل: تعلّم الحروف العربية عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

يمثل تعلّم الحروف محطة أساسية في مسار النمو اللغوي للطفل، إذ يُعدّ الخطوة الأولى نحو اكتساب مهارتيّ القراءة والكتابة. وتُولي طريقة مونتيسوري عناية خاصة لهذه المرحلة عبر أنشطة بصرية – حسية متكاملة تُمكّن الطفل من الانتقال تدريجيًا من الإدراك الأولي لشكل الحرف إلى تثبيته في الذاكرة وربطه بنطقه السليم. وقد جرى تكييف هذه الطريقة مع خصوصيات الحروف العربية من حيث الشكل والصوت، بما يضمن انسجامها مع البنية اللغوية والثقافية للطفل العربي. ويهدف هذا المبحث إلى دراسة أثر أنشطة مونتيسوري البصرية في دعم اكتساب الحروف العربية لدى عيّنة الدراسة، بالاستناد إلى معطيات شبكة الملاحظة التي وفرت بيانات دقيقة حول تطوّر تعلّم الأطفال للحروف داخل بيئة قسم مونتيسوري بمدرسة *Willow* للتعليم المبكّر وما قبل التمدرس.

1) أساليب وأدوات مونتيسوري المعتمدة في تعليم الحروف العربية لعيّنة الدراسة:

يقوم تعلّم الحروف في قسم مونتيسوري على توظيف أدوات حسية – حركية تراعي خصوصيات النمو عند الطفل وتدعمه في ترسيخ شكل الحرف وصوته. ويقوم هذا التوجّه على دمج حواسّ البصر واللمس والسمع ضمن بيئة تعليمية تفاعلية، تسمح بالتكرار الحر والممارسة الذاتية. ومن أبرز الأدوات التي اعتمدتها عيّنة الدّراسة في تعلم الحروف العربيّة هي: بطاقات حروف الصنفرة وصينية الرمل، اللتان تمثلان أساسًا عمليًا يمهّد تدريجيًا للانتقال نحو الكتابة والقراءة. وفيما يلي عرض لكيفية توظيف هاتين الأداتين داخل قسم مونتيسوري وما تتيحه كل منهما من إمكانات في ترسيخ التعلم، نذكرها كالتالي:

1. بطاقات حروف الصنفرة:

إنّ بطاقات حروف الصنفرة وسيلة تعليمية حسية – حركية ابتكرتها **ماريا مونتيسوري** قصد ترسيخ أشكال الحروف في ذاكرة الأطفال من خلال دمج حواس اللمس والبصر والسمع. تتكوّن هذه البطاقات من ألواح خشبية تُثبَّت عليها الحروف المشكَّلة من ورق الزجاج (Sandpaper) ذي الملمس الرّمليّ الخشن (ورق الصنفرة)، يستخدمها المتعلّم في تتبّع مسار الحرف باتجاه الكتابة الصحيح. وقد جرى تكييف هذا الأسلوب ليتلاءم مع الحروف العربية، مع اعتماد نظام ألوان

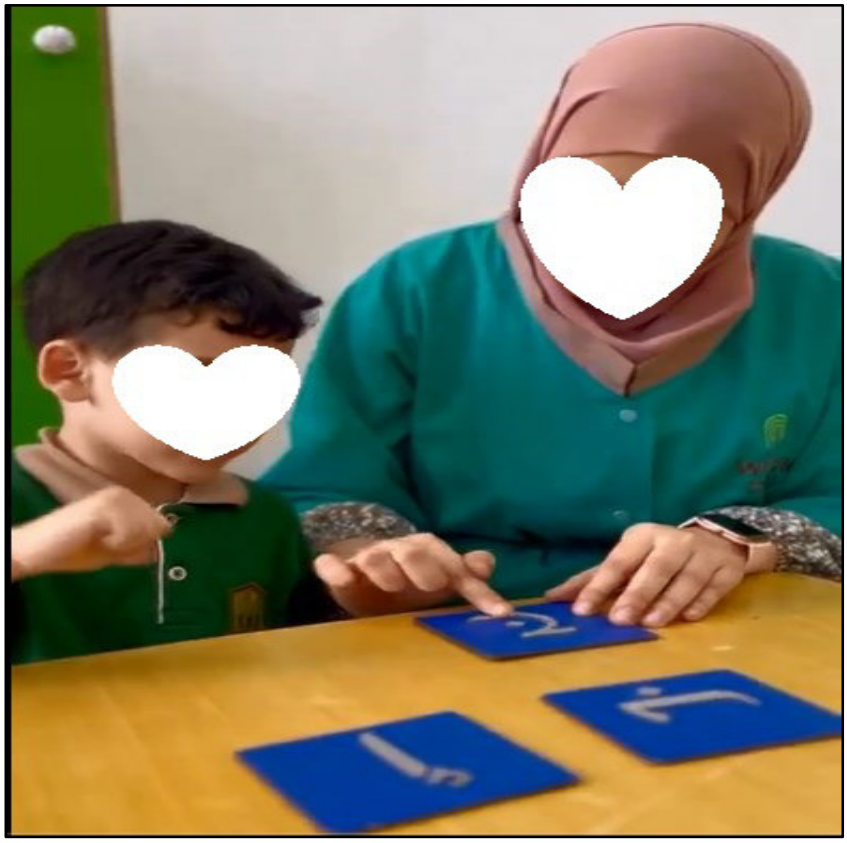
يميّز بين حروف العلّة والحروف الصامتة، بما يسهم في تنمية الوعي الصوتي وتعزيز القدرة على التمييز البصري لدى الطّفل، وبالتالي تسهيل اكتساب مهارات القراءة والكتابة في بيئة تعليمية تفاعلية. ويتمّ استخدام بطاقات حروف الصّنفرة وفق الدرس الثلاثي المراحل على النحو الآتي (زيو، 2022/10/18 ، 13:00):

أ. **مرحلة التسمية:** يقدّم المعلّم – مثلا – بطاقة الحرف "ألف" للطفل، فيتتبّع شكله بأصابعه على سطح بطاقة الصنفرة، ثم ينطق صوته "أ" بوضوح قائلًا: هذا " أ" (وليس اسم الحرف "ألف").

ب. **مرحلة التعرّف:** يعرض المعلّم ثلاث بطاقات (مثل: أ، ب، ت) ويقول: "أرني الحرف الذي صوته " أ"، فيختار الطفل البطاقة الصحيحة.

ج. **مرحلة الاستدعاء:** يشير المعلّم إلى بطاقة الحرف ويسأل: "ما صوت هذا الحرف؟"، فيجيب الطفل: "أ". (انظر الشّكل رقم 19)

الشّكل رقم 19: صورة ملتقطة لموجِّهة تستخدم بطاقات الحروف العربية المصنفرة في تعليم طفل بمدرسة Willow (المصدر: Willow E.، 2025)



تُعدّ حروف الصنفرة وسيلة دقيقَة لرصد مدى تقدّم كل طفل في التعرّف على الحروف العربية وتثبيتها تدريجيًا. علماً أنّ نشاط بطاقات حروف الصنفرة تسبقه مرحلة تهيئة تشمل أنشطة الحياة العملية والتدريبات الحسية وتمارين الوعي الصوتي لتهيئة يد الطفل وسمعه وبصره للتعلّم. يلي ذلك؛ استخدام صندوق الحروف المتحركة لتكوين كلمات بسيطة من الأصوات التي أتقنها، ثم الانتقال إلى أنشطة القراءة المبكِّرة بمطابقة الكلمات مع الصور (انظر الشّكل رقم 16). بعد ذلك يتدرّب الطفل على قراءة الجمل القصيرة لتعزيز الفهم القرائي، وصولاً إلى مرحلة القراءة بطلاقة من خلال نصوص أطول وأنشطة للإملاء والكتابة اليدوية في مستويات دراسية متقدّمة.

وتعود فاعلية طريقة مونتيسوري في تعليم الحروف العربية باستخدام بطاقات الصنفرة إلى اعتماد استراتيجية منظمة ومتدرجة في تقديم الحروف، حيث يُركَّز على الحروف الجديدة مع مراجعة مستمرة للحروف المكتسبة مسبقًا، وهو ما يعزز التعلم العميق ويقلل من نسيان المعلومات. كما يتم التدرج وفق مستوى كل طفل، مع منح الحرية في اختيار الأنشطة التعليمية. مما يدعم التعلم متعدد الحواس، ويقوي التفاعل الحسي والبصري، ويعزز القدرة على النطق السليم وربط الصوت بالشكل الكتابي لكل حرف. (زيو، 2022/10/18 ، 13:00) وعلى عكس الطريقة الكلاسيكية التي تقدم الحروف وفق جدول ثابت لجميع الأطفال؛ تتيح طريقة مونتيسوري مراعاة الفروق الفردية وتحفيز التعلم الذاتي والمستقل، حيث يُلاحظُ أنّ نتائجها المحققة تفوق الأهداف المرجوة في البرامج الكلاسيكية الموجهة لأقسام التحضيري أو السنة الأولى ابتدائي، ضمن الفترة الزمنية ذاتها المحددة في المناهج التربوية.

2. صينيّة الرّمل:

إنّ كتابة الحروف على صينية الرمل نشاط حسّي فعّال في منهج مونتيسوري يهدف إلى تقوية تذكّر الحروف. حيث تُقدّم للطفل صينية مسطّحة تحتوي على طبقة رقيقة من الرمل (أو مادة مشابهة له)، ويرسم الطفل الحرف بأصبعه متّبعًا شكله واتجاهه الصحيح. (انظر الشّكل رقم 20) تتيح هذه الحركة تجربة ملمس الحرف بشكل مباشر وتعزز ارتباطه بصوته وشكله في الذاكرة. كما تشجّع على التمرّن الحر على رسم الحروف قبل الانتقال إلى الكتابة بالقلم والورقة، وتمكّن الطفل من مسح الحروف وإعادة رسمها مرات عديدة، مما يحفّز التكرارَ والتعلّم النشط بطريقة ممتعة وتفاعلية.

الشّكل رقم 20: صور لنشاط تعلّم الحروف العربيّة ببطاقات الصّنفرة وصينيّة الرّمل في قسم مونتيسوري
(المصدر: دمج الباحثة لصور ملتقطة من فيديو (سمير، 2019))

وتُعد صينية الرمل مكمِّلة لبطاقات الصنفرة، حيث تنتقل بالطفل من التعرف اللّمسي – البصري للحرف على البطاقة إلى مرحلة إنتاجه يدويًا بشكل حر ومتكرر. وبذلك يتكامل استخدام الأداتين في ترسيخ الحروف العربية لدى الأطفال وفق تدرّج حسّي – حركي يدعم عملية القراءة والكتابة. وهذا التكامل وفّر الأساس التطبيقي الذي اعتمدت عليه الباحثة لرصد مؤشرات تطوّر اكتساب الحروف العربيّة لدى مفردات عيّنة الدراسة في الميدان.

2) استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية:

1. البنية المنهجية لشبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الحروف:

تمثّل شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية وفق طريقة مونتيسوري (انظر الملاحق رقم 11، 12، و13) أداة منهجية دقيقة لمتابعة عمليّة تعلّم مفردات العيّنة المتكوّنة من مجموعة أطفال (17 طفلا) من قسم مونتيسوري بمدرسة *Willow*، على مدى فترة زمنية امتدت (من 13 أكتوبر 2022 إلى 14 مارس 2023)، موزَّعة على ثماني عشرة (18) حصة تعليمية. خلال

كل حصة؛ تلقّى الأطفال تدريبًا على ثلاثة حروف عربية، مع تدوين الباحثة رفقة المُوجِّهة لعدد الحروف المكتسبة من أصل 28 حرفًا (انظر الشكل رقم 21).

الشّكل رقم 21: مقطع من شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم مفردات العيّنة للحروف العربية
(المصدر: تصميم الباحثة)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2022/12/06		حصة يوم: 2022/12/20		حصة يوم: 2023/01/10		حصة يوم: 2023/01/11		حصة يوم: 2023/01/18		حصة يوم: 2023/01/24	
	عدد الحروف المُكتسبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتسبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتسبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتسبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتسبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتسبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها
الطفل 01	–	–	–	–	–	–	–	–	02	(أ، ب، ج)	05	(ث، ج، د)
الطفلة 02	02	(ب، ح، د)	01	(ب، ج، د)	01	(ب، ج، د)	03	(ب، ح، ذ)	–	–	04	(ت، ج، ر)
الطفل 03	03	(ت، ح، د)	–	–	01	(أ، ب، ح)	01	(أ، ب، د)	03	(أ، ت، خ)	03	(ت، ح، د)
الطفلة 04					00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	02	(ب، ح، د)

ولقد اعتمدت الباحثة في تصميم هذه الشبكة على رموز مفتاحيّة محدّدة كما يلي:

- **خانات رمادية فارغة:** تعني أنّ الطفل لم يكن قد التحق بالقسم بعد.
- **رمز المطّة (–):** يعني غياب الطفل أو اختياره ممارسة نشاط آخر بدلًا من نشاط الحروف (حسب مبدأ حرية الطفل في اختيار الأنشطة وفق منهج مونتيسوري).
- **حرف باللون الأزرق:** يعني أنّه حرف جديد يتعرف عليه الطفل لأول مرة.
- **حرف باللون الأسود:** يعني أنّه حرف مألوف سبق للطفل التعامل معه.
- **حرف باللون البرتقالي:** يعني أنّه حرف سبق اكتسابه ثم نُسي، مما يستدعي إعادة التدرّب عليه.

وخلال نشاط تعلّم الحروف العربية؛ اعتمدت الموجِّهة في قسم مونتيسوري على تقنية ثلاثيات الحروف: حيث تُقدَّم للطفل ثلاثة حروف في الحصة الأولى، ثم يُعاد تقييمها في الحصة التالية. فإذا اكتسب الطفل الحروف الثلاثة معا (المشار إليها باللون الأسود في الشبكة)، انتقل مباشرة إلى ثلاثية جديدة. أمّا إذا اكتسب حرفًا واحدًا فقط، فإن الموجّهة تُبقي على الحرفين غير المكتسبين وتضيف حرفًا جديدًا (المشار إليه باللون الأزرق). وفي حال اكتساب حرفين، يُحتفظ بالحرف الثالث ويُدعَّم بحرفين جديدين.

كما كانت الموجّهة تخصّص في بداية النّشاط وقتًا لمراجعة الحروف التي تعرّف عليها الطفل في الحصة السابقة، مع متابعة دقيقة للحروف التي نُسيت (المشار إليها باللون البرتقالي)، وتمّ تدوين ذلك في شبكة الملاحظة. وقد ساهم هذا التنظيم في ترسيخ التعرّف البصري، معالجة النسيان، وضمان النطق السليم لصوت الحرف وربطه برسمه المناسب، مما عزّز التكامل بين الرؤية، التتبع الحسي والنطق، وفق مبادئ طريقة مونتيسوري.

2. تفريغ معطيات شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الحروف:

انطلاقًا من شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الحروف (انظر الملاحق رقم 11، 12، و13)؛ تمكّنت الباحثة من متابعة مسار كل طفل على نحو فردي، بدءًا من رصد الفروق الفردية في عدد الحروف المكتسبة وتكرار الحصص، مرورًا بتتبّع الانتقال من مرحلة التسمية إلى الاستدعاء، كشف الصعوبات المرتبطة بالتمييز بين الحروف المتشابهة، تحليل أثر التكامل البصري – الحسي في ترسيخ التعلم، ومتابعة مدى معالجة النسيان وتثبيت الحروف، وصولًا إلى رصد مؤشر انتظام المشاركة، وانتهاءً برصد الدافع الذاتي للتعلّم لدى كلّ طفل من أطفال العيّنة. وقد أتاح هذا التتبّع الشامل أداةً منهجية لتوجيه التخطيط التربوي وتحسين سيرورة التعلّم وفق مبادئ التعليم الفردي والاختيار الذاتي في منهج مونتيسوري.

وبهدف متابعة عملية تعلّم الحروف العربية لدى أطفال العيّنة بصورة كمية؛ جرى تفريغ معطيات شبكة الملاحظة في جدول يضمّ متغيّرين أساسيين مترابطين (انظر الجدول رقم 1):

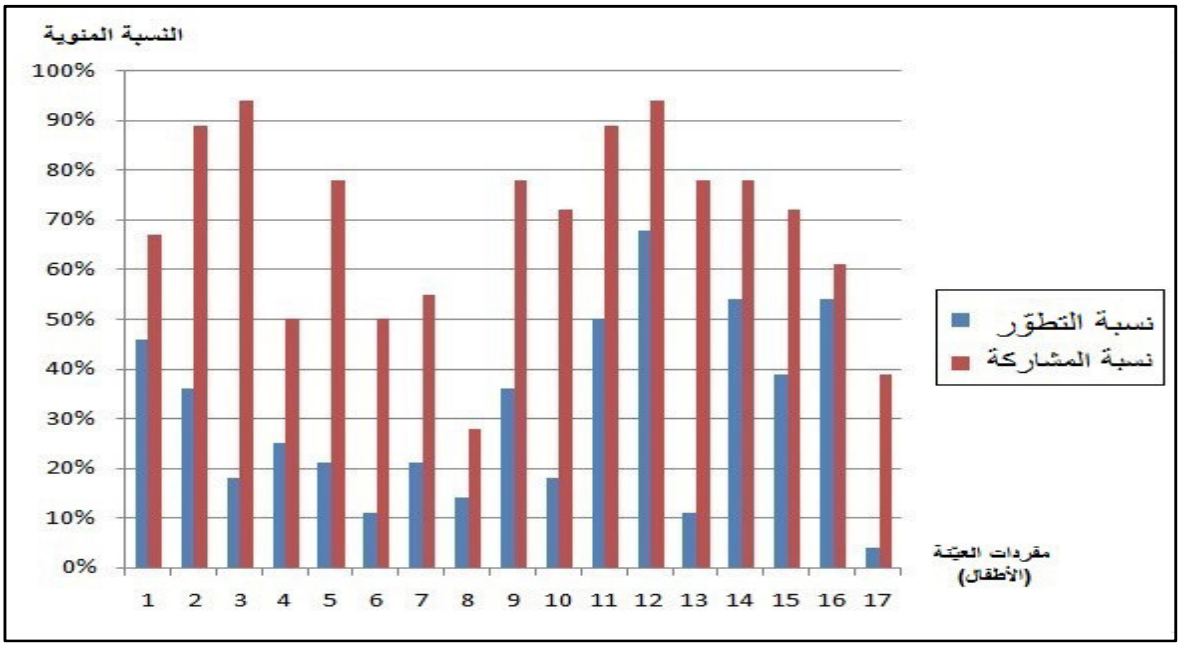
- **تكرار المشاركة في الحصص التعليمية ونسبته:** ويُظهر مدى انتظام الطفل في أنشطة تعلّم الحروف، وذلك من مجموع (18) حصّة تعليمية، مع تحويل عدد المشاركات إلى نسبة مئوية لتيسير المقارنة بين أفراد العيّنة.
- **أقصى عدد من الحروف المكتسبة ونسبة التطوّر:** ويعبّر عن مجموع الحروف التي تمكّن كل طفل من تعلّمها خلال فترة الدراسة، من أصل (28) حرفًا، مع التعبير عنها في شكل نسبة مئوية لتقدير مستوى التطور الفردي بدقة أكبر.

وقد جرى تمثيل هذه المعطيات في رسم بياني مكمّل للجدول، اعتمادًا على النسب المئوية بما يسهّل عملية المقارنة والتحليل واستخلاص دلالات التطوّر في مسار تعلّم الحروف العربية (انظر الشكل رقم 22).

الجدول رقم 1: جدول إحصائي لنسب مشاركة وتطوّر تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية

مفردات العيّنة	تكرار المشاركة في الحصص التعليميّة (n/18)	نسبة المشاركة في الحصص التعليمية (%)	أقصى عدد من الحروف المكتسبة (n/28)	نسبة التطوّر (%)
الطفل 01	08	%67	13	%46
الطفلة 02	16	%89	10	%36
الطفل 03	17	%94	05	%18
الطفلة 04	09	%50	07	%25
الطفل 05	14	%78	06	%21
الطفلة 06	09	%50	03	%11
الطفلة 07	10	%55	06	%21
الطفلة 08	05	%28	04	%14
الطفل 09	14	%78	10	%36
الطفلة 10	13	%72	05	%18
الطفل 11	16	%89	14	%50
الطفل 12	17	%94	19	%68
الطفل 13	14	%78	03	%11
الطفل 14	14	%78	15	%54
الطفل 15	13	%72	11	%39
الطفلة 16	11	%61	15	%54
الطفلة 17	07	%39	01	%4

الشّكل رقم 22: تمثيل بياني لمعطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية



وبناءً على ما سبق عرضه في الجدول الإحصائي والتمثيل البياني؛ تمكّنت الباحثة من تتبّع تطوّر تعلّم الحروف العربية لدى أطفال عيّنة الدراسة بدقة، حيث وضّح المسار الفردي لكل طفل من حيث عدد الحروف المكتسبة، وتكرار المشاركة في الحصص التعليمية، ونوعية الصعوبات المرتبطة بها.

وانطلاقًا من هذه المعطيات؛ سيتم في العنصر الموالي تحليل معطيات شبكة الملاحظة والتمثيل البياني، بهدف تفسيرهما علميًا وتوضيح مدى فاعلية أنشطة مونتيسوري البصرية، وخاصة بطاقات الحروف المصنفرة، في دعم تعلّم مفردات عيّنة الدّراسة للأبجدية العربية.

3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية:

1. التحليل الكمّي لمعطيات شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الحروف العربية وتمثيلها البياني:

استنادًا إلى شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الحروف العربية (انظر الملاحق رقم 11، 12، و13) والتمثيل البياني (الشّكل رقم 22)، تمكنّا من رصد مجموعة من المؤشرات التي توضّح كيفية تفاعل أطفال العيّنة مع أنشطة مونتيسوري البصرية، (خاصة بطاقات الحروف المصنفرة) وما نتج عنها من فروق في مستوى التطور. وقد شمل التحليل متابعة الفروق الفردية، ورصد الانتقال من التسمية إلى الاستدعاء، والكشف عن صعوبات التمييز بين الحروف المتشابهة، إضافة إلى دراسة أثر التكامل البصري–اللمسي في ترسيخ الحروف، ودور الأنشطة في معالجة النسيان، فضلاً عن تأثير انتظام المشاركة والدافعية الذاتية في مسار التعلم. وسيتم فيما يلي تحليل هذه المؤشرات بشكل مفصّل:

أ. تحليل مؤشر الفروق الفردية في تعلّم الحروف:

أظهرت شبكة الملاحظة والتمثيل البياني فروقًا واضحة بين أطفال العينة في نسب التطوّر. فقد حقّق الطفل 12 أعلى نسبة تقدّم بلغت **68%** (19 حرفًا) مع مشاركة شبه تامة بلغت **94%** (17 حصة)، يليه الطفل 14 بنسبة **54%** (15 حرفًا) مقابل مشاركة **78%** (14 حصة)، والطفلة 16 بالنسبة نفسها **54%** (15 حرفًا) لكن بمشاركة أقل نسبيًا **61%** (11 حصة). كما سجّل الطفل 11 نسبة تقدّم معتبرة بلغت **50%** (14 حرفًا) مع مشاركة **89%** (16 حصة).

في المقابل، ظلّت الطفلة 17 في مستوى أوّلي جدًا بنسبة تقدّم لا تتجاوز **4%** (حرف واحد) رغم بلوغ نسبة مشاركتها **39%** (07 حصص). وتراوحت نسب التطوّر لبقية الأطفال بين **11%** (الطفلة 06 والطفل 13) و **46%** (الطفل 01) ويعكس هذا التباين أثر القدرات الفردية، الذاكرة البصرية ودرجة التفاعل مع الأنشطة في تثبيت الحروف المكتسبة.

ب. تحليل مؤشر الانتقال من تسمية إلى استدعاء الحرف:

أبرزت النتائج أنّ الأطفال الأكثر تقدّمًا (الطفل 12 بنسبة **68%**، الطفل 11 بنسبة **50%**) استطاعوا الانتقال بسرعة من مرحلة التسمية إلى الاستدعاء، بفضل فاعلية بطاقات الحروف المصنفرة. في المقابل، بقي التعلّم لدى الطفلة 17 (**4%**) والطفل 13 (**11%**) محصورًا في التسمية، دون القدرة على الاستدعاء المستقل، مما يفسّر محدودية مكتسباتهم.

ج. تحليل مؤشر التمييز بين الحروف المتشابهة:

بيّنت معطيات شبكة الملاحظة أنّ التمييز بين الحروف المتقاربة شكليًا (مثل: ب–ت–ث / د–ذ) شكّل تحديًا حقيقيًا، خصوصًا عند الطفلة 07 (**21%**) والطفلة 10 (**18%**)، رغم نسب المشاركة الجيدة (**55%** و **72%** على التوالي.) بينما نجح الطفل 12 (**68%**) في تجاوز هذه الصعوبة، مدعومًا بالمقارنة البصرية والتوجيه الصوتي.

د. تحليل مؤشر التكامل البصري– الحسي كآلية لترسيخ الحروف:

أكدت البيانات أنّ الأطفال الذين تفاعلوا بانتظام مع بطاقات الحروف المصنفرة استطاعوا تحقيق ترسيخ أكبر للحروف الجديدة، بفضل التكامل بين الرؤية واللمس. مثل الطفل 12 بنسبة تقدّم (**68%**)، الطفل 14 (**54%**) والطفلة 16 (**54%**) الذين كانوا قادرين على تحويل الإدراك الأولي للحروف إلى إنتاج كتابي ثابت عبر الجمع بين التتبع الحسي والتركيز البصري والنطق. في المقابل؛ احتاج أطفال مثل الطفل 05 (**21%**) والطفلة 06 (**11%**) إلى تكرار أطول للحروف نفسها دون وصول إلى التثبيت نفسه. مما يبرز محدودية استفادتهم من هذا التكامل.

هـ. تحليل مؤشر معالجة النسيان وتثبيت الحروف:

أظهرت شبكة الملاحظة مرفقة بالتمثيل البياني للجدول؛ أنّ الأطفال تباينوا في قدرتهم على معالجة النسيان. فقد استعاد بعضهم الحروف المنسية بسرعة عند إعادة عرضها عبر بطاقات الحروف المصنفرة (مثل: الطفل 12 بنسبة **68%**، والطّفل 11 بنسبة **50%**، والطفلة 16 بنسبة **54%**)، حيث ساعدهم التتبع البصري– اللمسي على تثبيت الحروف مجددًا بشكل مستقر. في المقابل؛ واجه أطفال آخرون صعوبة أكبر (مثل: الطفلة 02 (**36%**)، والطفل 05 (**21%**)، والطفلة 06(**11%**))، إذ احتاجوا إلى تكرار للحروف نفسها دون ضمان استقرارها. أما الطفلة 17 فبقيت في مرحلة أولية جدًّا (**4%** فقط)، حيث لم تتمكن من ترسيخ سوى حرف واحد مع سرعة نسيانه. وتُبرز هذه النتائج أنّ التواصل البصري من خلال بطاقات الصنفرة يمثل أداة فعالة لمعالجة النسيان، لكنه يظل مشروطًا بالفروق الفردية، مما يستدعي تكييف التعلم وفق احتياجات كل طفل.

و. تحليل مؤشر انتظام المشاركة:

أحد العوامل المؤثرة في تطوّر التعلم كان انتظام الأطفال في حضور حصص تعلّم الحروف. فالطفل 12 (مشاركة **94%**) والطفل 11 (**89%**) حققا نسب تقدّم مرتفعة (**68%** و **50%** على التوالي) في المقابل؛ الطفلة 08 التي لم تتجاوز مشاركتها **28%** (05 حصص) بقيت مكتسباتها عند **14%** (04 حروف فقط) على الرغم من قدرتها على التطوّر لو استمرّت بالنسق نفسه.

كما تكشف شبكة الملاحظة (من خلال الخانات المظللة باللّون الرمادي) أن بعض الأطفال التحقوا بالقسم متأخرين نسبيًا، مما انعكس على وتيرة تعلمهم للحروف مقارنة بزملائهم الذين التزموا بالالتحاق منذ بداية الموسم الدراسي. هذا الفارق الزمني في الانخراط يفسّر جانبًا من التباين في عدد الحروف المكتسبة، ويؤكد أن الاستمرارية منذ البداية تعزز فاعلية التواصل البصري في تثبيت الحروف.

ز. تحليل مؤشر الدافع الذاتي للتعلّم:

أبرزت الملاحظة أنّ الأطفال الذين أظهروا حافزًا داخليًا لاختيار النشاط سجّلوا نسبًا معتبرة، مثل الطفل 14 (**54%**) والطفلة 16 (**54%**) رغم نسب مشاركة متوسطة. بينما الطفل 03، ورغم مشاركته شبه التامة (**94%**) لم يتجاوز نسبة تقدّم **18% (05 حروف)**، مما يوضح أنّ غياب الدافعية الذاتية يحدّ من فاعلية الأنشطة حتى مع كثرة المشاركة.

2. التحليل الكيفي لمعطيات ملاحظة تطوّر تعلّم الحروف العربية:

يكشف التحليل الكمي لمعطيات شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم مفردات العيّنة للحروف العربية (الملاحق رقم 11، 12، و13) عن جملة من المؤشرات التي توضّح دور الأنشطة البصرية في دعم تعلّم الحروف العربية بقسم مونتيسوري، ونلخّص أبرز استنتاجات هذا التحليل فيما يلي:

- أظهرت الملاحظة تباينًا واضحًا بين الأطفال في عدد الحروف المكتسبة وسرعة التطوّر، مما يدلّ على أنّ فاعلية أنشطة التواصل البصري ترتبط بمدى استعداد الطفل وقدرته الفردية على الاستيعاب، إضافة إلى انتظامه في الممارسة منذ بداية الموسم الدراسي.
- الأطفال الأكثر تقدّمًا استطاعوا الانتقال بسرعة من التسمية إلى الاستدعاء بفضل التفاعل مع بطاقات الصنفرة، وهو ما يعكس قوة التواصل البصري–اللمسي في تعزيز تثبيت الحروف وربطها بالصوت.
- الحروف المتقاربة شكليًا شكّلت تحديًا، غير أن المقارنة البصرية الدقيقة المدعومة بالتوجيه الصوتي ساعدت بعض الأطفال على تجاوز هذه الصعوبة، مما يبرز الدور المحوري للتواصل البصري في إدراك الفروق الدقيقة بين أشكال الحروف.
- الجمع بين التتبع بالأصابع والتركيز البصري والنطق مثّل آلية فاعلة لترسيخ الحروف، إذ وفّر للأطفال خبرة حسية – بصرية متكاملة جعلت عملية التعلم أكثر رسوخًا، وإن كانت درجة الاستفادة قد اختلفت بين طفل وآخر.

- اعتماد التواصل البصري– اللمسي في استرجاع الحروف المنسية أثبت فعاليته لدى عدد من الأطفال، حيث ساعدهم على تثبيت مكتسباتهم من جديد، بينما ظل آخرون بحاجة إلى تكرار إضافي، وهو ما يبرز أهمية تكييف الأنشطة مع الفروق الفردية.
- انتظام المشاركة في حصص أنشطة الحروف وفّر فرصًا متكررة للتعرّض للتواصل البصري، الأمر الذي أسهم في تراكم المكتسبات وتثبيتها تدريجيًا، في حين أن الغياب أو الالتحاق المتأخر قلّل من فاعلية هذه الأنشطة.
- بروز الدافع الذاتي لدى بعض الأطفال جعلهم أكثر استفادة من أنشطة التواصل البصري، حيث حققوا تقدّمًا يفوق أقرانهم حتى مع عدد حصص أقل، وهو ما يؤكد أن الحافز الداخلي عامل مضاعِف لفاعلية هذه الأنشطة.

في ضوء هذه الاستنتاجات؛ يتضح أنّ أنشطة التواصل البصري عبر بطاقات الحروف المصنفرة تمثّل آلية فعّالة في تعلم الحروف العربية لدى أطفال قسم مونتيسوري بمدرسة *Willow*، إذ مكّنتهم من الانتقال التدريجي من مرحلة التسمية إلى مرحلة الاستدعاء المستقل، وعزّزت الربط بين صوت الحرف وشكله الكتابي عبر التتبع البصري– اللمسي. كما ساعدت على تمييز الحروف المتشابهة ومعالجة النسيان، مما عزّز ثبات المكتسبات. في حين أظهر انتظام المشاركة والدافع الذاتي دورًا مضاعفًا في رفع فاعلية هذه الأنشطة وضمان نتائج أكثر رسوخًا. ويؤكد ذلك إسهام هذه الأنشطة في تحقيق نمو لغوي متوازن لدى الأطفال يشمل مختلف أبعاد التهيئة اللغوية: تنمية مهارة الاستماع، مهارة التحدث، الاستعداد للقراءة، والاستعداد للكتابة، بما يضمن إعدادًا أفضل لمرحلة التمدرس. (انظر الفصل الثاني، المبحث الأوّل: مهارات التهيئة اللّغويّة للطفل قبل مرحلة التمدرس).

المبحث الثاني: تعلّم الأعداد عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

يُعدّ تعليم الأعداد في مرحلة الطفولة المبكّرة من الرّكائز الأساسية في بناء القدرات الرياضية والفكرية للطفل، إذ يُمهّد لتعلّم مهارات أعمق مرتبطة بالحسّ العددي والتفكير المنطقي (انظر الفصل الثاني، المبحث الثاني: نموّ الحسّ العددي لدى الطّفل). وفي هذا الإطار؛ يمنح منهج مونتيسوري أهمية خاصة لتعليم الأعداد عبر أنشطة بصرية– حسية منظّمة، تسمح للطفل بالانتقال التدريجي من التعامل مع الكميات الملموسة إلى استيعاب الرموز العددية في بُعدها المجرّد من خلال أدوات تعليمية متخصّصة. ويتناول هذا المبحث بالتحليل أساليب وأدوات تعليم الأعداد في قسم مونتيسوري كما رُصدت ميدانيًا بمدرسة *Willow*، مركّزًا على تتبّع مسار تطوّر تعلّم الأعداد لدى أطفال عيّنة الدراسة.

1) أساليب وأدوات تعليم الأعداد في قسم مونتيسوري:

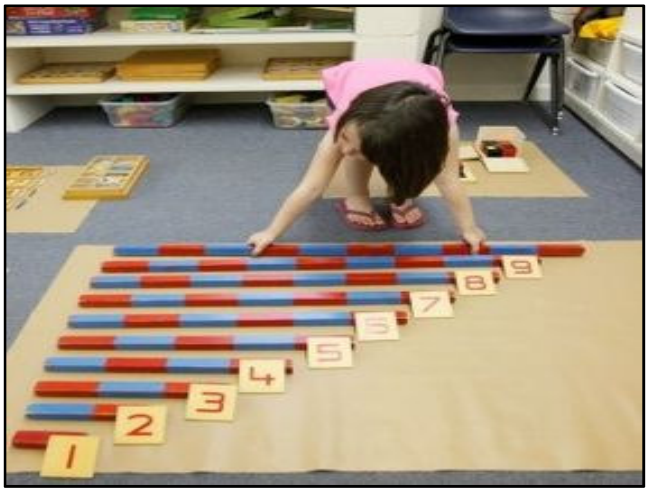
يستند تعليم الأعداد في بيئة مونتيسوري إلى مقاربة بصرية– حسية متكاملة تُسهم في تنمية الحسّ العددي لدى الطفل، إذ تتيح له إدراك الكميات والرموز العددية في سياق مترابط. وتعتمد هذه العملية على أدوات تعليمية متخصّصة مثل: عصيّ العدّ الحمراء والزرقاء، بطاقات الأعداد المصنفرة، صندوق المغازل، ولوح سيغان. والتي تمكّن الطفل من الربط بين الرمز العددي والكميّة الملموسة عبر أنشطة منظّمة ومتدرجة. ومن خلال هذا التدرّج، ينتقل الطفل من التعرّف البصري– اللمسي على الأعداد البسيطة إلى استيعاب مفاهيم أعمق كالصفر، والعدد الزوجي والفردي، والعمليات الحسابية، ثم القيمة المكانية. ويُبرز هذا المنهج الدور المحوري للتواصل البصري في تحويل الأعداد من مجرد رموز تجريدية إلى صور محسوسة راسخة في الذاكرة، بما يعزّز القدرة على المقارنة والتقدير وتنمية التفكير الرياضي المنطقي. وفيما يلي عرض تفصيلي لأساليب وأدوات تعليم الأعداد في قسم مونتيسوري كما رُصدت ميدانيًا في مدرسة *Willow* وفق المراحل التالية (زيو، 2022/10/18 ، 13:00):

1. المرحلة الأولى: التعرّف البصري والحسّي على الأعداد (من 1 إلى 10)

ينطلق تعليم الأعداد من نشاط عصيّ الكميّة " عصيّ العدّ الحمراء والزرقاء " حيث يتدرّب الطفل بصريًا ولمسيًا على تتابع الأعداد من 1 إلى 10 من خلال التمييز بين طول العصيّ

وألوانها المتناوبة (انظر الشّكل رقم 23). يلي ذلك استخدام " بطاقات الأعداد المصنفرة " التي تتيح للطفل الجمع بين الإدراك البصري واللمسي، إذ يمرّر أصابعه على الرقم بينما ينطق اسمه، مما يرسّخ العلاقة بين الرمز العددي وصورته الذهنية (انظر الشّكل رقم 24). هذه الأنشطة الحسّية تسهم في بناء أساس متين للانتقال لاحقًا نحو العمليات الرياضية.

الشّكل رقم 23: صورة لطفلة ترتّب عصيّ الكميّة الحمراء – الزرقاء وفق طريقة مونتيسوري
(المصدر: صورة من مدوّنة (les4mimes.over, 2010))



الشّكل رقم 24: صور لنشاط تعلّم الأعداد ببطاقات الأرقام المصنفرة وفق طريقة مونتيسوري
(المصدر: تصوير الباحثة، مدرسة Willow (2023/01/30))

2. المرحلة الثانية: التعرّف على مفهوم الصفر

يُقدَّم مفهوم الصفر للطفل عبر "صندوق المغازل"، حيث يُطلب من الطفل وضع عدد محدد من المغازل داخل كل خانة تحمل رقمًا معينًا. وعندما يصل إلى خانة الصفر، يُدرك بصريًا

وعمليًا أن هذه الخانة تبقى فارغة. وبهذا يتحقق الطفل من الفرق بين وجود المغازل (الأعداد) وغيابها (الصفر) بطريقة ملموسة وبسيطة (انظر الشكل رقم 25).

الشّكل رقم 25: صورة لصندوق المغازل (أداة تعليم مفهوم الصفر وفق طريقة مونتيسوري)

(المصدر: (أمازون، 2024))

3. المرحلة الثالثة: التعرّف على الأعداد الأكبر من عشرة (11–19)

بعد أن يتمكّن الطفل من التعرّف على الأعداد من 1 إلى 10؛ يُقدَّم له " لوح سيغان " الذي يتيح له تكوين الأعداد من 11 إلى 19 عبر الجمع بين لوحة العشرة والأرقام الفردية من 1 إلى 9. من خلال هذه التجربة البصرية والعملية؛ يُدرك الطفل أن الأعداد بعد العشرة ليست جديدة تمامًا، بل هي "عشرة " تضاف إليها وحدة أو أكثر (انظر الشكل رقم 26). هذا النشاط يُمهّد لفهم نظام العشرات ويجهّز لمفهوم القيمة المكانية.

الشّكل رقم 26: صورة للوح سيغان (أداة تعليم الأعداد الأكبر من 10 وفق طريقة مونتيسوري)

(المصدر: (أمازون، 2024))

4. المرحلة الرابعة: التمييز بين العدد الفردي والعدد الزوجي

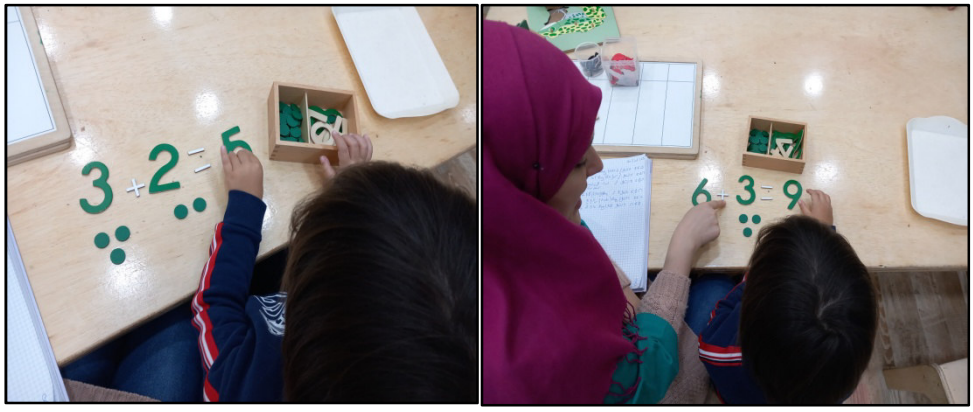
تتم هذه المرحلة باستخدام " لوح الأرقام " و" الأقراص الحمراء " حيث يقوم الطفل بوضع الأقراص أسفل كل عدد على التوالي، ويلاحظ عند العدّ إنْ كانت الأقراص تتوزع في أزواج منتظمة أم لا. فإذا توزّعت الأقراص في أزواج منتظمة دون أن يتبقى أي قرص منفرد، يُدرك الطفل أن العدد زوجي. أمّا إذا بقي قرص وحيد غير مزدوج في النهاية، فيتبيّن له أن العدد فردي (انظر الشكل رقم 27). هذه الطريقة تعتمد على الإدراك البصري المباشر، وتُساعد الطفل على تكوين مفهوم رياضي مجرّد انطلاقًا من تجربة حسّية ملموسة.

الشّكل رقم 27: صورة لاستخدام لوح الأرقام والأقراص الحمراء في التمييز بين الأعداد الفرديّة والأعداد الزوجية
(المصدر: تصوير الباحثة، مدرسة Willow (2023/01/30))

5. المرحلة الخامسة: تعلّم عمليات الجمع والطرح البسيطة

ينتقل الأطفال بعد تعلّم الأرقام الأولى إلى تطبيق عمليات الجمع والطرح باستخدام الوسائل الحسية. إذ يُطلب منهم جمع مجموعتين من الأقراص أو المغازل تحت أعداد محددة، ثم عدّها كلها معًا للوصول إلى الناتج (انظر الشكل رقم 28). وكذلك؛ يكتشف الطفل الطرح عندما يُرفع جزء من المجموعة ويُعاد عدّ الباقي. وبذلك يُدرك العمليات في صورتها البسيطة عبر ربطها بالفعل البصري واللمسي قبل الانتقال إلى التمثيل الرمزي بالأرقام والإشارات الرياضية (+ ، − ، =).

الشّكل رقم 28: صور لنشاط تعلّم العمليات الحسابية البسيطة في قسم مونتيسوري
(المصدر: تصوير الباحثة، مدرسة Willow (2023/01/30))



6. المرحلة السادسة: استيعاب مراتب الأعداد (الوحدات، العشرات، المئات، الآلاف...)

في هذه المرحلة يُقدَّم للأطفال نظام القيمة المكانية باستخدام " الوحدات والعشرات والمئات والآلاف" (انظر الشكل رقم 29). يُدرَّب الطفل على التمييز بين مراتب العدد من خلال الخرز الذهبي أو البطاقات المخصّصة، حيث يتعلّم أن الرقم الواحد يمكن أن يُعبِّر عن قيمة مختلفة حسب موقعه. هذا النشاط يُرسّخ الإدراك البصري للعلاقات العددية، ويُمهّد للانتقال إلى العمليات الحسابية المركبة لاحقًا.

الشّكل رقم 29: صور للوح الخرز الذهبي والبطاقات المستخدمة في تعليم مراتب الأعداد في قسم مونتيسوري
(المصدر: (أمازون، 2024))

يتّضح من خلال تتبّع المراحل السابقة أنّ منهج مونتيسوري في تعليم الأعداد يعتمد بالأساس على التواصل البصري – الحسّي باعتباره مدخلًا رئيسيًا لتعلّم المفاهيم العددية. فالطفل يتعامل

أولًا مع أدوات ملموسة ذات بُعد بصري قوي مثل عصيّ العدّ، وبطاقات الأعداد المصنفرة، ولوح سيغان، وصندوق المغازل. هذه الوسائل تحوّل الرمز العددي من مجرد شكل تجريدي إلى تمثيل محسوس يمكن رؤيته ولمسه ومقارنته، الأمر الذي يسمح له بالتمييز بين الكميات المختلفة عبر المقارنة المباشرة ورصد العلاقات البصرية بينها، مثل التدرّج في الطول أو الكثافة أو التوزيع المكاني. وعندما يطابق الطفل بين الرمز العددي والكميّة الممثّلة أمامه بصريًا، يتمكّن من الإدراك الحسي والتمثيل الرمزي، مما يعزز قدرته على التقدير السريع للأعداد دون العدّ المتسلسل، ويطوّر لديه مهارات الملاحظة الدقيقة وتنظيم المدخلات البصرية وتحويلها إلى أنماط عددية يسهل استدعاؤها في مواقف جديدة. وعبر هذا التدرّج، ينتقل الطفل من إدراك الأعداد في نطاق محدود (1–10) إلى استيعاب البُنى العددية الأكبر (العشرات والمئات والآلاف)، مرورًا بمفاهيم أساسية مثل الصفر، والعدد الزوجي والفردي، وعمليات الجمع والطرح البسيطة.

إن حضور البعد البصري في كل مرحلة؛ هو ما يضمن ترسيخ الفهم واستمراريته، إذ يتحوّل الإدراك البصري إلى أداة تفكير تساعد الطفل على التنظيم، التذكّر، والانتقال السلس من الملموس إلى المجرّد. وبذلك لا يقتصر دور أنشطة التواصل البصري على دعم استيعاب المفاهيم فقط، بل يمتدّ إلى تنمية مهارات الحسّ العددي ذاتها، من خلال تعزيز القدرة على المقارنة، والتقدير، واكتشاف الأنماط العددية التي تشكّل الأساس في بناء التفكير الرياضي المنطقي.

2) استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأعداد:

1. البنية المنهجية لشبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأعداد:

تمثّل شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأعداد (انظر الملاحق رقم 14، 15، 16، 17، و18) أداة بيداغوجية دقيقة لمتابعة مسار التعلّم العددي لدى مفردات العيّنة في قسم مونتيسوري بمدرسة *Willow* خلال الفترة الممتدة من 18 أكتوبر 2022 إلى 13 مارس 2023، موزعة على تسع عشرة (19) حصّة تعليمية. وقد اعتمدت هذه الشبكة على منهجية الملاحظة المستمرة لكل طفل عبر مختلف الأنشطة، وفق مبدأ التدرج من المحسوس إلى المجرّد الذي يميّز طريقة مونتيسوري. (انظر الشّكل رقم 30)

الشّكل رقم 30: مقطع من شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم مفردات العيّنة للأعداد

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2022/12/12		حصة يوم: 2022/12/19		حصة يوم: 2023/01/09		حصة يوم: 2023/01/17	
	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها
الطفل 01	-	-	-	-	-	-	الأرقام المصنفرة	(6، 7، 8)
الطفلة 02	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	-	-	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفل 03	-	-	-	-	-	-	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)
الطفلة 04							الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية
الطفل 05	-	-	الأرقام المصنفرة	(3، 5، 6)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفلة 06			عصيّ الكميّة	(1، 2، 3)	عصيّ الكميّة	(2، 3، 4)	عصيّ الكميّة	(2، 3، 4)
الطفلة 07	-	-	-	-	-	-	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)
الطفلة 08								
الطفل 09	الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية	صندوق المغازل + الأرقام والقريصات	الصفر + أعداد زوجية/فردية	-	-	الأرقام والإشارات	عمليات جمع
الطفلة 10	-	-	-	-	-	-	-	-
الطفل 11	الأرقام المصنفرة	(9)	الأرقام المصنفرة	(7)	الأرقام المصنفرة	(1، 7، 9)	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)
الطفل 12	الأرقام المصنفرة	(2، 8)	صندوق المغازل	الصفر	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)	لوح سيغان	(11، 12، 13)

وقد صُمِّمت شبكة ملاحظة تعلّم مفردات العيّنة للأعداد (انظر الملاحق رقم 14-18) انطلاقا من رصد الباحثة في كل حصّة للأعداد المستهدفة والأداة التعليمية المستخدمة، مع مراعاة الرموز المفتاحيّة التالية:

- **الخانات الرمادية:** تشير إلى أنّ الطفل لم يكن قد التحق بالقسم بعد.
- **رمز المطّة (-):** يدلّ على غياب الطفل أو اختياره نشاطًا آخر (حسب مبدأ حرية الاختيار في طريقة مونتيسوري).
- **نظام الألوان:** اعتمد للتمييز بين الأدوات التعليمية المستخدمة في كلّ مرحلة.

خلال نشاط تعلّم الأعداد؛ اعتمدت الموجِّهة (زيو، 2022/10/18 ، 13:00) في قسم مونتيسوري على تنظيم تدريجي يراعي المراحل الأساسية لتعلّم الحسّ العددي كما رُصدت في شبكة الملاحظة. ففي المرحلة الأولى، تعرّف الأطفال على الأعداد من (1 إلى 10) باستخدام عصيّ الكمية والأرقام المصنفرة، حيث تمّت متابعة قدرتهم على الربط بين الرمز العددي والكمية الملموسة. وفي المرحلة الثانية، قُدّم مفهوم الصفر من خلال صندوق المغازل، مما أتاح لهم إدراك فكرة غياب الكمية. ثم انتقلوا في المرحلة الثالثة إلى بناء الأعداد من (11 إلى 19) عبر

لوح سيغان، بما مكّنهم من استيعاب البنية العددية المركبة والتمييز بين العشرات والآحاد. أما المرحلة الرابعة، فقد ركّزت على التمييز بين العدد الزوجي والفردي باستعمال لوح الأرقام والأقراص الحمراء، وهو ما ساعد على تنمية مهارة المقارنة. وفي المرحلة الخامسة، انتقل الأطفال إلى ممارسة العمليات الحسابية البسيطة (الجمع والطرح) بالاعتماد على الأدوات الحسية، مما أرسى الأساس الأولي للتفكير الحسابي. وأخيرًا، تناولت المرحلة السادسة استيعاب مراتب الأعداد (الوحدات، العشرات، ...) من خلال الخرز الذهبي ولوح القيمة المكانية، حيث عزّز الأطفال إدراكهم للترابط بين الرمز والمقدار في مستويات عددية أوسع. وقد ساهم هذا التدرّج المرحلي في متابعة تطوّر الأطفال بدقة، ومعالجة الصعوبات في كل مستوى، كما دعم التكامل بين الإدراك البصري، التمثيل الحسي، واللفظ الشفهي للأعداد انسجامًا مع مبادئ طريقة مونتيسوري.

2. تفريغ معطيات شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأعداد:

انطلاقًا من شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأعداد (انظر الملاحق رقم 14-18)؛ تمكّنت الباحثة من متابعة مسار كل طفل على نحو فردي، بدءًا من رصد الفروق الفردية في نسب المشاركة في النشاط، مرورًا بتتبّع تدرّج مفردات العيّنة (الأطفال) في التعرّف على الأعداد ومطابقتها بالكميّات، ثم استيعاب مفهوم الصفر والتمييز بين العدد الزوجي والفردي، وصولًا إلى متابعة تعلّم العمليات البسيطة للجمع والطرح.

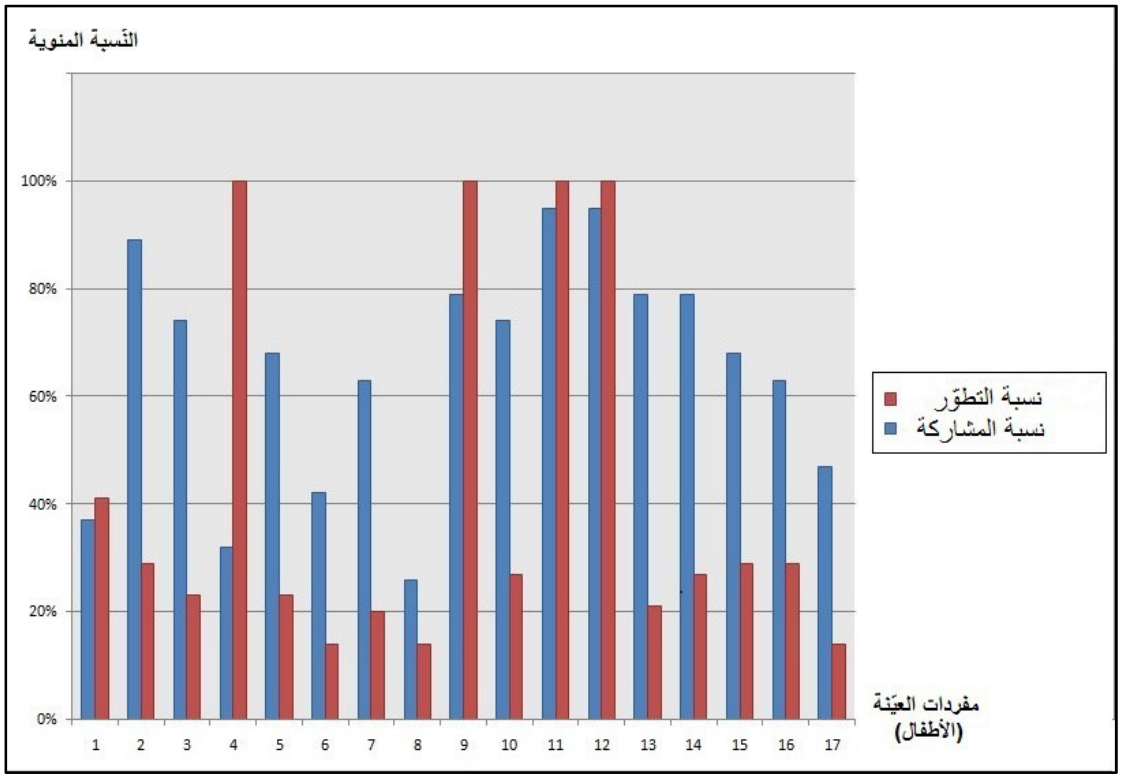
كما أتاح (الجدول رقم 2) الموالي؛ أداةً منهجية لرصد التفاوت بين الأطفال في بلوغ الأهداف التعليمية، وتحليل الصعوبات المرتبطة بالانتقال من المستوى المحسوس إلى المستوى المجرّد في التفكير العددي، الأمر الذي ساعد على تحديد مواطن القوة ومكامن التعثّر لدى كل طفل من العيّنة.

وإلى جانب الجدول؛ تمّ تمثيل هذه المعطيات في رسم بياني مكمّل (انظر الشكل رقم 31) سهّل عملية المقارنة البصرية بين نسب المشاركة في النشاط (من مجمل 19 حصة "NS/19") ونسب التطوّر الإجمالي (من مجمل 07 مراحل في تعليم الأعداد "PT/%")، بما أتاح استنتاج دلالات مهمّة حول العلاقة بين انتظام المشاركة ومستوى التطور في تعلّم الأعداد ضمن بيئة مونتيسوري.

الجدول رقم 2: جدول إحصائي لنسب مشاركة وتطوّر مفردات العيّنة في أنشطة تعلّم الأعداد

مفردات العيّنة	نسب تحقّق الأهداف التعليمية (%)								نسبة التطوّر الإجمالية	نسبة المشاركة في الحصص $\%100 = (\sum N_a = 19)$
	مطابقة الأرقام بالكميّات	التعرّف على الأعداد [1 – 10]	التعرّف على مفهوم الصفر	التعرّف على نظام الأعداد الأكبر من عشرة	التمييز بين العدد الزوجي والعدد الفردي	تعلّم عمليات الجمع والطرح البسيطة	استيعاب مراتب الأعداد			
الطفل 01	%100	%90	%100	%0	%0	%0	%0		%41	%37
الطفلة 02	%100	%100	%0	%0	%0	%0	%0		%29	%89
الطفل 03	%100	%60	%0	%0	%0	%0	%0		%23	%74
الطفلة 04	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100		%100	%32
الطفل 05	%100	%60	%0	%0	%0	%0	%0		%23	%68
الطفلة 06	%100	%0	%0	%0	%0	%0	%0		%14	%42
الطفلة 07	%100	%40	%0	%0	%0	%0	%0		%20	%63
الطفلة 08	%100	%0	%0	%0	%0	%0	%0		%14	%26
الطفل 09	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100		%100	%79
الطفلة 10	%100	%90	%0	%0	%0	%0	%0		%27	%74
الطفل 11	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100		%100	%95
الطفل 12	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100		%100	%95
الطفل 13	%100	%50	%0	%0	%0	%0	%0		%21	%79
الطفل 14	%100	%90	%0	%0	%0	%0	%0		%27	%79
الطفل 15	%100	%100	%0	%0	%0	%0	%0		%29	%68
الطفلة 16	%100	%100	%0	%0	%0	%0	%0		%29	%63
الطفلة 17	%100	%0	%0	%0	%0	%0	%0		%14	%47

الشّكل رقم 31: تمثيل بياني لنِسب المشاركة ونِسب التطوّر في تعلّم مفردات العيّنة للأعداد



إذ يُمثّل (الشكل رقم 31) معطيات شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأعداد لدى أطفال العيّنة، حيث مُثّلت نسبتان أساسيتان بدلالة مفردات العيّنة (الأطفال 01–17):

- **نسبة المشاركة في النشاط:** تعبّر عن انتظام الطفل في حضور حصص أنشطة تعلّم الأعداد وممارستها عمليًا، وهو ما يكشف عن درجة الاستمرارية والانخراط الفعلي في المسار التعليمي.
- **نسبة التطوّر الإجمالي في التعلّم:** تمثّل مؤشرًا تكامليًا يعكس مدى تحقق الأهداف التعليمية الجزئية (مثل: استيعاب مراتب الأعداد، التمييز بين العدد الزوجي والفردي، التعرف على مفهوم الصفر، ...). وبالتالي هي ليست مجرد نسبة كمية، بل تُعد مؤشرًا نوعيًا على عمق التمكن المفاهيمي لدى الطفل.

ويتيح هذا التمثيل البياني المقارنة المباشرة بين انتظام المشاركة ومستوى التطور في التعلّم لكل طفل من العينة، بما يسهّل الكشف عن الفروق الفردية، وتحديد أنماط التعلّم، واستنتاج دلالات فاعلية الأنشطة البصرية–الحسية في دعم تعلّم الأعداد وتنمية الحس العددي والتفكير المنطقي.

3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأعداد:

1. التحليل الكمّي لمعطيات شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأعداد وتمثيلها البياني:

استنادًا إلى شبكة الملاحظة (انظر الملاحق رقم 14–18) والتمثيل البياني، أمكن رصد مجموعة من المؤشرات التي توضّح أثر أنشطة التواصل البصري–الحسّي في تنمية الحسّ العددي والتفكير المنطقي لدى أطفال العيّنة. وقد ركّز التحليل على أربعة مؤشرات رئيسية: الفروق الفردية، التطور في التعلّم بالانتقال من المحسوس إلى المجرّد، الدافعية والانتظام في المشاركة، والاستفادة من الأدوات البصرية – الحسّية. نتطرّق إليها فيما يلي:

أ. تحليل مؤشّر الفروق الفردية:

أظهرت نتائج الملاحظة تباينًا بين الأطفال في نسبة التطوّر، حيث حقق كل من الطفل 11 والطفل 12 أعلى أداء (نسبة مشاركة 95%، نسبة تقدّم 100%)، ما يؤكد تكامل الانتظام مع التوظيف الجيد للأدوات (عصي العدّ، بطاقات الأعداد المصنفرّة، لوح سيغان، الخرز

الذهبي...). في المقابل، برزت الطفلة 04 كاستثناء مميّز (نسبة مشاركة 32%، نسبة تقدّم 100%)، إذ عوّضت ضُعف انتظامها بنوعية تفاعل عالية خلال حصص محدودة، وهو ما يعكس أثر الدافعية الذاتية في الاستثمار الفعّال للأدوات.

أما حالات الضعف، مثل الطفلة 08 (نسبة مشاركة 26%، نسبة تقدّم 14%) والطفلة 06 (نسبة مشاركة 42%، نسبة تقدّم 14%)، فهي تكشف عن صعوبات في ترسيخ المراحل الأولى.

ب. تحليل مؤشّر التطوّر في التعلّم بالانتقال من المحسوس إلى المجرّد:

أبرز التمثيل البياني أن الأطفال الذين أتموا التنقّل المتسلسل بين مراحل الأنشطة التعليمية هم الذين بلغوا أعلى مستويات تقدّم: الطفل 09، الطفل 11، الطفل 12 (جميعهم 100%). بالمقابل، ظلّ الطفل 03 في مستوى منخفض (نسبة مشاركة 74%، نسبة تقدّم 23%) ، ما يشير إلى بقائه محصورًا في المراحل الحسية الأولى دون نجاح في الانتقال نحو الأنشطة الأكثر تجريدًا مثل لوح سيغان أو أنشطة الجمع والطرح.

ج. تحليل مؤشّر الدافعية والانتظام في المشاركة:

شكّل الانتظام في الحضور والمشاركة في أنشطة الرياضيات عاملًا فارقًا في تحقيق التطوّر، كما ظهر لدى الطفل 11 والطفل 12 (نسبة مشاركة 95%، نسبة تقدّم 100%). غير أنّ النتائج أبرزت أيضًا دور الدافعية الذاتية كعامل معوّض، والطفلة 04 مثال على ذلك: بنسبة مشاركة منخفضة (32%) أحرزت تقدّما كاملا (100%)، ما يشير إلى أن اختيار الأنشطة والتركيز أثناء التفاعل قد يكون بحد ذاته محدّدًا جوهريًا لنجاح التعلّم.

د. تحليل مؤشّر الاستفادة من الأدوات البصرية – الحسّية:

يتضح من التمثيل البياني أن الأطفال الذين استثمروا الأدوات وفق التسلسل المرحلي لمونتيسوري هم من بلغوا أعلى درجات التمكّن. فقد أظهر كل من الطفل 11، الطفل 12، الطفل 09 (تقدّم 100%) استيعابًا راسخًا بفضل المرور المتكامل بالمراحل التالية:

المرحلة 1: استخدام عصيّ العدّ وبطاقات الأعداد المصنفرّة لترسيخ العلاقة بين الكمية والرمز.

المرحلة 2: استخدام صندوق المغازل لفهم الصفر كقيمة عددية مستقلة.

المرحلة 3: باستخدام لوح سيغان لبناء الأعداد الأكبر من عشرة (11–19).

المرحلة 4: باستخدام لوح الأرقام والأقراص الحمراء للتمييز بين العدد الفردي والعدد الزوجي.

المرحلة 5: باستخدام الأقراص والإشارات الرياضية في أنشطة العمليات البسيطة (الجمع والطرح) لتطبيق المفاهيم في سياق حسابي أولي.

هذا التوظيف المتسلسل مكّنهم من تحويل الرموز العددية إلى تمثيلات حسّية ثم رمزية–تجريدية، ما يفسر مؤشر التحقّق الكامل لديهم (100%).

في المقابل؛ الطفلة 02 (نسبة مشاركة 89%، نسبة تقدّم 29%) أظهرت أن الحضور لا يضمن التطوّر إذا بقي التفاعل محدودًا في المراحل الأولى (عصي العدّ والبطاقات) دون انتقال فعّال إلى المراحل اللاحقة (لوح سيغان والخرز الذهبي). الأمر نفسه ينطبق على الطفل 03 (نسبة مشاركة 74%، 23% نسبة تقدّم) الذي بقي في مستوى حسّي أوّلي دون بلوغ المرحلة الثالثة وما بعدها.

2. التحليل الكيفي لمعطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأعداد:

أظهر التحليل الكمي لمعطيات شبكة الملاحظة (انظر الملاحق رقم 14–18) والتمثيل البياني أنّ أنشطة مونتيسوري البصرية–الحسّية أسهمت بفاعلية في دعم النمو العددي والقدرة الحسابية لدى الأطفال، وذلك من خلال التدرّج المرحلي في توظيف الأدوات التعليمية. فقد بيّنت النتائج أنّ الانتظام في الحضور والتفاعل المتواصل مع الأدوات (عصي العدّ، بطاقات الأعداد المصنفرّة، لوح سيغان، الخرز الذهبي) شكّلا أساسًا لتحقيق تقدّم كامل في الانتقال من الإدراك الحسّي إلى التفكير الرمزي والتجريدي. كما برزت الدافعية الذاتية كعامل معوِّض لضُعف الانتظام، شرط أن يقترن باستثمار نوعي للأدوات. بينما كشفت بعض الحالات أنّ الاكتفاء بالمراحل الأولى أو التفاعل السطحي مع الوسائل البصرية يعيق ترسيخ المفاهيم العددية ويحدّ من القدرة على إجراء العمليات الحسابية.

وبناءً على ذلك؛ يتضح أنّ الأدوات البصرية–الحسّية لمونتيسوري تمثّل منظومة متكاملة تعزّز الحسّ العددي، وتنمّي مهارات المقارنة والتمييز، وتؤسس لانتقال فعّال نحو العمليات الحسابية.

المبحث الثالث: تعلّم الأشكال الهندسية عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

1) أساليب وأدوات تعليم الأشكال الهندسية في قسم مونتيسوري:

يُولي منهج مونتيسوري اهتمامًا خاصًا بتعليم المفاهيم الهندسية في المراحل المبكرة من النمو، وذلك من خلال أنشطة حسّية منظّمة تساعد الطفل على اكتشاف خصائص الأشكال تدريجيًا، بالانتقال من الملاحظة واللمس إلى التصنيف والتسمية. ويعتمد هذا التوجّه على ثلاث أدوات رئيسية، هي:

1. **بطاقات الأشكال ثنائية الأبعاد:** وسيلة بصرية للتعرّف على الأشكال وتمييزها وتسميتها.
2. **دولاب الأشكال الهندسية:** يتيح خبرة حسّية – لمسية معمّقة، إذ يمكّن الطفل من تتبّع الشكل وإعادته إلى مكانه.
3. **المجسّمات الهندسية:** تمثّل خطوة لاحقة تسمح بالانتقال من إدراك الأشكال المسطّحة إلى استيعاب الأشكال ثلاثية الأبعاد وربطها بالمحيط الواقعي.

وفي هذه الدراسة الميدانية، ارتكزت الأنشطة التعليمية على **بطاقات الأشكال ثنائية الأبعاد** باعتبارها المرحلة الأولى في ترسيخ إدراك المفاهيم الهندسية. وتتميّز هذه البطاقات بكونها مقوّاة وتحتوي على رسومات واضحة لعشرة أشكال أساسية هي: المثلّث، المربّع، المستطيل، المعيّن، القلب، الهلال، النجمة، الشكل البيضوي، الدائرة، ونصف الدائرة. (انظر الشّكل رقم 32)

الشّكل رقم 32: استخدام بطاقات الأشكال الهندسية في قسم مونتيسوري

(المصدر: تصوير الباحثة، مدرسة Willow، 2023/01/30)

تُستخدم هذه البطاقات ضمن **الدرس الثلاثي المراحل**، الذي يمكّن الطفل من الانتقال من الخبرة الحسية إلى الفهم العقلي، كما يلي (زيو، 2022/10/18 ، 13:00):

أ. **مرحلة التسمية:** يقدّم المعلّم بطاقة لشكل هندسي (مثلاً: المثلّث) ويعرّفه للطفل، الذي يتتبع حدود الشكل بأصابعه مع ترديد اسمه.

ب. **مرحلة التعرّف:** تُعرض مجموعة من البطاقات (مثل: مربّع، مثلث، دائرة)، ثم يُطلب من الطفل تحديد الشكل المطلوب، فيختار البطاقة الصحيحة.

ج. **مرحلة الاستدعاء:** يشير المعلّم إلى بطاقة ويطرح السؤال: "ما اسم هذا الشكل؟"، فيجيب الطفل بالاسم المناسب.

تمكّن هذه الآلية من تحقيق مجموعة من الأهداف التربوية، أبرزها:

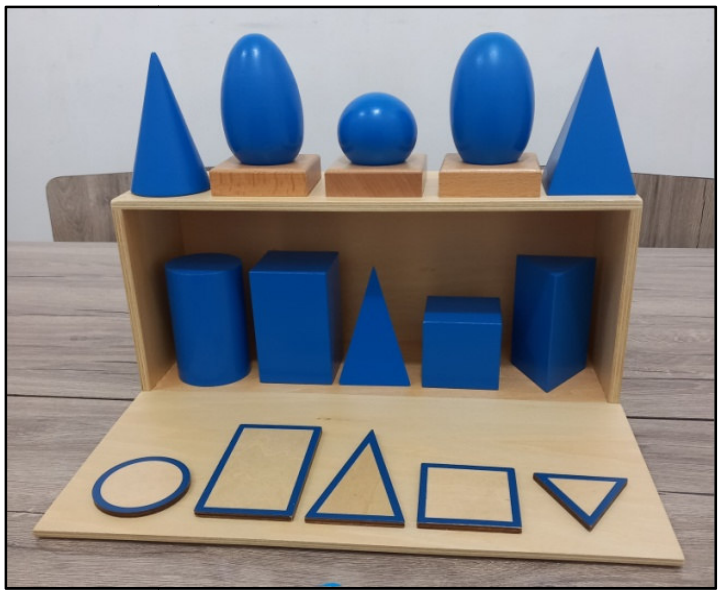
- تنمية القدرة على التمييز البصري بين الأشكال المختلفة.
- إكساب الطفل مهارة التصنيف وفق الخصائص الهندسية (عدد الأضلاع، الاستدارة، الزوايا...).
- تعزيز الجانب اللغوي من خلال التسمية الدقيقة للأشكال.
- الربط بالواقع عبر البحث عن أمثلة مشابهة في المحيط (نافذة مربّعة، عجلة دائرية، إشارة مثلثة...).

كما تتيح البطاقات إمكانات متنوّعة لإعادة الاستخدام، مثل المطابقة بين الأشكال المتشابهة أو ترتيبها وفق الحجم أو الشكل، وهو ما يدعم التعلم الذاتي ويعزز التنظيم العقلي لدى الطفل.

وعليه، شكّلت هذه المرحلة التأسيسية من التعلّم المدخل الأساسي لمتابعة تطوّر إدراك الأطفال للأشكال الهندسية، على أن يليها لاحقًا الانتقال إلى أنشطة أكثر تعمقًا تعتمد على دولاب الأشكال الهندسية (انظر الشّكل رقم 33) والمجسّمات الهندسيّة (انظر الشّكل رقم 34)، بما يوسّع مدارك الطفل من التعامل مع الأشكال المسطّحة إلى استيعاب العلاقات المكانية والأبعاد الثلاثية.

الشّكل رقم 33: دولاب الأشكال الهندسية (ثنائية الأبعاد) المستخدم في قسم مونتيسوري
(المصدر: (يونس، 2021))

الشّكل رقم 34: المجسّمات الهندسية المستخدمة في قسم مونتيسوري
(المصدر: تصوير الباحثة، مؤسسة ألوان وأشكال، سيدي موسى، 2024/11/04)



ومن خلال استعراض أساليب توظيف الأشكال الهندسية في قسم مونتيسوري، يتضح دورها في ترسيخ المفاهيم الهندسية لدى الأطفال، حيث تمكّن من بناء قاعدة أولية للتمييز البصري والتصنيف والتسمية والربط بالواقع. وانطلاقًا من هذه المرحلة التأسيسية؛ يقتضي الانتقال إلى تحليل المعطيات المستخلصة من شبكة ملاحظة تعلّم مفردات عيّنة الدراسة للأشكال الهندسية، قصد تقييم مستوى التطور ورصد ملامح التطوّر في إدراكهم لهذه المفاهيم.

2) استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية:

1. البنية المنهجية لشبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأشكال:

تمثّل شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأشكال الهندسية لدى مفردات العيّنة، وفق منهج مونتيسوري (انظر الملاحق رقم 19، 20، و21)، أداة منهجية دقيقة لتتبّع المسار التعلّمي للأطفال المشاركين في الدراسة (17 طفلاً) من قسم مونتيسوري بمدرسة *Willow* وقد امتدّت فترة الملاحظة من 18 أكتوبر 2022 إلى 13 مارس 2023، عبر خمس عشرة (15) حصة تعليمية منظَّمة. خلال كل حصة؛ خضع الأطفال إلى أنشطة تدريبية على مجموعة من الأشكال الهندسية الأساسية (المثلّث، المربّع، المستطيل، المعيّن، القلب، الهلال، النجمة، الشكل البيضوي، الدائرة، ونصف الدائرة.)، حيث جرى تدوين عدد الأشكال المكتسبة تدريجيًا من أصل عشرة (10) أشكال معتمدة. كما تولّت الباحثة، بالتنسيق مع المُوجِّهة، رصد مستوى التعرّف البصري للأشكال، والقدرة على تسميتها وتصنيفها وربطها بالواقع المحيط. وقد أظهرت الجداول توثيقًا كمّيًا ومنهجيًا لمستويات التطوّر الفردي للأطفال، بما مكّن من استخلاص مؤشرات دقيقة حول تطوّر تعلّم المفاهيم الهندسية (انظر الشكل رقم 35).

الشّكل رقم 35: مقطع من شبكة ملاحظة نشاط تعلّم الأشكال الهندسية

(المرجع: تصميم الباحثة)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2023 /01 /30		حصة يوم: 2023 /02 /06		حصة يوم: 2023 /02 /27		حصة يوم: 2023 /03 /06		حصة يوم: 2023 /03 /13	
	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها
الطفل 01	07	☾ ◇ ⌓	07	☾ ◇ ⌓	07	☾ ◇ ⌓	08	☆ ⌓	10	مراجعة
الطفلة 02	07	☾ △ ⌓	06	☾ ◇ △	07	☾ △ ⌓	08	△ ⌓	08	☾ △ ⌓
الطفل 03	03	○ ▭ □	01	○ □ △	05	⬯ □ ◇	05	☾ ⬯ □	05	⬯ □ ◇
الطفلة 04	07	☾ ◇ ⌓	-	-	08	☾ ⌓	08	☾ ⌓	08	☾ ⌓
الطفل 05	-	-	-	-	05	◇ ▭ △	07	☾ ◇ ⌓	-	-
الطفلة 06	-	-	00	○ □ △	00	○ □ △	01	☆ □ △	-	-
الطفلة 07	01	○ □ △	01	○ □ △	03	⬯ □ △	04	⬯ ▭ △	04	⬯ ▭ △
الطفلة 08			00	○ □ △	00	○ □ △	01	☆ □ △	01	☆ □ △

ولقد اعتمدت الباحثة في تصميم هذه الشبكة على رموز مفتاحيّة محدّدة كما يلي:

- **خانات رمادية فارغة:** تعني أنّ الطفل لم يكن قد التحق بالقسم بعد.

- **رمز المطّة (–):** يعني غياب الطفل أو اختياره ممارسة نشاط آخر بدلًا من نشاط الحروف (حسب مبدأ حرية الطفل في اختيار الأنشطة وفق منهج مونتيسوري).
- **أشكال هندسية:** وتشمل الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد العشرة التالية:

الشكل	△	□	▭	◊	♡	☾	☆	⬯	○	⌓
تسميته	مثلّث	مربّع	مستطيل	معيّن	قلب	هلال	نجمة	بيضوي	دائرة	نصف دائرة

خلال نشاط تعلّم الأشكال الهندسية؛ اعتمدت الموجِّهة في قسم مونتيسوري على بطاقات الأشكال ثنائية الأبعاد باعتبارها المرحلة الأولى في ترسيخ إدراك المفاهيم الهندسية، حيث احتوت هذه البطاقات على رسومات واضحة للأشكال العشرة المذكورة أعلاه، وقد جرى تنظيم التعلم وفق الدرس الثلاثي المراحل، بما يتيح الانتقال التدريجي من الخبرة الحسية إلى الفهم العقلي. ففي المرحلة الأولى (مرحلة التسمية)، عُرض كل شكل على حدة، حيث قام الطفل بتتبع حدوده بأصابعه مع ترديد اسمه، مما عزّز الترابط بين الإدراك البصري–اللمسي والتمثيل الشفهي. وفي المرحلة الثانية (مرحلة التعرّف)، عُرضت مجموعة من البطاقات مع توجيه أسئلة متدرجة، مثل: "أرني المثلث" أو "أين الدائرة؟"، وهو ما مكّن الطفل من ممارسة التمييز البصري والاستجابة عبر اختيار البطاقة الصحيحة. أما المرحلة الثالثة (مرحلة الاستدعاء)، فقد تمثلت في الإشارة إلى بطاقة معينة وطرح السؤال: "ما اسم هذا الشكل؟"، ليجيب الطفل بالاسم المناسب، وبذلك يحقق الانتقال من الإدراك الخارجي إلى الاستدعاء الذاتي.

وقد ساعد هذا التدرج المرحلي على تحقيق أهداف متكاملة، أبرزها تنمية القدرة على التمييز البصري بين الأشكال، إكساب الطفل مهارة التصنيف وفق الخصائص الهندسية، تعزيز الجانب اللغوي من خلال التسمية الدقيقة للأشكال، والربط بالواقع عبر البحث عن أشياء مشابهة في المحيط. كما فتحت هذه البطاقات مجالًا واسعًا لإعادة الاستخدام من خلال أنشطة المطابقة والترتيب وفق الحجم أو الشكل، مما يدعم التعلم الذاتي ويقوي التنظيم العقلي لدى الطفل.

وعليه، مثّلت هذه المرحلة التأسيسية مدخلًا أساسيًا لمتابعة تطور إدراك الأطفال للأشكال الهندسية، على أن يليها لاحقًا الانتقال إلى أنشطة أكثر تعمقًا تعتمد على دولاب الأشكال

الهندسية والمجسّمات، بما يوسّع مدارك الطفل من التعامل مع الأشكال المسطحة إلى استيعاب العلاقات المكانية والأبعاد الثلاثية.

2. تفريغ معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية:

انطلاقًا من شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأشكال الهندسية (انظر الملاحق رقم 19، 20، و21)؛ تمكّنت الباحثة من تتبّع مسار كل طفل على نحو فردي، بدءًا من رصد الفروق الفردية في تمييز الأشكال وتكرار الحصص التعليمية، مرورًا بتتبّع الانتقال من مرحلة التعرّف البصري الأوّلي إلى مرحلة التسمية ثم الاستدعاء المستقل، كشف الصعوبات المرتبطة بالتمييز بين الأشكال المتشابهة في البنية (كشكل الدائرة والشّكل البيضوي)، تحليل أثر التكامل البصري–الحسي في ترسيخ التعلم، ومتابعة مدى معالجة النسيان وإعادة التثبيت، وصولًا إلى رصد انتظام المشاركة، وانتهاءً بتتبّع تطوّر الدافع الذاتي للتعلّم لدى كلّ طفل من أطفال العيّنة. وقد أتاح هذا التتبّع الشامل أداةً منهجية لتوجيه التخطيط التربوي وتحسين مسار تعلّم الأشكال وفق مبادئ التعليم الفردي والاختيار الذاتي في منهج مونتيسوري.

وبهدف متابعة عملية تعلّم الأشكال الهندسية لدى أطفال العيّنة بصورة كمية؛ جرى تفريغ معطيات شبكة الملاحظة في جدول يضمّ متغيّرين أساسيين مترابطين (انظر الجدول رقم 3):

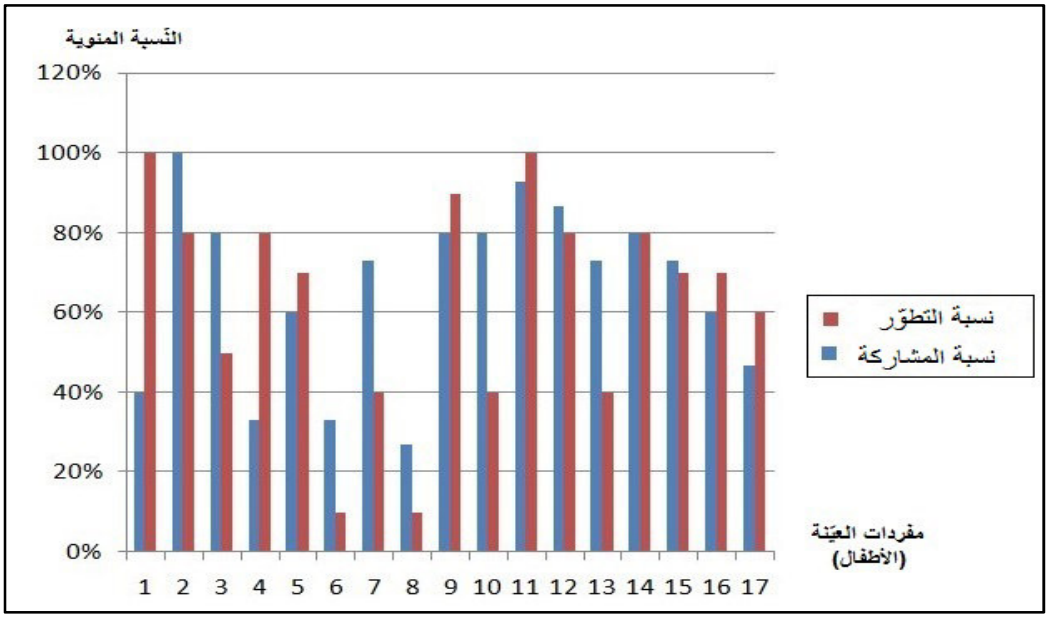
- **تكرار المشاركة في الحصص التعليمية ونسبته:** ويُظهر مدى انتظام الطفل في إعادة ممارسة نشاط تعلّم الأشكال، وذلك من مجموع (15) حصّة تعليمية.
- **أقصى عدد من الأشكال المكتسبة ونسبة التطوّر:** ويعبّر عن مجموع الأشكال التي استطاع كل طفل تمييزها خلال فترة الدراسة، من أصل (10) أشكال هندسية أساسية.

وقد جرى تمثيل هذه المعطيات في رسم بياني مكمّل للجدول، لتسهيل المقارنة البصرية بين الأطفال، واستخلاص دلالات التطوّر أو التعثّر في مسار تعلّم الأشكال الهندسية لدى مفردات العيّنة (انظر الشكل رقم 36).

الجدول رقم 3: جدول إحصائي لنسب مشاركة وتطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية

مفردات العيّنة	تكرار المشاركة في الحصص التعليميّة (n/15)	نسبة المشاركة في الحصص التعليمية (%)	أقصى عدد من الأشكال المكتسبة (n/10)	نسبة التطوّر (%)
الطفل 01	06	%40	10	%100
الطفلة 02	15	%100	08	%80
الطفل 03	12	%80	05	%50
الطفلة 04	05	%33	08	%80
الطفل 05	09	%60	07	%70
الطفلة 06	05	%33	01	%10
الطفلة 07	11	%73	04	%40
الطفلة 08	04	%27	01	%10
الطفل 09	12	%80	09	%90
الطفلة 10	12	%80	04	%40
الطفل 11	14	%93	10	%100
الطفل 12	13	%87	08	%80
الطفل 13	11	%73	04	%40
الطفل 14	12	%80	08	%80
الطفل 15	11	%73	07	%70
الطفلة 16	09	%60	07	%70
الطفلة 17	07	%47	06	%60

الشّكل رقم 36: تمثيل بياني لنِسب المشاركة ونِسب التطوّر في تعلّم مفردات العيّنة للأشكال الهندسية



بالاعتماد على ما ورد في الجدول الإحصائي والتمثيل البياني؛ تمكّنت الباحثة من تتبّع تطوّر تعلّم الأشكال الهندسية لدى أطفال عيّنة الدراسة بدقة، حيث أبرز المسار الفردي لكلّ طفل عدد الأشكال المكتسبة تدريجيًا من أصل عشرة أشكال معتمدة، ومدى انتظامه في الحصص التعليمية، إضافةً إلى نوعية الصعوبات البصرية أو الإدراكية المرتبطة بتمييز الأشكال وتسميتها. وانطلاقًا من هذه المعطيات؛ سيتم في العنصر الموالي تحليل نتائج شبكة الملاحظة والتمثيل البياني تفسيرًا علميًا، لتوضيح مدى فاعلية أنشطة مونتيسوري البصرية – وخاصة بطاقات وألواح الأشكال الهندسية – في دعم اكتساب أطفال العيّنة لمفاهيم الأشكال وتطوير مهارات التعرّف البصري والتصنيف والربط بالواقع المحيط.

3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية:

1. التحليل الكمّي لمعطيات شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأشكال وتمثيلها البياني:

استنادًا إلى شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الأشكال الهندسية (انظر الملاحق رقم 19، 20، و21) والتمثيل البياني (الشّكل رقم 37)، تمكنّا من رصد مجموعة من المؤشرات التي توضّح كيفية تفاعل أطفال العيّنة مع أنشطة مونتيسوري البصرية (خاصة بطاقات الأشكال وأدوات التصنيف) وما نتج عنها من فروق في مستوى التطور. وقد شمل التحليل متابعة الفروق الفردية، ورصد الانتقال من التسمية إلى الاستدعاء، والكشف عن صعوبات التمييز بين الأشكال المتشابهة، إضافة إلى دراسة أثر التكامل البصري–اللمسي في ترسيخ الأشكال، ودور الأنشطة في معالجة النسيان، فضلاً عن تأثير انتظام المشاركة والدافعية الذاتية في مسار التعلم. وسيتم فيما يلي تحليل هذه المؤشرات بشكل مفصّل:

أ. تحليل مؤشر الفروق الفردية في تعلّم الأشكال:

أظهرت شبكة الملاحظة والتمثيل البياني فروقًا واضحة بين أطفال العينة في نسب التطوّر. فقد حقّق كلٌّ من الطفل 01 والطفل 11 أعلى نسبة تقدّم بلغت 100% (10 أشكال مكتسبة)، رغم تباين نسب المشاركة بينهما (40% مقابل 93%). كما سجّل الطفل 09 تقدّمًا معتبرًا بلغ 90% مع مشاركة قوية (80%)، في حين حقّقت الطفلة 02 نسبة تقدّم 80% بفضل انتظام تامّ في المشاركة (100%).

في المقابل، ظلّت الطفلة 06 والطفلة 08 في مستوى أولي جدًا بنسبة تقدّم لا تتجاوز 10% (شكل واحد فقط) رغم مشاركتهما في خمس حصص تقريبًا (33% و27%). وتراوحت نسب التطوّر لبقية الأطفال بين 40% (الطفلة 07، الطفلة 10، الطفل 13) و80% (الطفل 12 والطفل 14)، وهو ما يعكس تباين القدرات الفردية والاستفادة من الأنشطة البصرية – اللمسية.

ب. تحليل مؤشر الانتقال من التسمية إلى الاستدعاء:

أبرزت النتائج أنّ الأطفال الأكثر تقدّمًا (الطفل 11 بنسبة 100%، الطفل 09 بنسبة 90%، الطفلة 02 بنسبة 80%) استطاعوا الانتقال بسرعة من مرحلة التسمية إلى الاستدعاء، بفضل فاعلية بطاقات الأشكال وأنشطة المطابقة. في المقابل؛ بقي التعلّم لدى الطفلة 06 (10%) والطفلة 08 (10%) محصورًا في التسمية الأولية، دون القدرة على الاستدعاء المستقل، مما يفسّر محدودية مكتسباتهما.

ج. تحليل مؤشر التمييز بين الأشكال المتشابهة:

بيّنت معطيات شبكة الملاحظة أنّ التمييز بين الأشكال القريبة (مثل المربع والمستطيل أو الدائرة والشّكل البيضوي) شكّل صعوبة لبعض الأطفال. وقد ظهر ذلك بوضوح عند الطفلة 07 (40%) والطفلة 10 (40%)، رغم نسب مشاركة معتبرة (73% و80%). في المقابل؛ نجح الطفل 12 (80%) والطفل 14 (80%) في تجاوز هذه الصعوبة، بفضل التكرار البصري– اللمسي والأنشطة التفاعلية التي دمجت المقارنة والفرز.

د. تحليل مؤشر التكامل البصري– اللمسي كآلية لترسيخ الأشكال:

أكدت البيانات أنّ الأطفال الذين تفاعلوا مع أنشطة لمس الأشكال وتتبع حوافها إلى جانب مشاهدتها وتسمية خصائصها، حقّقوا نسب تقدّم مرتفعة. مثل الطفل 11 (100%)، الطفل 09 (90%) والطفلة 02 (80%)، إذ تمكّنوا من ترسيخ الأشكال في الذاكرة من خلال الجمع بين الحواس. بينما بقي أطفال مثل الطفلة 06 (10%) والطفلة 08 (10%) متأخّرين في الاستفادة الكاملة من هذا التكامل، مما يكشف محدودية التفاعل لديهم مع الأنشطة.

هـ. تحليل مؤشر معالجة النسيان وتثبيت الأشكال:

أظهرت شبكة الملاحظة أنّ بعض الأطفال واجهوا صعوبة في تثبيت الأشكال وتذكرها بعد فترات انقطاع، مثل الطفل 05 (70%) والطفلة 07 (40%)، حيث احتاجوا إلى إعادة عرض الأشكال أكثر من مرة. في المقابل، الطفل 11 (100%) والطفل 09 (90%) أظهرا قدرة عالية على

الاحتفاظ بالمكتسبات، وهو ما يعكس قوة في الذاكرة البصرية وقدرة على الاستدعاء الذاتي دون الحاجة إلى تكرار كثير.

و. تحليل مؤشر انتظام المشاركة:

يُبرز الجدول أنّ انتظام المشاركة عامل حاسم في تعلّم الأشكال. فالطفلة 02 التي شاركت في جميع الحصص (100%) تمكّنت من بلوغ نسبة تقدّم 80%. في المقابل، الطفل 01 الذي لم تتجاوز مشاركته 40%، استطاع بلوغ 100% من الأشكال بفضل سرعة التعلم الفردية، مما يؤكد أنّ الانتظام يُعزّز التعلّم لكنه ليس العامل الوحيد. أما الطفلة 08 (نسبة 27% من المشاركة) فقد بقيت مكتسباتها عند شكل واحد فقط (10%)، وهو ما يبرز أثر الغياب المتكرر.

ز. تحليل مؤشر الدافع الذاتي للتعلّم:

أبرزت الملاحظة أنّ الأطفال الذين أظهروا حافزًا داخليًا لاختيار النشاط ومتابعته سجّلوا نسب تقدّم معتبرة، مثل الطفل 14 (80%) والطفلة 16 (70%)، رغم مشاركتهم المتوسطة (80% و60%). بينما الطفل 03 – ورغم مشاركته المرتفعة (80%)– لم يتجاوز نسبة تقدّم 50% (05 أشكال)، مما يوضح أنّ كثرة المشاركة لا تكفي في غياب دافعية ذاتية كافية.

2. التحليل الكيفي لمعطيات ملاحظة تطوّر تعلّم الأشكال الهندسية:

أظهرت نتائج التحليل الكمّي لمعطيات شبكة الملاحظة والتمثيل البياني أنّ أنشطة التواصل البصري لها دور محوري في تعلّم الأشكال الهندسية لدى أطفال العيّنة، حيث مكّنت من متابعة مسار التطوّر ورصد أنماط التفاعل المختلفة. ويمكن تلخيص أهم الاستنتاجات فيما يلي:

- تبيّن أنّ الأنشطة البصرية تساعد الأطفال على تحقيق تقدّم متفاوت بحسب قدراتهم الفردية، إذ استطاع بعضهم بلوغ نسب عالية من التعلّم حتى مع مشاركة محدودة.
- أظهرت بطاقات الأشكال وأنشطة المطابقة فاعليتها في نقل الأطفال من مجرد تسمية الأشكال إلى القدرة على استدعائها ذاتيًا، مما يدل على ترسيخ الذاكرة البصرية.
- ساهمت الأنشطة البصرية – اللمسية في تمكين الأطفال من التمييز بين الأشكال المتقاربة، وهو ما عزّز دقتهم الإدراكية وقدرتهم على الملاحظة الدقيقة.

- أكّد الدمج بين النظر واللمس فعالية التواصل البصري في ترسيخ الأشكال بالذاكرة طويلة المدى، بما يجعل هذه الأنشطة ذات أثر تعليمي واضح.
- أظهرت إعادة عرض الأشكال بصريًا دورًا أساسياً في معالجة النسيان، حيث تحسّنت القدرة على التذكر مع تكرار الأنشطة البصرية.
- برز أن الانتظام في حضور الأنشطة البصرية عامل داعم للتقدّم، غير أنّ فاعلية التواصل البصري مكّنت بعض الأطفال من التعويض عن فترات الغياب.
- اتضح أنّ الحافز الداخلي يجعل استثمار الأنشطة البصرية أكثر فاعلية، حيث حقق الأطفال ذوو الدافعية الذاتية نسبًا معتبرة من التطوّر مقارنة بغيرهم.

تؤكد هذه النتائج أنّ أنشطة التواصل البصري في بيئة مونتيسوري ليست مجرد أدوات مساعدة، بل هي عناصر فعّالة في تنمية التعلّم الهندسي، لما تحققه من ترسيخ، ومعالجة للنسيان، ودعم للاستدعاء الذاتي، مما يجعلها خيارًا بيداغوجيًا أساسيًا لتطوير القدرات البصرية والمعرفية للأطفال.

المبحث الرابع: تعلّم الألوان عبر أنشطة مونتيسوري البصرية

1) أساليب وأدوات تعليم الألوان في قسم مونتيسوري:

يولي منهج مونتيسوري أهمية خاصة لتعليم الألوان في السنوات الأولى من عمر الطفل، نظرًا لارتباطها المباشر بتنمية الحواس وتطوير التمييز البصري والذوق الجمالي. وتُعد **صناديق الألوان** من أبرز الأدوات التي تحقق هذا الهدف، إذ تتيح للطفل التعرّف على الألوان، تسميتها، مقارنتها وتصنيفها ضمن تدرّجات دقيقة، وذلك عبر ثلاث مستويات متكاملة تبدأ بالألوان الأساسية، ثم تمتد إلى الألوان الثانوية، لتصل إلى التدرّجات اللونية المتنوعة (انظر الشكل رقم 37). وانطلاقًا من هذا التصوّر التدرّجي؛ صُمّمت صناديق الألوان لتواكب تطوّر إدراك الطفل خطوة بخطوة، وهو ما يوضّح فيما يلي:

1. **الصندوق الأول للألوان:** يضم الألوان الأساسية (الأحمر، الأزرق، الأصفر) في شكل أزواج من البطاقات الخشبية الصغيرة.
2. **الصندوق الثاني للألوان:** بعد إتقان الألوان الأساسية، يُقدَّم للطفل الصندوق الذي يحتوي على الألوان الثانوية (الأخضر، البرتقالي، البنفسجي).
3. **الصندوق الثالث للألوان:** يتضمن تدرّجات لونية دقيقة من الفاتح إلى الغامق لكل لون، ويُعد مرحلة أكثر تقدّمًا لإدراك الفوارق الدقيقة بين الألوان.

الشّكل رقم 37: صناديق الألوان المستخدمة في قسم مونتيسوري

(المصدر: (Willow E.، 2025))

تُسهم هذه الصناديق بمستوياتها الثلاثة في تحقيق مجموعة من الأهداف التربوية، أبرزها:

- تنمية القدرة على التمييز البصري بين الألوان المختلفة والتدرّجات الدقيقة.
- إكساب الطفل مهارة التصنيف من خلال المطابقة أو الترتيب حسب الشدة والدرجة.
- تعزيز الجانب اللغوي عبر التسمية الدقيقة للألوان الأساسية والثانوية.
- تنمية الذوق الجمالي من خلال إدماج الألوان في أنشطة حياتية واقعية.

وتُوظَّف صناديق الألوان وفق **الدرس الثلاثي المراحل**، الذي يمكّن الطفل من الانتقال من الخبرة الحسية إلى الفهم العقلي، على النحو التالي (زيو، 2022/10/18 ، 13:00):

1. **مرحلة التسمية:** يقدّم المعلّم بطاقة بلون محدّد ويذكر اسمه، فيتتبع الطفل اللون بصريًا ويردّده لفظًا.
2. **مرحلة التعرّف:** يقدّم المعلّم عادةً ثلاث بطاقات ألوان، ثم يطلب من الطفل تحديد اللون المطلوب، مما يساعده على التمييز بين أكثر من خيار. أما في حالة الألوان الحيادية (الأبيض والأسود)، فتُقدّم بطاقتان فقط لإبراز التباين المباشر بينهما.
3. **مرحلة الاستدعاء:** يشير المعلّم إلى بطاقة ويطرح السؤال: "ما اسم هذا اللون؟"، فيجيب الطفل بالاسم المناسب للّون. (انظر الشّكل رقم 38)

الشّكل رقم 38: طفل يستخدم بطاقات صناديق الألوان بقسم مونتيسوري

(المصدر: (Willow E.، 2025))

وعليه؛ يُوازي هذا التدرّج في صناديق الألوان المسار الطبيعي لنمو إدراك الطفل، إذ يبدأ من التعرف على أبسط المفاهيم (الألوان الأساسية)، ثم يوسّع معارفه نحو الألوان الثانوية، ليصل في النهاية إلى إدراك أدقّ التدرّجات اللونية، بما يرسّخ بناءً تدريجيًا وشمولياً لمفاهيم اللون لديه.

2) استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الألوان:

1. البنية المنهجية لشبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الألوان:

تمثّل شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الألوان لدى مفردات العيّنة، وفق منهج مونتيسوري (انظر الملاحق رقم 22 و23)، أداة دقيقة لتتبّع المسار التعلُّمي للأطفال المشاركين في الدراسة (17 طفلاً) من قسم مونتيسوري بمدرسة Willow وقد امتدّت فترة الملاحظة من 18 أكتوبر 2022 إلى 07 مارس 2023 عبر اثنتي عشرة (12) حصة تعليمية منظَّمة. خلال كل حصة، مارس الأطفال أنشطة تدريبية على مجموعة من الألوان الأساسية والثانوية والحيادية (الأبيض، الأسود، الرمادي، الأزرق، الأحمر، الأخضر، الأصفر، البرتقالي، الوردي، البنفسجي، والبني)، حيث جرى تدوين عدد الألوان المكتسبة تدريجيًا من أصل أحد عشر (11) لونًا معتمدًا. (انظر الشكل رقم 39).

الشّكل رقم 39: مقطع من شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم مفردات العيّنة للألوان
(المصدر: تصميم الباحثة)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2023 /01 /18		حصة يوم: 2023 /01 /24		حصة يوم: 2023 /01 /31		حصة يوم: 2023 /02 /14		حصة يوم: 2023 /02 /28		حصة يوم: 2023 /03 /07	
	عدد الألوان المكتسبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها
الطفل 01	03		03		05		07		10		10	
الطفلة 02	-	-	08		-	-	07		09		09	
الطفل 03	01		02		03		04		04		05	
الطفلة 04	11	/	11	/	11	/	11	/	11	/	11	/
الطفل 05	11	/	11	/	11	/	11	/	11	/	11	/
الطفلة 06	00		00		01		01		01		01	
الطفلة 07	-	-	03		03		05		05		05	
الطفلة 08							01		02		03	

كما تولّت الباحثة، بالتنسيق مع الموجِّهة (زيو، 2022/10/18 ، 13:00)، رصد مستوى التعرّف البصري للألوان، والقدرة على تسميتها، واستدعائها، وربطها بالمحيط الطبيعي والاجتماعي. وقد أظهرت الجداول توثيقًا كمّيًا ومنهجيًا لمستويات التطور الفردي للأطفال، بما مكّن من استخلاص مؤشرات دقيقة حول تطوّر تعلم المفاهيم اللونية.

ولقد اعتمدت الباحثة في تصميم هذه الشبكة على رموز مفتاحيّة محدّدة كما يلي:

- **الخانات الرمادية الفارغة:** تعني أنّ الطفل لم يكن قد التحق بالقسم بعد.
- **رمز المطّة (–):** يدل على غياب الطفل أو اختياره ممارسة نشاط آخر غير نشاط الألوان (تمشيًا مع مبدأ حرية اختيار الأنشطة في منهج مونتيسوري).
- **بطاقات ألوان:** وتشمل الألوان الأساسية والثانوية والحيادية التي تمرّنت مفردات العيّنة عليها وتتمثّل في الألوان الأحد عشرة التالية:

اللّون											
تسميته	أبيض	أسود	رمادي	أزرق	أحمر	أخضر	أصفر	برتقالي	وردي	بنفسجي	بني

وعليه، فإنّ مرحلة تعلّم الألوان التي اعتمدت عليها شبكة الملاحظة تُعدّ امتدادًا عمليًا لما سبق عرضه بخصوص صناديق الألوان في منهج مونتيسوري، إذ سمحت بمتابعة دقيقة لمدى انتقال الأطفال من التعرّف الأولي إلى التسمية فالاستدعاء. وقد مكّنت هذه المرحلة من قياس التطور الفردي، والكشف عن الفروق في سرعة التمييز والاستدعاء بين الأطفال، بما وفّر قاعدة بيانات كمية ونوعية حول تطوّر المفاهيم اللونية لديهم. ومن ثمّ، شكّلت شبكة الملاحظة إطارًا تجريبيًا لتجسيد الأهداف البيداغوجية التي تحققها صناديق الألوان، وذلك من خلال توثيق مسار التعلّم خطوة بخطوة ورصد أثر الأنشطة البصرية في ترسيخ المعرفة بالألوان.

2. تفريغ معطيات شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم مفردات العيّنة للألوان:

انطلاقًا من شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الألوان (انظر الملاحق رقم 22 و23)، تمكّنت الباحثة من تتبّع المسار التعلُّمي لكلّ طفل من مفردات العيّنة على نحو فردي، بدءًا من رصد الفروق في سرعة تمييز الألوان، مرورًا بمتابعة الانتقال من مرحلة التعرّف البصري الأوّلي إلى مرحلة التسمية ثم الاستدعاء المستقل، وصولًا إلى تحليل الصعوبات المرتبطة بالتمييز بين الألوان المتقاربة، ودراسة أثر التكرار في تثبيت الألوان بالذاكرة طويلة المدى. كما شمل التحليل تتبّع انتظام المشاركة في أنشطة تعلّم الألوان، وملاحظة تطوّر الدافع الذاتي لدى الأطفال أثناء ممارستهم للأنشطة، بوصفها مؤشرات مباشرة على تنمية الإدراك البصري واللغوي لديهم. وقد أتاح هذا التتبّع الشامل إطارًا منهجيًا دقيقًا لتوجيه الممارسات التربوية وتحسين استراتيجيات التعليم الفردي ضمن بيئة مونتيسوري القائمة على الاختيار الذاتي والتعلّم الحسي البصري.

وبغرض دراسة عملية تعلّم الألوان بصورة كمية ومنظَّمة؛ تمّ تفريغ معطيات شبكة الملاحظة في جدول يضمّ متغيّرين أساسيين مترابطين (انظر الجدول رقم 4):

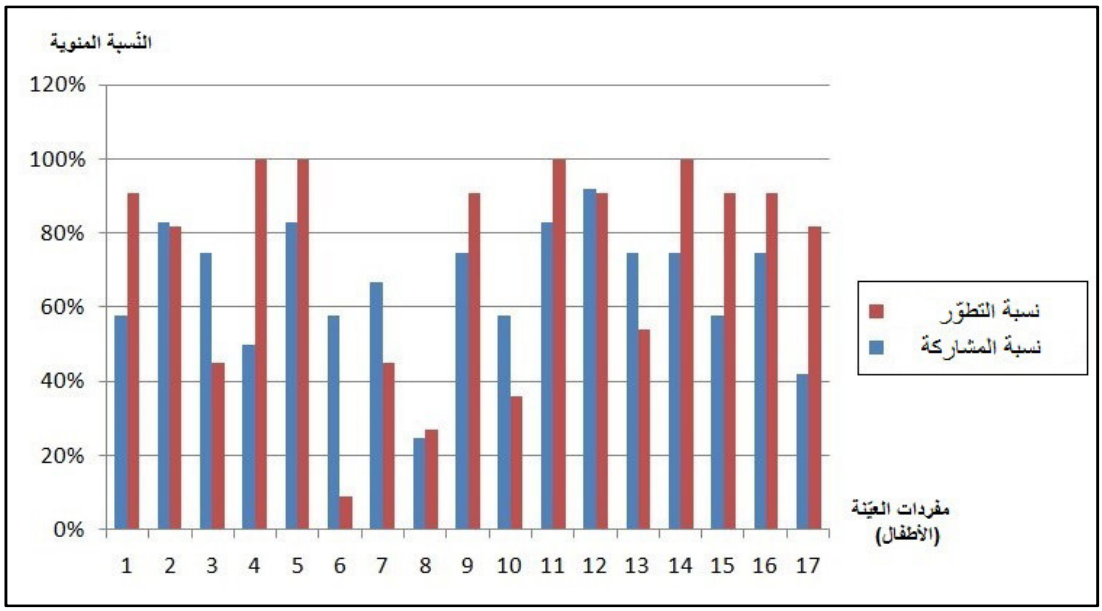
- **تكرار المشاركة في الحصص التعليمية ونسبته:** ويُظهر مدى انتظام الطفل في ممارسة نشاط تعلّم الألوان من مجموع اثنتي عشرة (12) حصة تعليمية.
- **أقصى عدد من الألوان المكتسبة ونسبة التطوّر:** ويعبّر عن مجموع الألوان التي تمكّن كلّ طفل من تمييزها وتسميتها خلال فترة الدراسة، من أصل أحد عشر (11) لونًا معتمدًا (أبيض، أسود، رمادي، أزرق، أحمر، أخضر، أصفر، برتقالي، وردي، بنفسجي، وبني).

وقد جرى تمثيل هذه المعطيات في رسم بياني مكمّل للجدول، بهدف تسهيل المقارنة البصرية بين الأطفال، واستخلاص دلالات التطوّر أو التعثّر في مسار تعلّم الألوان لدى مفردات العيّنة (انظر الشكل رقم 40).

الجدول رقم 4 : جدول إحصائي لنسب مشاركة وتطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الألوان

مفردات العيّنة	تكرار المشاركة في الحصص التعليميّة (n/12)	نسبة المشاركة في الحصص التعليمية (%)	أقصى عدد من الألوان المكتسبة (n/11)	نسبة التطوّر (%)
الطفل 01	07	%58	10	%91
الطفلة 02	10	%83	09	%82
الطفل 03	09	%75	05	%45
الطفلة 04	06	%50	11	%100
الطفل 05	10	%83	11	%100
الطفلة 06	07	%58	01	%09
الطفلة 07	08	%67	05	%45
الطفلة 08	03	%25	03	%27
الطفل 09	09	%75	10	%91
الطفلة 10	07	%58	04	%36
الطفل 11	10	%83	11	%100
الطفل 12	11	%92	10	%91
الطفل 13	09	%75	06	%54
الطفل 14	09	%75	11	%100
الطفل 15	07	%58	10	%91
الطفلة 16	09	%75	10	%91
الطفلة 17	05	%42	09	%82

الشّكل رقم 40: تمثيل بياني لنِسب المشاركة ونِسب التطوّر في تعلّم مفردات العيّنة للألوان



استنادًا إلى ما ورد في الجدول الإحصائي والتمثيل البياني، تمكّنت الباحثة من تتبّع تطوّر تعلّم الألوان لدى أطفال عيّنة الدراسة بدقة، حيث أظهر المسار الفردي لكلّ طفل عدد الألوان المكتسبة تدريجيًا من أصل أحد عشر لونًا معتمدًا، ومدى انتظامه في الحصص التعليمية، إضافةً إلى نوعية الصعوبات الإدراكية أو البصرية المرتبطة بالتمييز بين الألوان أو تسميتها. ومن هذا المنطلق؛ سيتم في العنصر الموالي تحليل معطيات شبكة الملاحظة والتمثيل البياني لها، بهدف توضيح مدى فاعلية أنشطة مونتيسوري البصرية – وخاصة صناديق الألوان وأدوات المطابقة – في دعم اكتساب أطفال العيّنة لمفاهيم الألوان، وتنمية قدرتهم على التعرّف البصري والتمييز الدقيق بين التدرّجات اللونية وربطها بالبيئة المحيطة.

3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الألوان:

1. التحليل الكمّي لمعطيات شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الألوان وتمثيلها البياني:

استنادًا إلى شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم الألوان (انظر الملاحق رقم 22 و23) والتمثيل البياني (الشكل رقم 40)، تمكّنا من رصد مجموعة من المؤشّرات التي توضّح كيفيّة تفاعل أطفال العيّنة مع أنشطة مونتيسوري البصرية الخاصة بتعلّم الألوان (مثل: بطاقات التدرّجات اللونية وأنشطة التصنيف والمطابقة)، وما نتج عنها من فروق في مستوى التطور. وقد شمل التحليل رصد الفروق الفردية، ودراسة الانتقال من التعرّف إلى التسمية، وتحديد صعوبات التمييز بين الألوان المتقاربة، إلى جانب أثر التكامل البصري–اللمسي، ودور التكرار والمشاركة المنتظمة والدافعية الذاتية في تثبيت المكتسبات. وفيما يلي تحليل تفصيلي لهذه المؤشّرات:

أ. تحليل مؤشر الفروق الفردية في تعلّم الألوان:

أظهرت شبكة الملاحظة والتمثيل البياني فروقًا واضحة بين أطفال العيّنة في نسب التطوّر المحقّقة. فقد سجّل كلّ من الطفلة 04، الطفل 05، الطفل 11، والطفل 14 نسبة تقدّم كاملة بلغت 100% (أي تعلّم 11 لونًا من أصل 11)، مع تباين نسبي في معدّل المشاركة بين 50% و83 % كما اقتربت نسب كلٍّ من الطفل 01، الطفل 09، الطفل 12، الطفل 15، والطفلة 16 من المستوى نفسه، حيث تراوحت بين 91% و92%، مما يدلّ على استيعاب شبه تام للألوان الأساسية

والثانوية. في المقابل؛ بقيت الطفلة 06 (09%) والطفلة 08 (27%) في مستوى أوليّ جدًا، إذ لم تتجاوز مكتسباتهما لونًا واحدًا أو ثلاثة ألوان فقط، رغم مشاركتهما المحدودة. أمّا بقية الأطفال فتوزّعت نسب تقدّمهم بين 36% و 82%، وهو ما يعكس تفاوت القدرات البصرية والانتباهية لديهم، واختلاف مدى استفادتهم من الأنشطة التعليمية.

ب. تحليل مؤشر الانتقال من التعرّف إلى التسمية:

بيّنت المعطيات أنّ الأطفال ذوي النسب المرتفعة (100% و91%) استطاعوا الانتقال بسلاسة من مرحلة التعرّف البصري على اللون إلى مرحلة التسمية الدقيقة له، سواء في بطاقات المطابقة أو عند الاستخدام العملي للأدوات. فقد أظهر الطفل 12 والطفلة 04 قدرة على تسمية الألوان دون دعم مباشر، بينما ظلّت الطفلة 06 والطفلة 08 في مرحلة التعرّف فقط، دون تمكّن من التسمية أو الاستدعاء المستقل، مما يشير إلى ضعف في الربط بين الإدراك البصري واللفظي.

ج. تحليل مؤشر التمييز بين الألوان المتقاربة:

كشفت الملاحظة أنّ التمييز بين الألوان المتقاربة مثّل تحديًا لبعض الأطفال ذوي النسب المتوسطة، مثل الطفل 03 (45%) والطفلة 07 (45%)، رغم مشاركتهما النشطة. في المقابل، نجح الأطفال ذوو النسب الأعلى (الطفل 11، الطفل 09، الطفلة 16) في تجاوز هذه الصعوبة بفضل ملاحظتهم الدقيقة وتكرار أنشطة التصنيف والمقارنة البصرية.

د. تحليل مؤشر التكامل البصري– اللمسي في ترسيخ الألوان:

أظهرت النتائج أنّ الأطفال الذين استخدموا أكثر من حاسة أثناء التعلّم (النظر، اللمس، والتطبيق العملي بالأدوات الملونة) حقّقوا نسب تقدّم مرتفعة. فقد استفاد الطفل 05 والطفل 14 من تتبّع الألوان وتطبيقها في أنشطة المزج والفرز، مما ساعدهم على ترسيخها في الذاكرة طويلة المدى. بينما لم يظهر هذا التكامل بوضوح عند الطفلة 06 والطفلة 08، اللتين اقتصرت مشاركتهما على المشاهدة دون تفاعل حسّي فعلي.

هـ. تحليل مؤشر معالجة النسيان وتثبيت الألوان:

أظهرت البيانات أنّ بعض الأطفال احتاجوا إلى إعادة عرض الألوان بعد فترات قصيرة من الانقطاع لضمان تثبيتها، مثل الطفلة 07 والطفلة 10، حيث تراجعت نسبة تذكّرهم للألوان بعد أسبوع من التوقف. في المقابل، حافظ كلّ من الطفل 12، الطفل 14، والطفل 11 على تذكّر ثابت، مما يدلّ على رسوخ المعلومات اللونية في الذاكرة البصرية بفضل الاستعمال المتكرّر للأدوات.

و. تحليل مؤشر انتظام المشاركة:

يتّضح من الجدول أنّ الانتظام في المشاركة ساهم في رفع نسب التطوّر لدى معظم الأطفال. فالطفل 12 الذي شارك في 92% من الحصص بلغ نسبة تقدّم 91%، وكذلك الطفلة 02 (82%) التي شاركت بانتظام (83%) وحققت تعلّما جيّدًا لتسعة ألوان. بالمقابل، فإن ضعف المشاركة كان سببًا مباشرًا لتدنّي التطوّر، مثل الطفلة 08 (25%) والطفلة 06 (58%)، وهو ما يعكس أثر الغياب المتكرر على سير التعلّم.

ز. تحليل مؤشر الدافع الذاتي للتعلّم:

أبرزت الملاحظة الميدانية أنّ الأطفال الذين أظهروا رغبة ذاتية في اختيار الأنشطة اللونية وتكرارها حقّقوا أفضل النتائج، مثل الطفل 14 والطفل 09، اللذين تميّزا بحماس واستقلالية في العمل على الأنشطة البصرية. بينما الأطفال ذوو الدافعية الضعيفة (مثل الطفلة 06 والطفلة 08) لم يتقدّموا إلا ببطء رغم محاولات التوجيه، مما يؤكد أنّ الدافع الذاتي عامل جوهري في تثبيت الألوان وتوسيع الحصيلة الإدراكية.

2. التحليل الكيفي لمعطيات ملاحظة تطوّر تعلّم الألوان:

أظهرت نتائج التحليل الكمّي لمعطيات شبكة الملاحظة والتمثيل البياني أنّ أنشطة وأدوات التواصل البصري في بيئة مونتيسوري لها دور محوري في تعلّم الألوان وتثبيتها لدى أطفال العيّنة، إذ مكّنت من تتبّع مسار تقدّمهم ورصد تفاعلاتهم المختلفة مع الأنشطة التعليمية. ويمكن تلخيص أبرز الاستنتاجات فيما يلي:

- تبيّن أنّ أنشطة التواصل البصري مكّنت الأطفال من التطوّر بوتيرة تتناسب مع قدراتهم الفردية، حيث ساعدت الأدوات اللونية على تعزيز الانتباه والتركيز البصري، مما انعكس في ارتفاع نسب التعلّم لدى أغلبهم.
- أظهرت بطاقات الألوان نجاعتها في تمكين الأطفال من الانتقال من مرحلة التعرّف الأولي إلى مرحلة التسمية الصحيحة والمستقلة، وهو ما يدلّ على تفعيل الذاكرة البصرية – اللفظية لديهم وترسيخ العلاقة بين الصورة الذهنية واللفظ المناسب.
- ساهمت أنشطة التصنيف والمقارنة البصرية في رفع دقة التمييز بين الألوان المتقاربة، حيث مكّن التكرار البصري المتدرّج الأطفال من تطوير الملاحظة الدقيقة وتقوية حسّ التباين اللوني.
- أكد التكامل بين النظر واللمس فعالية التواصل البصري– اللمسي في تثبيت الألوان بالذاكرة طويلة المدى، إذ ساهمت الأنشطة التطبيقية باستخدام الأدوات الملونة في تحويل التعلّم إلى خبرة حسّية متكاملة.
- بيّنت إعادة عرض الألوان بصريًا دورًا أساسياً في معالجة النسيان، حيث تحسّنت قدرة الأطفال على التذكّر بعد تكرار الأنشطة ومراجعتها بصريًا في فترات زمنية متقاربة.
- أوضح انتظام المشاركة في الأنشطة البصرية أثرًا مباشرًا على تطوّر التعلّم، في حين أظهرت فاعلية التواصل البصري قدرة بعض الأطفال على التعويض عن فترات الغياب من خلال إعادة المشاهدة والملاحظة.
- برهن الدافع الذاتي على كونه محفّزًا قويًا لاستثمار أدوات التواصل البصري، إذ أبدى الأطفال ذوو الحافز الداخلي تفاعلاً أكبر مع الأدوات التعليمية، ما انعكس في تقدّم واضح في تعلّم الألوان وتثبيتها.

تؤكد هذه النتائج أنّ أنشطة وأدوات التواصل البصري في بيئة مونتيسوري تمثّل عنصرًا بيداغوجيًا فعّالًا في تعلّم الألوان، لما تحقّقه من تعزيز للانتباه البصري، ودعم للاستدعاء الذاتي، ومعالجة للنسيان، وترسيخ للتعلّم عبر التكامل الحسّي، مما يجعلها ركيزة أساسية في تنمية القدرات الإدراكية والبصرية لدى الطفل.

المبحث الخامس: قراءة تحليلية مقارنة لتطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري

تؤدّي أنشطة التواصل البصري دورا مهمّا في دعم التطوّر اللغوي والحسابي لدى الطفل، إذ تُسهم في ترسيخ المفاهيم الرمزية الأولى من خلال تعلّم الحروف والأعداد والأشكال والألوان ضمن بيئة تربوية محفّزة. ويُعدّ هذا النمط من التعلّم مدخلًا أساسيا لفهم العلاقة بين الإدراك البصري وبناء المعاني والرموز، بما ينعكس إيجابًا على النمو اللغوي والرياضي المبكّر للطفل، وهو ما نسعى لتبيانه من خلال استقراء معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري.

وهذا المبحث؛ يقدّم قراءة تحليلية مقارنة لمسارات تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري، بالاستناد إلى المعطيات الكمية والكيفية المستخلصة من شبكات الملاحظة الميدانية. ويتيح هذا التحليل الكشف عن الفروق الفردية واتجاهات النمو في تعلّم الحروف والأرقام والأشكال والألوان، مع إبراز الأنشطة التي حقّق فيها كلّ طفل أعلى مستوى من التطوّر. وتهدف هذه القراءة إلى توضيح العلاقة بين الإدراك البصري والتطوّر الرمزي وفق مبادئ طريقة مونتيسوري، وذلك ما سيتمّ بيانه فيما يلي:

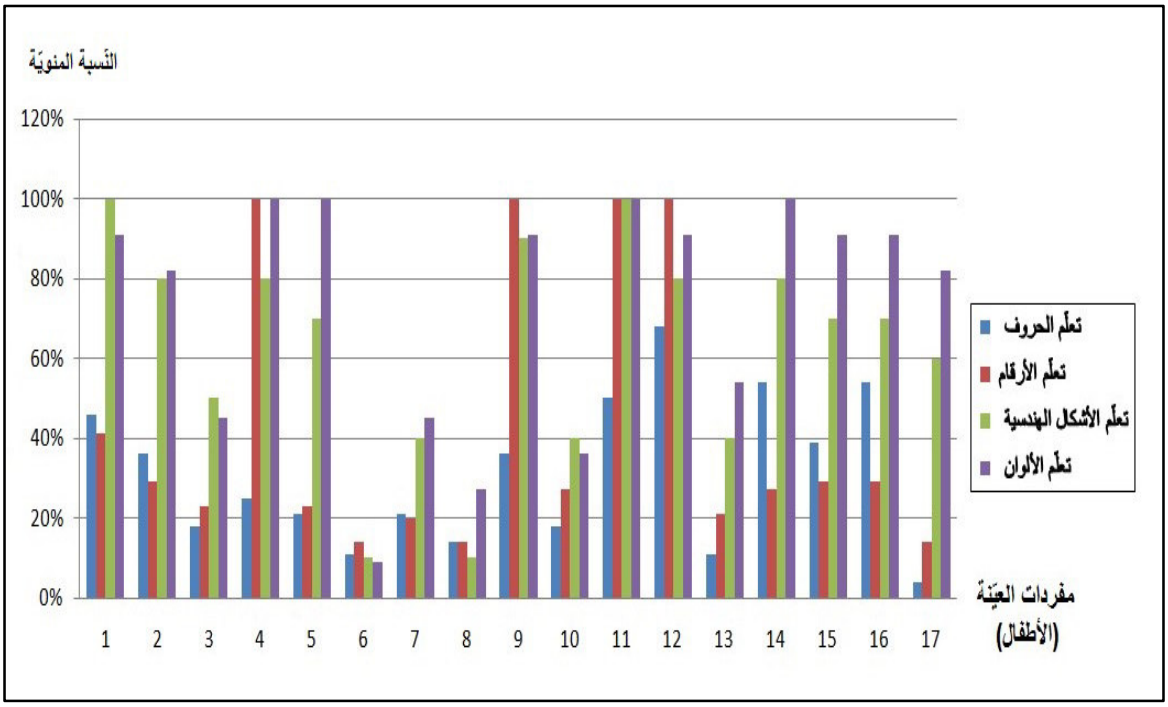
1) المقارنة بين نسب تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري:

استنادًا إلى المعطيات المستخلصة من شبكات الملاحظة الميدانية لعينة الدراسة، يقدّم (الجدول رقم 5) مقارنة شاملة لنِسَب التطوّر الفردي للأطفال في التعلّم البصري للحروف والأرقام والأشكال والألوان. وقد أُبرزت النِّسَب الملوّنة بالأخضر في الجدول لتمييز أعلى نسبة تطوّر حققها كلّ طفل في نشاط من أنشطة التعلّم الأربعة، وذلك بغرض إبراز النشاط الذي أظهر فيه كلّ طفل أعلى مستوى من التطوّر ضمن العيّنة المدروسة. كما يوضّح (الشّكل رقم 41) التمثيل البياني المدمج لهذه النِّسَب، بما يتيح قراءة مرئية لاتجاهات النمو والتطوّر، وفهم الفروق الفردية في اكتساب المهارات اللغوية والحسابية ضمن بيئة مونتيسوري.

الجدول رقم 5: مقارنة نسب التطوّر الفردي لأطفال العيّنة في أنشطة تعلّم الحروف والأرقام والأشكال والألوان

مفردات العيّنة	نسبة التطوّر في تعلّم الحروف	نسبة التطوّر في تعلّم الأرقام	نسبة التطوّر في تعلّم الأشكال	نسبة التطوّر في تعلّم الألوان
الطفل 01	%46	%41	%100	%91
الطفلة 02	%36	%29	%80	%82
الطفل 03	%18	%23	%50	%45
الطفلة 04	%25	%100	%80	%100
الطفل 05	%21	%23	%70	%100
الطفلة 06	%11	%14	%10	%09
الطفلة 07	%21	%20	%40	%45
الطفلة 08	%14	%14	%10	%27
الطفل 09	%36	%100	%90	%91
الطفلة 10	%18	%27	%40	%36
الطفل 11	%50	%100	%100	%100
الطفل 12	%68	%100	%80	%91
الطفل 13	%11	%21	%40	%54
الطفل 14	%54	%27	%80	%100
الطفل 15	%39	%29	%70	%91
الطفلة 16	%54	%29	%70	%91
الطفلة 17	%4	%14	%60	%82

الشّكل رقم 41: تمثيل بياني لمقارنة نِسب التطوّر الفردي لأطفال العيّنة في أنشطة تعلّم الحروف والأرقام والأشكال والألوان



2) التحليل الكمّي لمعطيات مقارنة تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري:

يُظهر (الجدول رقم 5) والتمثيل البياني المرافق له تفاوتاً واضحاً في نسب التطوّر الفردي للأطفال عبر مختلف الأنشطة التعليمية، ما يعكس الفروق الفردية في الاهتمامات والفترات الحساسة للتعلّم كما وصفتها ماريا مونتيسوري. وقد برزت من بين أفراد العيّنة فئة من الأطفال أحرزت نسباً مرتفعة جداً في جميع الأنشطة، نذكر منهم الطفل 11 والطفلة 4، حيث بلغت نسب تطوّرهم في الحروف والأرقام والأشكال والألوان بين 80% و100%. تُشير هذه النتائج إلى تكامل النموّ الحسي واللغوي والحسابي لديهم، ما يدل على أنّهم يعيشون تزامناً بين الفترة الحساسة للإدراك البصري والفترة الحساسة للّغة والرياضيات، وهو ما يتيح لهم انتقالاً سهلاً من الإدراك الحسي إلى الفهم الرمزي.

في المقابل، أحرزت فئة أخرى نسباً متوسطة تمثلت في تحسّن ملحوظ في نشاطي الألوان والأشكال مع تطوّر تدريجي في الحروف والأرقام، مثل الأطفال (5، 9، 12، 14، 15، 16). أما الفئة الثالثة، التي تضم الطفلتين 6 و8، فقد سجّلت نسباً متدنية في الأنشطة الأربعة، ما يعكس حاجتها إلى مزيد من التحفيز البصري واللغوي والعددي لتثبيت المفاهيم الأولية. يبيّن هذا التنوّع أنّ الأطفال لا يتعلّمون وفق وتيرة واحدة، بل يمرّ كلّ منهم بمرحلة نموّ إدراكي تختلف في مدّتها وعمقها تبعاً لاهتماماته وقدراته الخاصة.

وبالنظر إلى المعدلات العامة، سُجِّلت أعلى نسب التطوّر في أنشطة تعلّم الألوان والأشكال الهندسية، حيث تراوحت النسب لدى أغلب الأطفال بين 80% و100%، بينما جاءت نسب التطوّر في تعلّم الحروف والأرقام أقلّ نسبياً ومتفاوتة. غير أنّ هذه الفروق لا تعبّر عن ضعف، بل تُظهر تدرّج الانتقال من الإدراك الحسي إلى الإدراك الرمزي، وهو انتقال طبيعي يتماشى مع فلسفة مونتيسوري التي ترى أنّ التعلم الأكاديمي (اللغة والرياضيات) يجب أن ينبع من التجربة الحسية العملية.

وتتوافق نتائج (الجدول رقم 5) والتمثيل البياني المرافق له مع ما ذكرته **ماريا مونتيسوري** عن كون التعلم الفعّال يتحقق عندما يُقدَّم النشاط في الفترة الحساسة المناسبة لنموّ الطفل (انظر: الفصل الثاني، المبحث الثاني)؛ إذ تبرز النتائج السابقة أنّ أغلب الأطفال يعيشون الفترة الحساسة للإدراك الحسي بالتوازي مع بداية الفترة الحساسة للّغة والرياضيات. فاستجابتهم العالية للأنشطة البصرية

كانت مرتبطة بتحسّن واضح في تعلّم الحروف والأرقام، ما يدلّ على أنّ التفاعل البصري يشكّل الأساس العصبي والإدراكي لتعلّم اللغة والحساب. وبهذا يتحقّق مبدأ مونتيسوري القائل بأنّ "اليد أداة الذكاء"، وأنّ التعلّم الأكاديمي يجب أن ينطلق من النشاط الحسي العملي قبل أن يصل إلى التجريد الرمزي.

3) التحليل الكيفي لمعطيات مقارنة تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري:

انطلاقاً من التحليل الكمّي لمعطيات (الجدول رقم 5) والتمثيل البياني المرافق له، أمكن استخلاص مجموعة من الاستنتاجات العلمية التي تبرز فاعلية أنشطة التعلّم عن طريق التواصل البصري في طريقة مونتيسوري ودورها في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال من خلال أنشطة الحروف، الأعداد، الأشكال، والألوان، وذلك على النحو الآتي:

- تُظهر النتائج أنّ الأطفال الذين حققوا نسباً مرتفعة في أنشطة الألوان والأشكال قد أحرزوا تطوّراً موازياً في الحروف والأرقام، مما يؤكد العلاقة التكاملية بين الإدراك البصري والقدرة على التمثيل الرمزي كأساس لتطور المهارات اللغوية والحسابية. وتنسجم هذه النتيجة مع ما أفادت به الأخصائية الأرطفونية **سلمى لريك** خلال المقابلة العلمية التي أجرتها الباحثة معها (لريك، 2025/11/11 ، 12:30)، حيث أوضحت أنّ الأنشطة البصرية تُسهم في تقوية الذاكرة البصرية وتسهيل اكتساب الرموز اللغوية والعددية بصورة تدريجية ووظيفية، بما يساعد الطفل على الانتقال من إدراك المثيرات الحسية إلى فهم الرموز اللغوية والحسابية وتوظيفها.

- يتّضح أنّ فاعلية أنشطة التواصل البصري تتعزّز عندما تُقدَّم في الفترات الحساسة للتعلّم، إذ يتفاعل الطفل فيها بأقصى قدر من الاستيعاب، ما يجعل الأثر التربوي أعمق وأكثر استدامة. وتدعم هذا التفسير المعطيات الكيفية المستخلصة من المقابلة العلمية التي أجرتها الباحثة مع الأخصائية النفسانية ومدربة المونتيسوري **أمينة بن عياد** (بن عياد، 2024/01/20 ، 12:00) ، حيث أكدت أنّ منهج مونتيسوري يراعي الإيقاع الطبيعي للتعلّم وأنماطه المختلفة، ويوفّر بيئة تعليمية تسمح لكل طفل بالتقدّم وفق استعداداته الفردية، الأمر الذي يعزّز استجابته للأنشطة البصرية ويرفع من مردودها المعرفي والانفعالي.

- تؤكد المعطيات أنّ الممارسة المنتظمة للأنشطة البصرية تُسهم في تعزيز التكامل بين الإدراك الحسي والوظائف الرمزية، وتُسهِم في الانتقال التدريجي من المحسوس إلى المجرد في تعلّم اللغة والرياضيات. ويتوافق ذلك مع ما كشفت عنه المقابلة العلمية التي أجرتها الباحثة مع أخصائية التربية المكيّفة والتربية العلاجية ومدربة المونتيسوري **عائشة ولد كونت** (ولد كونت، 2025/10/26 ، 10:30)، إذ أوضحت أنّ المواد الحسية المعتمدة في منهج مونتيسوري تنمّي التركيز والإدراك والتمييز البصري–السمعي، وتُشكّل أساساً لبناء التعلمات اللاحقة من خلال التدرج والتكرار والممارسة العملية المستمرة.

- يُظهر تسلسل التقدّم من أنشطة الألوان والأشكال إلى الحروف والأرقام أنّ الخبرة البصرية تمهّد تدريجياً للانتقال نحو التعلم الرمزي، مما يعزز فاعلية المدخل الحسي في بناء المفاهيم اللغوية والحسابية. ويجد هذا الاستنتاج دعماً فيما أوضحته الأخصائية الأرطفونية **سلمى لريك** خلال المقابلة العلمية (لريك، 2025/11/11 ، 12:30) ، حيث بيّنت أنّ ترسيخ الأشكال والألوان في ذهن الطفل يسهم في تنمية التفكير المنطقي والقدرة على التصنيف والمقارنة، وهي عمليات معرفية تمثل قاعدة ضرورية لفهم الحروف والأرقام واستيعاب دلالاتها.

- تؤكد النتائج أنّ ضعف التحفيز البصري يحدّ من نموّ المهارات اللغوية والعددية، ما يبرز أهمية تنويع المثيرات البصرية لترسيخ المفاهيم الأولية وتنشيط الإدراك الرمزي لدى الطفل. كما تؤكد الأخصائية النفسانية ومدربة المونتيسوري **أمينة بن عياد**، في المقابلة العلمية التي أجرتها الباحثة معها (بن عياد، 2024/01/20 ، 12:00) ، أنّ التكامل بين القنوات البصرية والسمعية والحركية يوفّر خبرات تعلم أكثر ثراءً وفاعلية، ويساعد الطفل على الاستيعاب والتذكر والتوظيف بصورة أفضل، بما ينعكس إيجاباً على تطور مهاراته اللغوية والحسابية.

- يبرهن التكامل بين الأداء البصري والرمزي على أنّ التواصل البصري يمثل الأساس العصبي والمعرفي للتعلّم الأكاديمي، ويجسّد مبدأ مونتيسوري القائل بأنّ التعلّم يبدأ من التجربة الحسية وينتهي إلى الفهم التجريدي. وقد أجمعت المختصات اللواتي أجرت الباحثة معهن مقابلات

علمية على أنّ الأنشطة البصرية تؤدي وظائف تربوية وعلاجية متكاملة من خلال تنمية الانتباه والإدراك والتواصل والاستقلالية والثقة بالنفس، وهو ما ينعكس إيجاباً على النمو اللغوي والحسابي والاجتماعي للطفل ويهيئه للاندماج الناجح في البيئة التعليمية اللاحقة.

وتجدر الإشارة إلى أنّ فترة هذه الدراسة الميدانية محدودة زمنياً (من أكتوبر 2022 إلى مارس 2023)، وهو ما يعني أنّ ما سُجّل من تطوّر عند بعض الأطفال قد لا يعكس بالضرورة سقف قدراته الفعلية، إذ يُحتمل أن يكون قد واصل التطوّر بعد انتهاء فترة الملاحظة المباشرة. وعليه، فإنّ النتائج المعروضة تعبّر عن المسار المرصود خلال فترة البحث فقط، ولا تستبعد إمكانية حدوث تطوّر لاحق لم يتمّ توثيقه في هذه الدراسة.

نتائج الدّراسة

عرض نتائج الدّراسة:

تشير نتائج الدراسة إلى أن أنشطة التواصل البصري وفق طريقة مونتيسوري تمثل مدخلًا فعّالًا لتنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال، بما يتوافق مع الأهداف النظرية والتطبيقية للدراسة، ويرتبط ارتباطًا وثيقًا بالأسس المعرفية والمنهجية التي تناولها الفصلان الأول والثاني، وبما أكدته نتائج الدراسات السابقة، وهو ما يتجلّى من خلال محاور النتائج الآتية:

1. أثر أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية:

أظهرت نتائج ملاحظة تطوّر تعلم الحروف العربية أن الأنشطة البصرية–اللمسية، مثل بطاقات الحروف المصنفرّة والتتبع بالأصابع، أسهمت بشكل فعّال في تعزيز المهارات اللغوية لدى الأطفال، إذ مكّنتهم من الانتقال التدريجي من مرحلة التسمية إلى مرحلة الاستدعاء المستقل، وعزّزت الربط بين صوت الحرف وشكله الكتابي، وساعدت على تمييز الحروف المتشابهة ومعالجة النسيان، مما رسّخ المكتسبات اللغوية.

وقد تبين أن انتظام المشاركة والدافعية الذاتية لدى الأطفال يضاعف فاعلية التعلم، إذ حقق الأطفال الأكثر دافعية تطوّرا أسرع حتى مع عدد حصص أقل. ويتوافق هذا مع نتائج الدراسات السابقة للباحثين (سعيد و مراد، 2018) و (السالم، 2020) التي أظهرت أن الأنشطة التطبيقية الحرة القائمة على التفاعل الحسي– البصري تساهم في تحسين المهارات اللغوية، تنمية القدرة على التعبير، وتعزيز الاستعداد للقراءة والكتابة.

2. أثر أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات الحسابية:

أظهرت معطيات ملاحظة تعلم الأعداد أن الأدوات البصرية–الحسية لمونتيسوري، مثل عصي العدّ، بطاقات الأعداد المصنفرّة، لوح سيغان، والخرز الذهبي، أسهمت في تطوير النمو العددي والقدرة على إجراء العمليات الحسابية. فقد أتاح الانتظام في التفاعل مع هذه الأدوات الانتقال من الإدراك الحسي إلى التفكير الرمزي والتجريدي، بينما ساعدت الدافعية الذاتية على تعويض بعض قصور الانتظام عند الأطفال.

كما ساعدت التجربة البصرية–الحسية على تطوير مهارات المقارنة، التمييز، واستدعاء الرموز العددية بشكل مستقل، مما يؤسس لفهم مبكر للمفاهيم الرياضية ويهيئ الأطفال لتعلم

الرياضيات بشكل أكثر فاعلية. ويتوافق هذا مع نتائج الدراسات السابقة التي أظهرت فعالية أنشطة مونتيسوري في تنمية الحس العددي والمهارات الحسابية المبكرة، سواء من حيث التحسّن الملحوظ في الأداء الحسابي بعد البرنامج التطبيقي الذي ظهر في نتائج الباحثين (مرسي، عطيفي، و حسين، 2021)، (عطيفي، الحنان، و السيد، 2022) أو من حيث استمرارية أثر التعلم الحسي–البصري على اكتساب المفاهيم الرياضية لدى الأطفال الذي برز في دراسة الباحثة (محمد س.، 2023).

3. أثر اكتساب مفاهيم الألوان والأشكال في دعم المهارات اللغوية والحسابية:

أثبتت نتائج ملاحظة تعلم الأشكال الهندسية والألوان أن اكتساب الطفل لهذه المفاهيم أسهم بشكل مباشر في تعزيز مهاراته اللغوية والحسابية، إذ مكّن فهم الأشكال والألوان الأطفال من تحسين دقة الملاحظة، التمييز بين المفاهيم، واستدعاء الرموز اللغوية والعددية بسرعة أكبر. كما ساهم التكامل بين الخبرة البصرية–الحسية والأنشطة التطبيقية في معالجة النسيان وتحفيز التعلم الذاتي المستمر، ما يدعم الانتقال التدريجي من الإدراك الحسي إلى التفكير الرمزي والتجريدي. (وهو ما يتوافق مع ما ورد في الجانب النظري للدراسة، انظر: الفصل الأوّل، المبحث الثاني: الإدراك الحسّي البصري ودوره في تمييز الإنسان للأشكال والألوان)

وبالإسقاط على الاتجاهات والنظريات المرتبطة بالتّواصل والواردة في الجانب النظري لهذه الدّراسة (انظر الفصل الأوّل، المبحث الأوّل)؛ نجد التواصل عند **فرديناند دي سوسير** عملية عقلية وحسية متكاملة تربط الرموز (الدال) بالمفاهيم الذهنية (المدلول)، وتدعم أنشطة التواصل البصري–اللمسي لمونتيسوري هذا الربط، حيث تمكّن الطفل من الانتقال من التعرف البصري على الحروف والأعداد والأشكال إلى استدعائها لفظيًا ورمزيًا، مع تعزيز التكرار والممارسة المنتظمة لاستدعاء المكتسبات بثبات وفعالية أكبر.

كما تدعم هذه الأنشطة الوظائف اللغوية المتعددة حسب **رومان جاكوبسون**، بما في ذلك الوظيفة المرجعية (السياق)، التنبيهية (الوسيلة)، الانفعالية (المرسل)، التأثيرية (المرسل إليه)، والشعرية (الرسالة)، إذ يتيح كل رمز بصري أداء وظيفة معرفية وتواصلية متكاملة، ويعزز التفاعل الحسي–البصري فهم الطفل للرموز وربطها بالمفاهيم والأفعال المرتبطة بها، وهو ما يتوافق أيضا مع نتائج الدراسات السابقة للباحثين (يخلف، 2011)، (عراقي و محمد، 2017)، (البصال، 2022) ، و(Ahmadpour & Mujembari, 2015).

فضلاً عن ذلك؛ تتوافق هذه النتائج مع منظور **يورغن هابرماس** الذي يرى أن التواصل فعل اجتماعي يتجاوز الرموز الصوتية أو التركيبية، إذ توفر أنشطة التواصل البصري وسائل ملموسة للتفاعل مع الرموز والمفاهيم، مما يحوّل التعلم من حفظ رموز إلى فهم فعّال يمكن توظيفه في المواقف التعليمية والحياتية، ويعزز الكفاية التواصليّة لدى الطفل.

4. القيمة التربوية للأنشطة البصرية في السياق الجزائري:

أظهرت الدراسة أن توظيف أنشطة مونتيسوري البصرية في بيئة تعليمية جزائرية يمثل قيمة مضافة واضحة للممارسات التربوية، إذ توفر هذه الأنشطة وسائل تعليمية فعّالة ومتنوعة تتيح للأطفال التعلم بطريقة نشطة وتفاعلية، مع مراعاة الفروق الفردية. كما ساهمت في تعزيز الدافعية الذاتية للطفل، وتحفيزه على استكشاف المفاهيم اللغوية والعددية بشكل مستقل، مع التدرج من المحسوس إلى الرمزي.

وبالإضافة إلى دورها الأكاديمي، تعكس هذه الأنشطة أهمية خلق بيئة تعليمية محفزة بصريًا وحسيًا، تدعم الإدراك، التركيز، والملاحظة الدقيقة، مما يجعلها أداة تربوية فعالة لتطوير المهارات المتعددة لدى الطفل. ويعزز هذا الاتجاه ما توصلت إليه الدراسات السابقة للباحثين (سعيد و مراد، 2018)، (السالم، 2020) ، و (مرسي، عطيفي، و حسين، 2021) حول أثر الأنشطة البصرية–الحسية في تنمية المهارات اللغوية، الحسابية، والإبداعية لدى الأطفال في مراحل الطفولة المبكرة.

بشكل عام، توصّلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أسهمت أنشطة التواصل البصري وفق طريقة مونتيسوري في تنمية المهارات اللغوية لدى أطفال مدرسة *Willow* من خلال تعزيز الوعي الصوتي والبصري، وتحسين القدرة على الربط بين الرمز والمعنى.

- ساعد تطبيق هذه الأنشطة في تطوير المهارات الحسابية للأطفال، عبر الانتقال من الإدراك الحسي إلى الفهم الرمزي، وتعزيز التفكير المنطقي والقدرة على معالجة المفاهيم العددية.

- عزز دمج الحروف، الأرقام، الأشكال، والألوان في الأنشطة البصرية التكامل المعرفي لدى الأطفال، فساهم في تحسين الملاحظة والتمييز والاستدعاء الرمزي، ودعم النمو اللغوي والرياضي المتكامل.

- أظهر توظيف أنشطة مونتيسوري البصرية في البيئة التعليمية الجزائرية قيمة تربوية مضافة من خلال دعم التعلم الذاتي، ومراعاة الفروق الفردية، وجعل بيئة التعلم محفّزة للدافعية الذاتية وتفاعلية أكثر.

وعليه؛ تُبرز النتائج فاعلية أنشطة التواصل البصري وفق طريقة مونتيسوري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية وتعزيز التكامل المعرفي لدى الأطفال.

خاتمة:

في الختام؛ تؤكد هذه الدراسة أن أنشطة التواصل البصري وفق طريقة مونتيسوري تمثّل أداة فعّالة في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال وتعزيز التكامل المعرفي لديهم. فقد أثبتت النتائج قدرة الأنشطة البصرية–الحسية على تعزيز الربط بين الرموز والمعاني، تطوير التفكير الرمزي والتجريدي، وتحفيز التعلم الذاتي مع مراعاة الفروق الفردية. كما برهنت الدراسة على القيمة التربوية لهذه الأنشطة في السياق الجزائري، حيث تتيح بيئة تعليمية تفاعلية تحفّز الدافعية الذاتية وتعزز الفهم العميق للمفاهيم.

علاوة على ذلك، تسلّط الدراسة الضوء على إمكانية دمج علوم الإعلام والاتصال وعلوم التربية في البحث التربوي، وتفتح آفاقًا واعدة للبحوث المستقبلية في مجالات التواصل البصري وتنمية المهارات الذاتية، اللغوية، والرياضية لدى الطفل، بما يضمن إثراء المعرفة، تقديم إضافات علمية، وتعزيز فعالية الممارسات التربوية. ومن ثم، تؤكد الدراسة على أهمية تبني أنشطة التعلم البصري في البرامج التربوية المبكرة، وتهيئة بيئة تعليمية محفّزة، مع دعم التكوين المستمر للقائمين على التربية لضمان تحقيق التعلم المتكامل وتنمية جيل قادر على مواجهة تحديات الحياة بوعي وكفاءة.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

أوّلا: القرآن الكريم:

1. سورة إبراهيم، الآية 24.
2. سورة آل عمران، الآيتان 41، 159.
3. سورة الأحزاب، الآية 10.
4. سورة الإسراء، الآية 34.
5. سورة الأنبياء، الآية 97.
6. سورة الحجرات، الآيات 6، 11، 12، 13.
7. سورة الزّخرف، الآية 89.
8. سورة الزّمر، الآية 18.
9. سورة الشّورى، الآية 45.
10. سورة الصفّ، الآية 3.
11. سورة العنكبوت، الآية 20.
12. سورة القلم، الآية 51.
13. سورة الكهف، الآيتان 28، 73.
14. سورة المزّمّل، الآية 10.
15. سورة المطفّفين، الآية 30.
16. سورة النّازعات، الآيتان 8 و9.
17. سورة النّحل، الآيتان 78، 125.
18. سورة النّور، الآية 30.
19. سورة طه، الآية 131.
20. سورة غافر، الآية 19.
21. سورة لقمان، الآيات 17، 18، 19.
22. سورة مريم، الآية 29.
23. سورة هود، الآية 31.
24. سورة يوسف، الآيتان 16، 17.

ثانيا: الكتب:

أ) كتب باللّغة العربية:

1. أبانمي عبد المحسن بن عبد العزيز. (1414هـ (1993م)). *الوسائل التعليمية؛ مفهومها و أسس استخدامها و مكانتها في العملية التعليمية* (الطبعة الأولى). مكتبة الملك فهد، السعودية.
2. أبيض ملكة. (2000). *الطّفولة المبكّرة والجديد في رياض الأطفال* (الطّبعة الثانية). بيروت، لبنان: المؤسسة الجامعية للدراسات والنّشر والتّوزيع.
3. أحمد، السيد علي سيد و بدر فائقة محمد. (2001). *الإدراك الحسي البصري والسمعي* (الطبعة الأولى). القاهرة، مصر: مكتبة النهضة المصرية.
4. انجرس موريس. (2006 (2004)). *منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية: تدريبات عملية* (الطبعة الثانية المنقّحة). (ترجمة: بوزيد صحراوي، كمال بوشرف، و سعيد سبعون) دار القصبة للنشر.
5. آيت أوشان علي. (1998). *اللّسانيات والبيداغوجيا: نموذج النحو الوظيفي "الأسس المعرفية والديداكتيكية"* (الطبعة الأولى). الدار البيضاء: مطبعة النجاح الجديدة.
6. إيكو أمبرتو. (2005). *السيميائية و فلسفة اللغة* (الطبعة الأولى). (ترجمة: أحمد الصمعي) بيروت، لبنان: المنظمة العربية للترجمة.
7. البيلاوي إيهاب. (2010). *اضطرابات التواصل* (الطبعة الرابعة). الرياض، السعودية: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
8. بن نبي مالك. (1986 (1949)). *شروط النهضة*. (ترجمة: عمر كامل مسقاوي، و عبد الصّبور شاهين،) دمشق، سوريا: دار الفكر للطباعة والتوزيع والنشر.
9. التكريتي محمد. (2003). *آفاق بلا حدود: بحث في هندسة النّفس الإنسانيّة* (الطّبعة الخامسة). دمشق، سوريا: الملتقى للنّشر والتّوزيع.
10. جودي ليلى محمد. (2012). *استراتيجية التواصل في البلاغ القُرآني* (الطبعة الأولى). عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.
11. الحريري رافدة. (2014). *الألعاب التربوية وانعكاساتها على تعلم الاطفال*. عمّان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

12. حساني أحمد. (2014). *دراسات في اللسانيات التطبيقية: حقل تعليمية اللغات* (إعادة الطبعة الثانية). بن عكنون، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
13. دواير فرانسيس ، مور ديفيد مايك ، و آخرون. (2015 (1994)). *الثقافة البصرية والتعلم البصري (عنوان الكتاب الأصلي: Visual literacy: A spectrum of visual learning)* (الطبعة الثانية). (ترجمة: نبيل جاد عزمي) القاهرة، مصر: مكتبة بيروت.
14. الزيات فتحي مصطفى. (2001). *علم النفس المعرفي: مداخل ونماذج ونظريات* (الطبعة الأولى، المجلد 02). القاهرة، مصر: دار النشر للجامعات.
15. ساري حلمي خضر. (2014). *التواصل الاجتماعي: الأبعاد والمبادئ والمهارات* (الطّبعة الأولى). عمّان، الأردن: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
16. سالم أحمد. (2014). *صورة الإسلاميين على الشاشة* (الطّبعة الأولى). بيروت، لبنان: مركز نماء للبحوث والدراسات.
17. السبتي زينة محمد. (2013). *لغة العيون*. بغداد، العراق: دار المرتضى للطبع والنشر والتوزيع.
18. السيّد عبد الحميد سليمان. (2003). *صعوبات التعلم والإدراك البصري: تشخيص وعلاج* (الطبعة الأولى). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
19. الصفدي عصام حمدي. (2003). *فسيولوجيا جسم الإنسان* (الطبعة العربية الأولى). عمّان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
20. الضلاعين نضال فلاح ، كافي مصطفى يوسف ، و آخرون. (2016). *نظرّيات الاتّصال والإعلام الجماهيري* (الطّبعة الأولى). عمّان، الأردن: دار الإعصار العلمي للنّشر والتّوزيع.
21. طعيمة رشدي أحمد. (2004). *المهارات اللغوية: مستوياتها، تدريسها، صعوباتها* (الطبعة الأولى). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
22. الطيطي محمد عيسى ، العزة فراس محمد ، و طويق عبد الإله. (2008). *إنتاج وتصميم الوسائل التعليمية*. عمّان، الأردن: دار عالم الثقافة.
23. عبد الباقي رحمة. (2019). *مونتيسوري الثقافيات*. الرّؤية ميلاف للنّشر والتوزيع.

24. عبد الباقي رحمة. (2019). *مونتيسوري الرّياضيات* (الجزء الأوّل). الرّؤية ميلاف للنّشر والتّوزيع.
25. عبد الباقي رحمة. (2019). *مونتيسوري اللّغة العربية*. الرّؤية ميلاف للنشر والتوزيع.
26. عبد الحميد محمد. (2000). *البحث العلمي في الدراسات الإعلامية*. القاهرة، مصر: عالم الكتب.
27. عبد الله مُحَمَّد بابكر العوض. (2019). *الاتصال الدعوي: أسسه المعرفية وتطبيقاته المنهجية* (الطبعة الأولى). فرجينيا، الولايات المتحدة الأمريكية: المعهد العالمي للفكر الإسلامي.
28. عبيد كلود. (2013). *الألوان: دورها، تصنيفها، مصادرها، رمزيتها ودلالتها* (الطّبعة الأولى). بيروت، لبنان: مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع.
29. العماري الصديق الصادقي. (2015). *التربية والتنمية وتحديات المستقبل – مقاربة سوسيولوجية* (الطبعة الثانية). الدار البيضاء، المغرب: أفريقيا الشرق .
30. قطامي نايفة. (2015). *مناهج وأساليب تدريس الموهوبين والمتفوقين* (الطبعة الثانية). عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
31. مجموعة مؤلفين. (2019). *منهجية البحث العلمي وتقنياته في العلوم الاجتماعية*. (إشراف: عمار بوحوش) برلين، ألمانيا: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
32. المشهداني سعد سلمان. (2017). *مناهج البحث الإعلامي* (الطبعة الأولى). الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
33. المنير راندا عبد العليم. (2015). *عنوان الكتاب: كيف تُنمي التفكير البصري لطفلك؟ – دليل أنشطة* (الطبعة الأولى). عمّان، الأردن: مركز ديبونو لتعليم التفكير.
34. الناشف هدى محمود. (2007). *تنمية المهارات اللغوية لأطفال ما قبل المدرسة* (الطبعة الأولى). عمّان، الأردن: دار الفكر .
35. وولتون دومينيك. (2012). *الإعلام ليس تواصلاً* (الطبعة الأولى). بيروت، لبنان: دار الفارابي.

36. يحيى خوله أحمد ، و عبيد ماجدة السيد. (2007). *أنشطة للأطفال العاديين ولذوي الإحتياجات الخاصة في مرحلة ما قبل المدرسة* (الطبعة الأولى). عمّان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

37. يونس سارة. (2021). *منهج منتسوري: من 3 لـ 6 سنوات*. القاهرة، مصر : دار البشير للثقافة والعلوم.

ب) كتب بلغات أجنبية:

1. D'Esclaibes, S. &. (2018). *LE GUIDE HACHETTE DE LA PÉDAGOGIE MONTESSORI: L'OUVRAGE COMPLET POUR COMPRENDRE ET APPLIQUER LA PÉDAGOGIE AU QUOTIDIEN.* Vanves, France: Hachette.
2. Isaacs, B. (2018). *Understanding the Montessori Approach: Early Years Education in Practice* (Second Edition ed.). New York, USA: Routledge.
3. Montessori, M. (1992 (1959)). *L'esprit absorbant de l'enfant.* (T. f.-J. Bernard, Trad.) Paris, France: Desclée de Brouwer.
4. Morin, M. (2017). *La pédagogie Montessori en maternelle: Pour une pratique à l'école publique.* Paris, France: ESF SCIENCES HUMAINES.
5. Pitamic, M. (2004). *TEACH ME TO DO IT MYSELF* (First Edition ed.). New York , USA: Barron's Educational Series.
6. Place, M.-H. (2016 (2010)). *100 activités Montessori pour préparer mon enfant à lire et à écrire.* Paris, France: Edition Nathan
7. Seldin, T. (2017). *HOW TO RAISE AN AMAZING CHILD THE MONTESSORI WAY* (Secon Edition ed.). India: DK.

رابعا: أطروحات الدكتوراه:

1. دوهان حارث. (2020-2021). استخدامات منصات التواصل الاجتماعي في التغطيات الإخبارية وانعكاس الثقافة البصرية على أداء الإعلاميين العراقيين. *رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في علوم الإعلام والاتصال* . تونس، معهد الصحافة وعلوم الإخبار، جامعة منوبة، تونس.

خامسا: الملتقيات العلمية، المحاضرات والدورات التدريبية:

أ) ملتقيات، محاضرات ودورات باللّغة العربية:

1. عرزور هناء هبة الله. (20 01, 2024). الحقيبة التدريبية لبرنامج علميني المنتسوري. *دورة إعداد ماستر تراينر في برنامج علميني مونتيسوري (تقديم: بن عياد , أمينة)* . الصنوبر البحري، الجزائر العاصمة (جهة إصدار الشهادة: قسنطينة)، الجزائر.

ب) ملتقيات، محاضرات ودورات بلغات أجنبية:

1. DELLI, T. (2023, 10 07). *Atelier pratique interactif intitulé : La Liberté et Les limites dans la pédagogie Montessori.* Le Forum National de Montessori: Entre réalité et aspiration, El Mohammadia, Alger, Algérie.
2. DELLI, T. (2023, 10 6). *Atelier pratique interactif intitulé : Les quatre règles d'or pour un programme Montessori réussi.* Le Forum National de Montessori: Entre réalité et aspiration, El Mohammadia, Alger, Algérie.
3. Farhat, T. (2023, 10 08). *Online training Program:Montessori Mathematics - Concepts Development in Maths on Alison*.
4. Rising, L. (2022, 12 15). *Conference intervention:How the Montessori approach cultivates entrepreurial skills.* GHT Global Montessori Conference (2022, 12 08-17).
5. Seldin, T. (2022, 12 09). *Conference intervention: Montessori School & Classroom Design.* GHT Global Montessori Conference (2022, 12 08-17).
6. SMAIL, S. (2021, 12 23). *Formation TDAH - THERAPIE.* GENIE SOFT INFORMATIQUE, Alger, Algérie
7. Wolff, J. (2022, 12 11). *Conference intervention: The Value & Values of Montessori.* GHT Global Montessori Conference (2022, 12 08-17).

سادسا المجلّات ومنشورات:

أ) مجلات ومنشورات باللّغة العربية:

1. أبو النصر ناهد محمود محمد. (04, 2022). فاعلية برنامج قائم علي أنشطة مونتسوري لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب الطفولة

النمائي الشامل غير المحدد. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ، (مصر: جامعة المنصورة) ، 08* (04)، الصفحات 477-538.

2. الأحمد سمية نصري ، و أبو سنينة عودة عبد الجواد. (30 04, 2022). مستوى الكفاءة الاجتماعية لدى تلاميذ رياض الأطفال وفق منهج مونتيسوري من وجهة نظر معلميهم في قطر. *مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المؤسسة العربية للعلوم و نشر الأبحاث والمركز القومي للبحوث، غزّة، فلسطين ، 06* (18)، الصفحات 102-118.
3. البصال إيناس السيد سادات. (07, 2022). برنامج قائم على معالجة المعلومات البصرية لتنمية بعض مهارات الحس العددي لأطفال ما قبل المدرسة المنبئين بصعوبات التعلم الحسابية. *مجلّة الطّفولة والتّربية ، جامعة الاسكندرية، مصر ، 02* (51)، الصفحات 579-648.
4. بلاحجي فوزية ، و بن عمور جميلة. (05, 2022). المهارات اللغوية لدى طفل الروضة في ضوء بعض المتغيرات الشخصية. *مجلة آفاق فكرية ، جامعة جيلالي ليابس، سيدي بلعباس، الجزائر ، 10* (01)، الصفحات 186-203.
5. البلاونة فهمي يونس ، المقصقص محمد ، و الفايز منى قطيفان. (01, 2012). بناء اختبار لقياس الحس العددي لمرحلة رياض الأطفال باستخدام نظرية استجابة الفقرة. *مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة، مصر* (24)، الصفحات 213-232.
6. بن زادي بلال. (31 12, 2016). طريقة ماريا مونتيسوري في تعليم الأطفال. *مجلة التربية والصحة النفسية ، جامعة الجزائر 2 ، 10* (02)، الصفحات 161-181.
7. بن عائشة ستي. (01 06, 2017). إسقاط النظرية التواصلية لرومان جاكبسون على العملية التعليمية. *مجلّة الموروث ، (الجزائر: جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم) ، 05* (05)، الصفحات 318-339.
8. بن علي فيصل. (01 11, 2019). المقاربة التواصلية وسبل استثمارها في تعليم اللغة العربية وتعلمها. *مجلة القارئ للدراسات الأدبية و النقدية و اللغوية ، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر ، 02* (02)، الصفحات 20-37.

9. بوسنة فطيمة ، و لعبودي صالح. (06, 2022). فعالية برنامج تعليمي قائم على القصة في تنمية بعض المهارات اللغوية (الاستماع والتحدث) لدى طفل ما قبل التمدرس. *مجلّة ألف (Aleph). اللغة والإعلام والمجتمع ، فريق بحث (Edile) لطباعة ونشر الكتابة العلمية ، 09* (03)، الصفحات 183-206.

10. جاري البشير ، جوادي عربية ، و حمدة سميرة. (2023). فاعلية برنامج تدريبي لتحسين القدرة الحسابية لدى عينة من التلاميذ ذوي عسر الحساب. *مجلة العلوم النفسية والتربوية ، جامعة الوادي، الجزائر ، 09* (01)، الصفحات 267-290.

11. جمعيّة إشراق. (2020). منشور *كُتيِّب : مقدِّمة لاضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه*. السعودية: الجمعية السعودية لاضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه.

12. الحتوك عبد الله. (06, 2022). إشكالية التواصل وأركان العملية التواصلية. *مجلّة قضايا لغويّة ، (الجزائر: مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية، ورقلة) ، 03* (01)، الصفحات 94-107.

13. حزبون جمانة خروفة. (خريف 2022). استراتيجيات إعداد الطفل للمرحلة الأساسية في مرحلة ما قبل المدرسة. *مجلّة منهجيات الإلكترونيّة ، مؤسّسة ترشيد، الدّوحة، قطر* (10)، الصفحات 42-45.

14. حمد الله حيدر مسير ، و منصور إنصاف كامل. (2011). أثر العصف الذهني في النمو اللغوي لطفل الروضة. *مجلة البحوث التربوية والنفسية ، جامعة بغداد، العراق* (31)، الصفحات 24-73.

15. حميدة شيماء سمير أنور. (04, 2024). برنامج مقترح قائم على نظرية العبء المعرفي لتنمية المهارات الحسابية وجودة الحياة لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بمدارس التربية الفكرية. *مجلّة كلّية التربية ، جامعة بورسعيد، مصر* (46)، الصفحات 126-164.

16. حواس هاجر ، و بشلاغم يحي. (01 12, 2021). دور التربية التحضيرية في تنمية المهارات اللغوية عند الأطفال. *مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والإنسانية ، (الجزائر: جامعة عين تموشنت) ، 05* (02)، الصفحات 49-70.

17. خلاف جلول. (2017). الاتصال غير اللفظي في القرآن الكريم: دلالاته وتأثيره... العين نموذجًا. *مجلّة كلمة ، (قبرص: منتدى الكلمة للدراسات والأبحاث)* (95)، د. ص.

18. دلدار غفور حمد أمين ، و نشأت علي محمود. (28 02, 2014). نظرية التواصل وأبعادها في الدرس اللغويّ العربيّ. *مجلة زانكو للعلوم الإنسانية، (العراق: جامعة صلاح الدين، أربيل) ، 18* (01)، الصفحات 117-134.

19. دواودة حمزة نايلي. (18 06, 2022). دور نشاط المحفوظات في تنمية المهارات اللغوية عند تلاميذ مرحلة التعليم الابتدائي. *مجلة العلوم الإنسانية ، المركز الجامعي علي كافي، تندوف، الجزائر ، 06* (01)، الصفحات 56-73.

20. رحاب عبد الشافي أحمد سيد. (1996). فعالية برنامج مقترح لتنمية المهارات الاملائية – اللازمة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي – لدى طلاب كليات التربية (قسم اللغة العربية). *المجلة التربوية ، كلية التربية، جامعة سوهاج، مصر ، 12* (12)، الصفحات 269-319.

21. زيان ليلى. (15 03, 2016). عمليّة التواصل اللّغوي عند رومان جاكبسون. *المجلّة العربية للعلوم ونشر الأبحاث ، (فلسطين: المركز القومي للبحوث، غزة) ، 02* (01)، الصفحات 89-102.

22. السالم نورة بنت محمد بن عبد الله. (01, 2020). أثر تطبيق منهج منتسوري في تنمية مهارات التفكير الإبداعي مقارنة بالمنهج المطور لدى أطفال مرحلة الروضة. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر ، 185* (03)، الصفحات 791-842.

23. سعيد محمد حسين ، و مراد نجوى وزير. (12, 2018). أثر استخدام الأنشطة اللّاصفيّة في تنمية بعض المهارات اللّغويّة لدى أطفال الرّوضة. *مجلّة كلّيّة التّربية ، جامعة بني سويف، مصر ، ج 2*، الصفحات 290-359.

24. سليمان سليمان محمد ، شريت أشرف محمّد عبد الغني ، و محمّد مروة أحمد عبد الرحمن. (2019). مهارات التواصل البصري للأطفال التوحديين. *مجلّة بحوث ودراسات الطّفولة ، (مصر: جامعة بني سويف) ، 01* (02)، الصفحات 420-470.

25. سهل ليلى. (01 02, 2013). المهارات اللغوية ودورها في العملية التعليمية. *مجلة العلوم الإنسانية ، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر ، 13* (29)، الصفحات 239-254.

26. الشرفات حسين عسكر صبح ، و ابراهيم عبد الغني ابراهيم محمد. (26 01, 2020). معيقات تعليم وتعلم الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا في الأردن كما يراها المعلمون ومديرو المدارس. *مجلّة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية ، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر ، 12* (02)، الصفحات 13-29.

27. شنوف شريفة. (10 01, 2017). حقيقة صعوبات تعلم الرياضيات عند التلاميذ. *مجلّة الصّوتيّات، جامعة البليدة 2 ، الجزائر ، 13* (18)، الصفحات 275-285.

28. الشهري ظافر بن عبد الله بن محمد. (08, 2018). أنماط التعلم المفضلة وفق نموذج (VARK) لدى طلبة المرحلة الثانوية بمحافظة النماص وعلاقتها ببعض المتغيرات. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة ، (الأردن: مركز ديبونو لتعليم التفكير) ، 07* (08).

29. صادق فاطمة الزهراء. (28 06, 2017). التواصل اللغوي ووظائف عملية الاتصال في ضوء اللسانيات الحديثة. *مجلة الأثر ، (الجزائر: جامعة قاصدي مرباح، ورقلة)* ، الصفحات 51-60.

30. الصغير محمد حسين ، و حسن ثراء عبد الرسول. (06 04, 2015). دلالات لغة البصر في القرآن الكريم. *مجلة مركز دراسات الكوفة ، (العراق: جامعة الكوفة)* (37)، الصفحات 71-100.

31. عباس هبة إبراهيم الدسوقي. (09, 2020). فعالية برنامج قائم على مدخل مونتيسوري في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة. *مجلة كلية التربية بالإسماعيلية* (48)، الصفحات 134-147.

32. عباسي سعاد. (01 09, 2016). التّنشئة اللّغويّة لطفل ما قبل المدرسة. مجلّة جسور المعرفة ، *جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر ، 02* (07)، الصفحات 135-147.

33. عبيدة ناصر السيد عبد الحميد ، و قحوف أكرم إبراهيم السيد. (01, 2022). إستراتيجية مقترحة قائمة على تنويع التدريس لتنمية مهارات القرائية والحسابية والميول نحو تعلم اللغة العربية والرياضيات لدى تلاميذ المدارس الابتدائية الدامجة. (المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة) *مجلّة البحث التّربوي ، المجلس القومي للبحوث التربوية والتنمية، مصر ، 01* (41)، الصفحات 55-126.

34. عراقي شيرين عباس ، و محمد هبة على فرحات. (07, 2017). فاعلية استخدام التعلم البصري في تنمية مهارات التفكير التأملي وبعض المفاهيم الرياضية لطفل الروضة. *المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال ، جامعة المنصورة، مصر ، 04* (01)، الصفحات 157-230.

35. عطيفي زينب محمود محمد ، الحنان أسامة محمود محمد ، و السيد مروة عباس عطية. (07, 2022). استخدام أنشطة منتسوري في تدريس الرياضيات لتنمية بعض مهارات الحس العددي بالمرحلة الابتدائية. *المجلة التربوية لتعليم الكبار ، كلية التربية، جامعة أسيوط، مصر ، 04* (03)، الصفحات 42-70.

36. عطيفي زينب محمود محمد كامل. (30 06, 2012). تنمية بعض مهارات الحس العددي لدى الأطفال باستخدام الألعاب التعليمية. *مجلّة جرش للبحوث والدّراسات ، جامعة جرش، الأردن ، 14* (02)، الصفحات 206-226.

37. عمراني زهير ، و بخوش إخلاص. (2022). تنمية الإدراك البصري لدى فئة أطفال التوحد من خلال برنامج علاجي مقتبس من برنامج "تيتش". *مجلة القبس للدراسات النفسية والاجتماعية ، (الجزائر: جامعة يحيى فارس، المدية) ، 13* (04)، الصفحات 09-29.

38. عمراني زهير. (30 06, 2010). أهمية الرياضيات والطبيعة المعرفية لعسر الحساب. *مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية ، جامعة الوادي، الجزائر ، 01* (01)، الصفحات 34-51.

39. العيادي صورية. (30 06, 2017). من آثار تعلم القرآن الكريم في تنمية الملكة اللغوية. *مجلّة الإحياء ، جامعة باتنة 1، الجزائر* (20)، الصفحات 481-488.

40. الفراش أماني عطية محمد. (09, 2019). القيمة التنبؤية للحساب الذهني باستخدام المعداد وعلاقته بالمهارات الحسابية الأساسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. *مجلّة دراسات تربوية واجتماعية ، كلية التّربية، جامعة حلوان، مصر ، 27* (01)، الصفحات 247-279.

41. قاسي سليمة. (10 01, 2014). تقييم مهارة الحساب الذهني ودورها في التحكم في حل المشكلات الرياضية. *مجلة منتدى الأستاذ ، المدرسة العليا للأساتذة، قسنطينة، الجزائر* (14)، الصفحات 04-26.

42. قيدوم أحمد ، و بوثليجة رمضان. (15 06, 2015). دور التربية التحضيرية في تنمية المهارات اللغوية لدى تلاميذ السنة الأولى ابتدائي – دراسة ميدانية مقارنة بين تلاميذ السنة الأولى ابتدائي الملتحقين وغير الملتحقين بالتربية التحضيرية بمدارس مدينة مستغانم. *مجلّة سلوك ، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر ، 03* (01)، الصفحات 237-274.

43. الكلثم عبد الله بن مبارك بن إبراهيم. (02, 2022). واقع الإذاعة المدرسية في تنمية الجانب العقلي لدى طلاب المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين بمدينة الخبر. *مجلّة تطوير الأداء الجامعي، جامعة المنصورة، مصر ، 17* (02)، الصفحات 03-17.

44. محمد رحاب حسن حسن ، عبد المجيد فايزه يوسف ، و يونس إيناس راضي. (01, 2023). فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض استراتيجيات التكامل الحسي لتحسين التواصل البصري لدى عينة من أطفال التوحد. *مجلة دراسات الطفولة ، (مصر: جامعة عين شمس)* ، الصفحات 179-184.

45. محمد سحر عبد الله إبراهيم. (05, 2023). تنمية بعض المهارات الرياضية لدى طفل الروضة (4 – 5) سنوات في ضوء منهج منتسوري. (كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة القاهرة، المحرر) *مجلة الطفولة ، كلية التربية للطفولة المبكّرة، جامعة القاهرة، مصر ، 44* (01)، الصفحات 2008-2031.

46. مرسي حمدي محمد ، عطيفي زينب محمود ، و حسين سامية جمال البدري. (01, 2021). برنامج قائم على بعض أنشطة منتيسوري (Montessori) لتنمية المهارات

الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية المعاقين عقليا (القابلين للتعلم). *المجلة التربوية لتعليم الكبار ، كلية التربية، جامعة أسيوط، مصر ، 03* (01)، الصفحات 161-190.

47. معرف مراد ، و بن طاطة إيمان. (2022). أثر طريقة السوروبان Soroban في الرفع من دافعية تعلم مادة الرياضيات (دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ التعليم المتوسط بولاية وهران). *مجلّة الباحث في العلوم الإنسانيّة والاجتماعيّة ، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر ، 14* (03)، الصفحات 61-72.

48. معماش نهاد ، و سلطاني الويزة. (03 06, 2022). الكشف عن مؤشرات مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، إدراك العلاقات المكانية) لدى تلاميذ صعوبات القراءة من وجهة نظر الأخصائيين الأرطفونيين والمعلمين. *مجلة الشامل للعلوم التربوية والاجتماعية ، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر ، 05* (01)، الصفحات 120-135.

49. مقورة جلول. (07 06, 2013). الفعل التواصلي عند هابرماس: نظرية وتطبيق. *مجلة المعيار، (الجزائر: جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة) ، 16* (32)، الصفحات 355-381.

50. مونتيسوري ماريا. (2007). المنهج العلمي للتربية مطبقاً على تعليم الأطفال – الفصلان الخامس والسادس (ترجمة: أماني فوزي حبشي). *ألِف: مجلة الشعر المقارن، قسم اللغة الانجليزية والأدب المقارن، الجامعة الأمريكية بالقاهرة* (27)، 08-27.

51. النحاس منى محمد عادل. (05, 2020). الاتصال البصري وأثره في علاج طيف التوحد من خلال تصميم طباعة المعلقات النسجية. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية ، (الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية) ، 05* (21)، الصفحات 379-404.

52. ورك أمال ، و فقاص حفصة. (2021). دور البرامج التلفزيونية الموجهة للطفل في تنمية مهارة التواصل اللفظي – الرسوم المتحركة أنموذجا. *مجلّة ألف (Aleph). اللغة*

والإعلام والمجتمع ، فريق بحث (Edile) لطباعة ونشر الكتابة العلمية ، 08 (02)، الصفحات 395-413.

53. يخلف فايزة. (01 05, 2011). الصورة والتواصل البصري. *مجلة أيقونات ، (الجزائر: جامعة معسكر) ، 2* (2)، الصفحات 136-145.

54. اليوبي خالد محمد حسين. (2018). فاعلية النشاط غير الصفي في تنمية المهارات اللغوية للناطقين بغير العربية. *مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الآداب والعلوم الانسانية ، السّعودية ، 26* (03)، الصفحات 319-340.

ب) مجلّات ومنشورات بلغات أجنبية:

1. Ahmadpour, N., & Mujembari, A. K. (2015, 10). The Impact of Montessori Teaching Method on IQ Levels of 5-Year Old Children. 6th World conference on Psychology Counseling and Guidance, 14-16 May 2015. *Procedia - Social and Behavioral Sciences , 205*, pp. 122-127.
2. Dowker, A. (2005, 08). Early Identification and Intervention for Students With Mathematics Difficulties. *Journal of Learning Disabilities , 38* (04), pp. 324-332.

سابعا: المعاجم والقواميس والموسوعات:

1. الخطيب أحمد شفيق ، و خير الله يوسف سليمان. (2003 (2000)). *موسوعة جسم الإنسان الشاملة: موسوعة تعريفيّة مصوّرة لتراكيب الجسم ووظائفه وصيانته* (إعادة الطّبع). بيروت، لبنان: مكتبة لبنان ناشرون.
2. الشريفي شوقي السيد. (2000). *معجم المصطلحات التربوية : عربي – إنجليزي ، إنجليزي – عربي* (الطبعة الأولى). الرياض، السعودية: مكتبة العبيكان.

ثامنا: المراجع الإلكترونية:

أ) مراجع إلكترونية باللّغة العربية:

1. أحمد زهراء. (24 11, 2023). *5 خطوات لمعالجة طفلك من "قلق الرياضيات"* . تاريخ الاسترداد 31 08, 2024، من الجزيرة. نت (شبكة الجزيرة الإعلاميّة): https://bit.ly/3X4Qe2d

2. أحمد سارة سلام. (2025). *أهم ما يميز ركن اللغة في فصول مونتيسوري*. تاريخ الاسترداد 30 06, 2025، من GHT مونتيسوري جي آتش تي : https://bit.ly/4kgKrQD

3. أكاديمية معاً لنرتقي. (19 07, 2024). *دورة مكعب الروبيك للاطفال*. تاريخ الاسترداد 06 09, 2024، من أكاديمية معاً لنرتقي: https://bit.ly/3MAFR1d

4. أمازون .(2024) .*البرج الوردي* Retrieved 10 04, 2024, from .موقع أمازون :(amazon) https://bit.ly/4gLnR2d

5. إي سوفت سكيلز. (2024). *المهارات الناعمة: كيفية تطوير مهارات التواصل البصري في مكان العمل*. تاريخ الاسترداد 26 03, 2024، من إي سوفت سكيلز (:"ESS "ESoftSkills Global Training Solutions): https://bit.ly/esoftskills

6. بريسلير جيمي ، هينيفيلدو تامي ، و ماكناير جون. (2024). *هل الأبيض والأسود ألوان؟* تاريخ الاسترداد 05 05, 2024، من أدوبي: https://adobe.ly/3y3w9R9

7. البطل سفيان. (02 04, 2020). *التواصل والأخلاق في فلسفة يورغن هابرماس*. (مؤسسة مؤمنون بلا حدود للدراسات والأبحاث) تاريخ الاسترداد 24 03, 2024، من: مؤمنون بلا حدود للدراسات والأبحاث: https://bit.ly/mominoun

8. بن سالم نبيلة. (06 09, 2020). *التعليم المجرد و التعليم الحسي*. تاريخ الاسترداد 17 04, 2024، من أخبار دزاير – جريدة إلكترونية معتمدة: https://bit.ly/4aDZ9gs

9. بيت المهارات. (26 01, 2024). *إعداد الطفل للتعليم قبل الابتدائي في 2024*. تاريخ الاسترداد 01 09, 2024، من (skillshouse) بيت المهارات: https://bit.ly/3TaFDBH

10. جاريت كريستيان. (16 01, 2019). *كيف تترك لغة العيون انطباعا قويا عن شخصيتك؟* تاريخ الاسترداد 04 04, 2024، من بي بي سي نيوز عربي: https://bbc.in/3vOuZbb

11. الجزيرة نت. (18 04, 2019). *الديسكالكوليا... تعرف على اضطراب عسر الحساب لدى الأطفال*. تاريخ الاسترداد 02 09, 2024، من الجزيرة. نت (شبكة الجزيرة الإعلاميّة): https://bit.ly/3TcHLIZ

12. الجنيدي لينة. (15 02, 2021). *فيديو بعنوان: أنشطة وتدريبات لزيادة التّواصل البصري عند الأطفال*. تاريخ الاسترداد 01 05, 2024، من قناة يوتوب: نطق ولغة: https://bit.ly/3UpqCMh

13. الجهاد الزوهرة. (24 03, 2020). *مفهوم التواصل وأنواعه*. تاريخ الاسترداد 23 04, 2024، من زهرة الإبداع والفكر: https://bit.ly/3JBYvEh

14. جورغنز إغناسي. (06 10, 2017). *كيف نرى الألوان؟* تاريخ الاسترداد 19 11, 2023، من مركز طبّ العيون برشلونة: https://bit.ly/_icrcat

15. جورغنز إغناسي. (06 10, 2017). *كيف هو تطور القدرة البصرية لدى الطفل في العام الأول من عمره؟* تاريخ الاسترداد 14 09, 2023، من مركز طبّ العيون برشلونة: https://bit.ly/_Icrcat

16. حَمَد أكاديمي. (13 03, 2024). *طرق تدريس الرياضيات: تحفيز الفهم وتعزيز التفوق في الصفوف الدراسية*. تاريخ الاسترداد 31 08, 2024، من حَمَد أكاديمي: https://bit.ly/4g4jE9j

17. حمدي فاديا. (10 03, 2019). *تعلُّم الرياضيات في مرحلة الطفولة المبكرة – البدء منذ الصِّغر*. تاريخ الاسترداد 11 08, 2024، من مؤسّسة الملكة رانيا: https://bit.ly/QueenRaniaFoundation

18. خميس مصطفى. (02 12, 2023). *الألوان المحايدة هي الحلّ الأمثل لعمل دهانات وديكورات بدون مخاطر*. تاريخ الاسترداد 15 04, 2024، من منصّة الدّيكور: https://bit.ly/aldecor

19. دبار حنان ، و بن بردي سعاد. (25 04, 2019). *مداخلة منشورة بعنوان: عسر القراءة: مفهومها، أنواعها، استراتيجيات التدخل والعلاج*. تاريخ الاسترداد 13 02, 2024، من الملتقى الوطني التكويني الأول حول: استراتيجيات ووسائل التشخيص والتكفّل بذوي صعوبات واضطرابات التعلم في الوسط المدرسي، (الجزائر: جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي): https://bit.ly/ResearchgateNet

20. سالِم سارة. (2024). *الأركان المختلفة في فصل مونتيسوري من 3 إلى 6 سنوات*. تاريخ الاسترداد 24 09, 2024، من (GHT: Genius by Hiba Torad) مركز جي آيش تي: https://bit.ly/3TH2IMr

21. سمير رنا. (18 08, 2019). *فيديو بعنوان: حروف الصنفرة والرمل*. تاريخ الاسترداد 02 01, 2023، من قناة يوتوب: رنا سمير (Rana.samir) : https://bit.ly/3URcmfA

22. صبري محمد. (21 06, 2021). *فيديو بعنوان: أفضل وأهّم التدريبات لتحسين التّواصل البصري عند الأطفال*. تاريخ الاسترداد 29 04, 2024، من قناة يوتوب: أخصّائيّ التّخاطب / محمد صبري: https://bit.ly/44uskAA

23. صلاحات وفاء. (17 07, 2023). *أجزاء العين ووظائفها*. تاريخ الاسترداد 01 04, 2024، من موقع موضوع: https://bit.ly/Mawdoo3−

24. الطلافيح ضحى. (19 07, 2022). *لغة العيون في علم النفس*. تاريخ الاسترداد 04 04, 2024، من موسوعة علم النّفس: https://bit.ly/psychologyarabia

25. عابيد ليلى. (08 04, 2024). *منتسوري في المنزل*. تاريخ الاسترداد 10 10, 2024، من أرابيك مونتيسوري (arabic montessori) : https://bit.ly/3Yf8OXc

26. عبد الباقي عرفة. (03 09, 2022). *فيديو بعنوان: جرّبي هذه الأنشطة والألعاب مع طفلك وشوفي تأثيره على تحسّن التّواصل البصري*. تاريخ الاسترداد 30 04, 2024، من قناة يوتوب: توعية تيوب: https://bit.ly/3JHl5LV

27. عبد العظيم هاجر محمّد. (04 12, 2021). *فلسفة منهج منتسوري*. تاريخ الاسترداد 24 09, 2024، من أكاديميّة إشراقة (منصة تعلُّم عن بُعد): https://bit.ly/4dq7OE8

28. العبود عامر. (02 07, 2020). *أسباب تجنب التواصل البصري عند الطفل وتمارين التواصل البصري*. تاريخ الاسترداد 13 04, 2023، من حِلُّوها: https://bit.ly/_hellooha

29. علي ليلى. (15 02, 2021). *تنمية حب الرياضيات لدى طفلك.. 9 أمور يجب الانتباه إليها*. تاريخ الاسترداد 28 08, 2024، من الجزيرة. نت (شبكة الجزيرة الإعلاميّة): https://bit.ly/4cMoCVn

30. فريق كليفلاند كلينك أبوظبي. (2017). *رؤية الألوان: فهم عمى الألوان وأسبابه*. تاريخ الاسترداد 14 04, 2024، من موقع مستشفى كليفلاند كلينك أبوظبي: https://bit.ly/49CIgS0

31. فكرة حديثة. (28 09, 2023). *كيفية استخدام التواصل البصري وأهميته*. تاريخ الاسترداد 04 04, 2024، من موقع فكرة حديثة: https://bit.ly/4alcYjI

32. مركز بربروز. (15 05, 2022). *صورة منشورة عبر الصفحة الرسميّة لمركز بربروز للتنمية البشرية والتّجارة الإلكترونية (سيدي موسى، الجزائر)*. تاريخ الاسترداد 15 05, 2022، من صفحة فايسبوك: https://bit.ly/4g5Apkp

33. مصطفى حسام محمد ، و أحمد أميرة. (26 12, 2023). *20 نشاطا لزيادة مدة التواصل البصري عند الأطفال*. تاريخ الاسترداد 26 03, 2024، من سوبر أخصّائي: https://bit.ly/superakhsaey

34. نيومان أليسا ، و أوبرميلر جايكوب. (2024). *ما هي الألوان الأساسية والثانوية والثالثية؟* تاريخ الاسترداد 14 04, 2024، من موقع أدوبي: https://adobe.ly/49ABzjl

ب) مراجع إلكترونية بلغات أجنبية:

1. Association Montessori Internationale, A. (2021, 11). *Shape of Montessori Classrooms*. Consulté le 03 02, 2025, sur AMI: Association Montessori Internationale: https://bit.ly/-AMI
2. Association Montessori Internationale, A. (n.d.). *Photos of Maria Montessori with children*. Retrieved 08 08, 2025, from AMI: Association Montessori International: https://bit.ly/3J75bNR
3. Awwad, S. (2024). *How the eye functions: Retinal Photoreceptors*. Consulté le 05 03, 2024, sur Dr Shady Awwad, eye surgeon at AUBMC: https://bit.ly/4b2tllE
4. Cai, R. (2022, 12 07). *Famous Montessori Alum*. Retrieved 03 03, 2025, from Xiha montessori: https://bit.ly/xihamontessori
5. City Eyes Ophthalmic Opticians. (2018, 05 23). *City Eyes Ophthalmic Opticians (@City__Eyes)*. Consulté le 05 03, 2024, sur twitter: https://bit.ly/3wmNaVR
6. les4mimes.over. (2010, 10 24). *PROGRESSION EN MATHEMATIQUES MONTESSORI 3-6 ANS*. Consulté le 09 06, 2025, sur les4mimes.over-blog: https://bit.ly/4pb2YBo
7. Matthieu. (2023, 10 27). *Occipital lobe*. Consulté le 04 01, 2024, sur Adobe Stock: https://adobe.ly/4a2Fmq2
8. Willow, E. E. (2022, 02 14). *Gallery: Discover Classroom Activities*. Retrieved 05 10, 2024, from willow International Schools: https://bit.ly/4bonXt0
9. Willow, E. E. (2025, 06 29). *facebook* . Retrieved 06 30, 2025, from Facebook page photos from: Willow Early Education and Preschool: https://bit.ly/3ZXSNp7

تاسعا: المقابلات العلميّة:

1. بن عياد أمينة. (2024/01/20 ، 12:00). أخصائية نفسانية ومدرّبة مونتيسوري. (المحاور: أميرة جعدي (الباحثة)) الصنوبر البحري، الجزائر العاصمة: دار كمال سكول للتدريب.
2. حمادي سمية. (2022/10/13 ، 11:30). مديرة مؤسسة Willow للتعليم المبكّر وما قبل التمدرس. (المحاور: أميرة جعدي (الباحثة)) ، الجزائر العاصمة: مؤسسة Willow للتعليم المبكر وما قبل التمدرس.
3. زيو سهام. (2022/10/18 ، 13:00). أستاذة التعليم باللّغة العربية في قسم مونتيسوري 3 – 4 سنوات بمؤسسة Willow. (المحاور: أميرة جعدي (الباحثة)) ، الجزائر العاصمة: مؤسسة Willow للتعليم المبكّر وما قبل التمدرس.
4. لحلب سامية. (2023/01/05 ، 13:00). مستشارة بيداغوجية بمؤسسة Willow. (المحاور: أميرة جعدي (الباحثة)) ، الجزائر العاصمة: مؤسسة Willow للتعليم المبكر وما قبل التمدرس.
5. لريك سلمى. (2025/11/11 ، 12:30). أخصائية أرطفونية. (المحاور: أميرة جعدي (الباحثة))، حي بن طلحة، براقي، الجزائر العاصمة: مؤسسة ألوان وأشكال للتدريب والاستشارة في التنمية الذاتية.
6. ولد كونت عائشة. (2025/10/26 ، 10:30). أخصائية في التربية المكيّفة والتربية العلاجية ومدربة مونتيسوري. (المحاور: أميرة جعدي (الباحثة)) ، حي بن طلحة، براقي، الجزائر العاصمة: مؤسسة ألوان وأشكال للتدريب والاستشارة في التنمية الذاتية.

الملاحق

قائمة الملاحق:

- **الملحق رقم 1:** نسخة من شهادة مشاركة الباحثة في دورة تدريبية حول سُبل علاج اضطراب فرط الحركة وتشتّت الانتباه (23 ديسمبر 2021)
- **الملحق رقم 2:** نسخة من شهادة مشاركة الباحثة في دورة تدريب ماستر تراينر في برنامج علميني مونتيسوري (جانفي 2024)
- **الملحق رقم 3:** نسخة من شهادة مشاركة الباحثة في المؤتمر الدولي للمونتيسوري (ديسمبر 2022)
- **الملحق رقم 4:** نسخة من شهادة مشاركة الباحثة في الملتقى الوطني للمونتيسوري (06-07 أكتوبر2023)
- **الملحق رقم 5:** نسخة من شهادة مشاركة الباحثة في دورة تدريبية عن بعد في رياضيات المونتيسوري عبر منصة آليسون
- **الملحق رقم 6:** نسخة من وثيقة تسهيل مهمة تربّص ميداني للباحثة بمدرسة WILLOW
- **الملحق رقم 7:** صورة لماريا مونتيسوري تعلّم طفلا الحروف
- **الملحق رقم 8:** صورة لماريا مونتيسوري تعلّم طفلة باستخدام الأطر المعدنية
- **الملحق رقم 9:** صورة لماريا مونتيسوري رفقة الأطفال
- **الملحق رقم 10:** صورة لماريا مونتيسوري في إحدى مدارسها
- **الملحق رقم 11:** شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 1)
- **الملحق رقم 12:** شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 2)
- **الملحق رقم 13:** شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 3 والأخير)
- **الملحق رقم 14:** شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأعداد لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 1)
- **الملحق رقم 15:** شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأعداد لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 2)
- **الملحق رقم 16:** شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأعداد لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 3)
- **الملحق رقم 17:** شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأعداد لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 4)
- **الملحق رقم 18:** شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأعداد لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 5 والأخير)
- **الملحق رقم 19:** شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأشكال الهندسية لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 1)
- **الملحق رقم 20:** شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأشكال الهندسية لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 2)
- **الملحق رقم 21:** شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأشكال الهندسية لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 3 والأخير)
- **الملحق رقم 22:** شبكة ملاحظة تطور تعلّم الألوان لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 1)
- **الملحق رقم 23:** شبكة ملاحظة تطور تعلّم الألوان لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 2 والأخير)
- **الملحق رقم 24:** دليل المقابلة العلمية

الملحق رقم 1: نسخة من شهادة مشاركة الباحثة في دورة تدريبية حول سُبل علاج اضطراب فرط الحركة وتشتّت الانتباه (23 ديسمبر 2021)

Certificate of Attendance

This is awarded to

TDAH - THÉRAPIE

Cette attestation indique que à

AMIRA DJADI **né le** 15/10/92 **à** à SIDI MOUSSA

a mené la formation TDAH_ THÉRAPIE pour une durée d'une journée (23 décembre 2021) au niveau de centre de formation GENI SOFT INFORMATIQUE

SMAIL Sofiane
Professionnel
d'Art-Therapeute

Smail sofiane
formateur

Formateur Professionnel
Dessin & Peinture
SMAIL Sofiane
Professional Trainer Drawing & Painting

الملحق رقم 2: نسخة من شهادة مشاركة الباحثة في دورة تدريب ماستر تراينر في برنامج علميني مونتيسوري (جانفي 2024)

Master trainer

Master Trainer

علميني المنتسوري

برنامج علميني المنتسوري المعتمد

Alimini Montessori Certified Program

We, the undersigned, certify that

DJADI AMIRA

Who has honorably fulfilled all the requirements prescribed by the founder

In

MASTER TRAINER ALIMINI MONTESSORI PROGRAM

This certificate is granted with all the rights privileges and responsibilities pertaining thereto

The holder of this certificate has been trained by the TRAINER OF TRAINERS of Alimini Montessori Program BENAYAD Amina

And has achieved the standards required to merit this certificate after training of 45 hours in 5 days

On January 20th, 2024 in CONSTANTINE, Algeria

RS-022-001-0004

Arzour Hanaa Hibatallah
Founder of Alimini montessori program

الملحق رقم 3: نسخة من شهادة مشاركة الباحثة في المؤتمر الدولي للمونتيسوري (ديسمبر 2022)

GHT
Montessori conference

Certificate of Attendance

This certificate is presented to

Amira DJADI

For Attending GHT Global Montessori Conference as a Silver Parent Member in Dec. 2022

Tim Seldin **Donna May** **Jonathan Wolff** **Letty Rising**

GHT
2022

ght-un-215

Heba Torad
Conference President

الملحق رقم 4: نسخة من شهادة مشاركة الباحثة في الملتقى الوطني للمونتيسوري (06-07 أكتوبر 2023)

CERTIFICAT

DE PARTICIPATION

Ce certificat est décerné à

DJADI AMIRA

Pour votre présence et participation interactive positive lors du Séminaire National de Montessori.

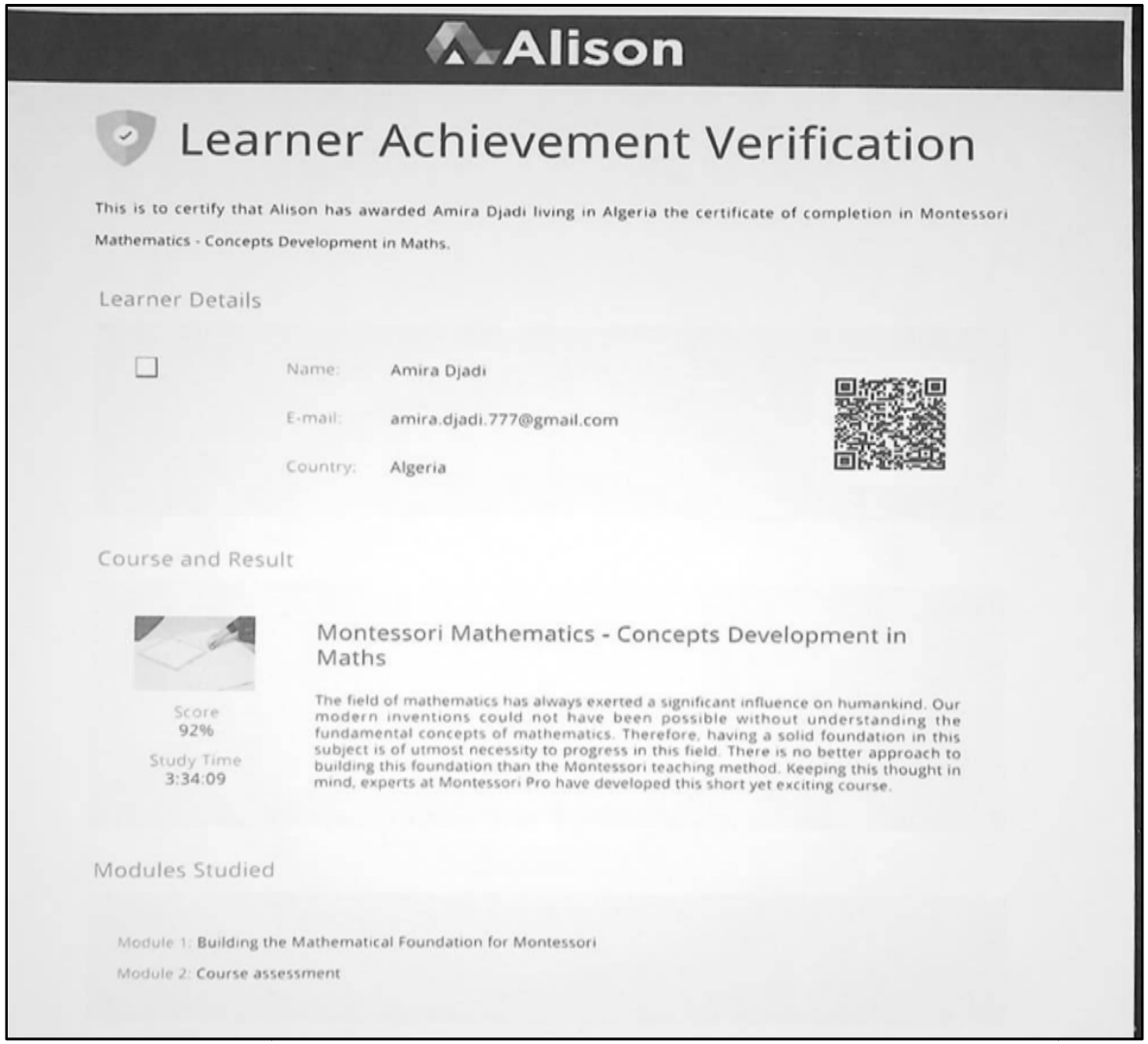
Le 06-07 octobre 2023 au Mohammadia Mall – Alger.

2023 MONTESSORI

Signature

Signature

الملحق رقم 5: نسخة من شهادة مشاركة الباحثة في دورة تدريبية عن بعد في رياضيات المونتيسوري عبر منصة آليسون



Alison

Learner Achievement Verification

This is to certify that Alison has awarded Amira Djadi living in Algeria the certificate of completion in Montessori Mathematics - Concepts Development in Maths.

Learner Details

Name: Amira Djadi

E-mail: amira.djadi.777@gmail.com

Country: Algeria

Course and Result

Montessori Mathematics - Concepts Development in Maths

Score
92%

Study Time
3:34:09

The field of mathematics has always exerted a significant influence on humankind. Our modern inventions could not have been possible without understanding the fundamental concepts of mathematics. Therefore, having a solid foundation in this subject is of utmost necessity to progress in this field. There is no better approach to building this foundation than the Montessori teaching method. Keeping this thought in mind, experts at Montessori Pro have developed this short yet exciting course.

Modules Studied

Module 1: Building the Mathematical Foundation for Montessori

Module 2: Course assessment

الملحق رقم 6: نسخة من وثيقة تسهيل مهمة تربّص ميداني للباحثة بمدرسة Willow

République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université d'Alger3
Faculté des sciences de l'information
et de la communication

جامعة الجزائر 3
كلية علوم الإعلام و الاتصال

نيابة العمادة لما بعد التدرج والبحث العلمي والعلاقات الخارجية

رقم القيد: 622 /2022

الى السيد : مديرة روضة الأطفال
Willow early education

الموضوع : تسهيل مهمة علمية

نرجو من سيادتكم الموقرة تسهيل مهمة :

الطالب(ة) : أميرة جعدي

المولود بتاريخ : 22/10/15 ب سيدي الجلير

تخصص : علوم الإعلام ـ دكتوراه الطور الثالث ـ

وذلك في اطار الدخول الى مصالحكم بهدف البحث والاطلاع على الوثائق والمراجع المتوفرة لديكم لاستعمالها في انجاز الاطار التطبيقي لأطروحة التخرج.

تقبلو تحياتنا

الجزائر في 03 سبتمبر 2022
نائب العميد

Accusé de Réception
20/09/2022

11, Chemin Doudou Mokhtar, Ben aknoun, Alger
طريق دودو مختار، بن عكنون، الجزائر العاصمة

الملحق رقم 7: صورة لماريا مونتيسوري تعلّم طفلا الحروف

(المصدر: (Association Montessori Internationale, Photos of Maria Montessori with children))

الملحق رقم 8: صورة لماريا مونتيسوري تعلّم طفلة باستخدام الأطر المعدنية

(المصدر: (Association Montessori Internationale, Photos of Maria Montessori with children))

الملحق رقم 9: صورة لماريا مونتيسوري رفقة الأطفال

(المصدر: (Association Montessori Internationale, Photos of Maria Montessori with children))

الملحق رقم 10: صورة لماريا مونتيسوري في إحدى مدارسها

(المصدر: (Association Montessori Internationale, Photos of Maria Montessori with children))

الملحق رقم 11: شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 1)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2022/10/13		حصة يوم: 2022/10/25		حصة يوم: 2022/11/08		حصة يوم: 2022/11/15		حصة يوم: 2022/11/22		حصة يوم: 2022/11/29	
	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها
الطفل 01	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
الطفلة 02	00	(أ، ب، ج)	01	(ب، ج، د)	01	(ب، ج، د)	01	(ب، ج، د)	02	(ب، ح، د)	02	(ت، ج، د)
الطفل 03	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	03	(ت، ح، د)
الطفلة 04												
الطفل 05	02	(ت، ج، د)	–	–	–	–	00	(أ، ب ، ج)	00	(أ، ب، ج)	03	(ت، ح، د)
الطفلة 06												
الطفلة 07	–	–	–	–	00	(أ، ب، ج)	01	(ب، ج، د)	02	(ب، ح، د)	–	–
الطفلة 08												
الطفل 09	01	(ب، ج، د)	02	(ت، ج، د)	03	(ت، د، ح)	–	–	04	(ت، د، خ)	03	(ت، ج، د)
الطفلة 10	00	(أ، ب، ج)	–	–	–	–	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	01	(ب، ج، د)
الطفل 11	01	(ب، ج، د)	01	(ب، ج، د)	02	(ب، ح، د)	03	(ت، ح، د)	03	(ت، ج، د)	04	(ت، ج، ر)
الطفل 12	07	(ث، د، س)	06	(ت، د، س)	07	(ث، د، ر)	08	(ث، ر، ع)	08	(د، ث،ع)	10	(ج، ز، ع)
الطفل 13	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	02	(أ، ت، ح)	–	–
الطفل 14	06	(ت، ر، س)	06	(ت، ر، س)	07	(ث، ر، س)	07	(ت، خ، ز)	08	(ث، ز، س)	–	–
الطفل 15	07	(ث، د، س)	08	(ث، ز، س)	–	–	07	(ث، خ، س)	08	(ث، خ، س)	09	(ث، س، ع)
الطفلة 16	07	(ث، ج، ز)	–	–	–	–	–	–	–	–	06	(ث، ج، ز)
الطفلة 17	–	–	–	–	–	–	00	(أ، ب، ج)	–	–	–	–

الملحق رقم 12: شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 2)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2022/12/06		حصة يوم: 2022/12/20		حصة يوم: 2023/01/10		حصة يوم: 2023/01/11		حصة يوم: 2023/01/18		حصة يوم: 2023/01/24	
	عدد الحروف المُكتسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها
الطفل 01	–	–	–	–	–	–	–	–	02	(أ، ب، ج)	05	(ث، ج، د)
الطفلة 02	02	(ب، ح، د)	01	(ب، ج، د)	01	(ب، ج، د)	03	(ب، ح، ذ)	–	–	04	(ت، ج، ر)
الطفل 03	03	(ت، ح، د)	–	–	01	(أ، ب، ح)	01	(أ، ب، د)	03	(أ، ت، خ)	03	(ت، ح، د)
الطفلة 04					00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	02	(ب، ح، د)
الطفل 05	03	(ت، ح، د)	–	–	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	02	(أ، ت، ح)	03	(ت، ح، د)
الطفلة 06					00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	02	(ت، ج، د)
الطفلة 07	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	03	(ت، خ، د)
الطفلة 08												
الطفل 09	04	(ت، ج، ر)	03	(ت، ج، د)	–	–	–	–	02	(ت، ج، د)	05	(ت، ج، ر)
الطفلة 10	01	(ب، ج، د)	–	–	–	–	00	(أ، ب، ج)	–	–	01	(ب، ج، د)
الطفل 11	03	(ت، ج، د)	–	–	04	(ث، ج، د)	04	(ث، ج، د)	04	(ت، خ، د)	–	–
الطفل 12	–	–	10	(ج، ز، ع)	11	(ذ، ز، ع)	12	(ذ، ز، ع)	12	(ذ، ز، ع)	13	(ص، ع، ف)
الطفل 13	00	(أ، ب، ج)	–	–	–	–	–	–	01	(أ، ب، ح)	01	(أ، ج، د)
الطفل 14	09	(ث، س، ع)	09	(ث، س، ع)	10	(ذ، س، ع)	12	(ذ، ش، غ)	10	(ث، س، غ)	13	(ش، ص، ك)
الطفل 15	10	(ز، ش، ع)	10	(ز، ش، ع)	–	–	–	–	08	(ث، د، ز)	09	(ت، ز، ك)
الطفلة 16	–	–	–	–	06	(ث، ج، ز)	07	(ج، ز، س)	10	(ذ، س، ع)	09	(ج، س، ل)
الطفلة 17	–	–	–	–	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	–	–	03	(ت، ح، د)

الملحق رقم 13: شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 3 والأخير)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2023/01/31		حصة يوم: 2023/02/07		حصة يوم: 2023/02/14		حصة يوم: 2023/02/28		حصة يوم: 2023/03/07		حصة يوم: 2023/03/14	
	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها	عدد الحروف المُكتَسَبة (n/28)	حروف يتمّ التمرّن عليها
الطفل 01	07	(ج، د، ز)	10	(ج، ذ، ش)	12	(ذ، ش، ص)	12	(ح، ذ، ل)	13	(ذ، ص، ل)	12	(خ، ش، ع)
الطفلة 02	–	–	06	(ت، خ، ز)	08	(ث، خ، ز)	09	(ث، خ، ش)	10	(ت، خ، ش)	10	(ث، خ، ع)
الطفل 03	01	(أ، ب، ح)	03	(ت، ح، د)	05	(خ، د، ر)	04	(ت، د، ر)	05	(ت، خ، ذ)	05	(ت، ر، س)
الطفلة 04	04	(ب، خ، ر)	–	–	02	(ب، ج، ذ)	04	(ب، ج، ز)	06	(ت، خ، ز)	07	(ت، خ، س)
الطفل 05	03	(ت، ح، د)	03	(ت، ح، د)	06	(خ، ر، س)	06	(ث، ح، ز)	05	(ث، ح، د)	–	–
الطفلة 06	02	(ت، ج، د)	03	(ت، ح، د)	02	(ت، ج، د)	03	(ث، ج، د)	02	(ب، ج، د)	–	–
الطفلة 07	02	(ت، ج، د)	03	(ت، ح، د)	05	(ت، د، ز)	05	(ت، د، ز)	05	(ت، د، ز)	06	(ب، ر، س)
الطفلة 08			00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)	02	(ب، ح، د)	04	(خ، د، ث)
الطفل 09	–	–	07	(ت، ز، س)	08	(ت، ز، ش)	08	(ت، ج، ذ)	08	(ث، ز، ش)	10	(ث، ش، ع)
الطفلة 10	01	(أ، ت، ج)	04	(ت، خ، د)	04	(ب، خ، د)	04	(ب، خ، د)	04	(ت، خ، د)	05	(ت، خ، ر)
الطفل 11	08	(خ، ر، ش)	08	(ج، ذ، ر)	08	(خ، ذ، ر)	09	(ذ، ر، ش)	12	(ذ، ص، ع)	14	(ص، غ، ل)
الطفل 12	13	(ذ، ص، ع)	14	(ص، ع، ك)	15	(ص، ع، ل)	16	(ص، ع، م)	18	(غ، م، ن)	19	(ذ، غ، ي)
الطفل 13	01	(أ، ت، ج)	02	(أ، ت، ح)	02	(أ، ت، ح)	02	(أ، ت، ج)	03	(أ، ج، د)	03	(ب، ج، د)
الطفل 14	14	(ش، ص، ف)	14	(ذ، ص، ف)	–	–	15	(ف، ل، م)	–	–	–	–
الطفل 15	09	(ت، ر، ش)	11	(ت، ز، ش)	11	(ت، ذ، ز)	–	–	–	–	10	(ت، ز، ف)
الطفلة 16	11	(ج، ش، ك)	–	–	12	(ذ، ش، ع)	12	(ذ، ز، ع)	13	(ذ، ع، ف)	15	(ذ، ش، غ)
الطفلة 17	–	–	–	–	–	–	01	(ب، ج، د)	00	(أ، ب، ج)	00	(أ، ب، ج)

الملحق رقم 14: شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأعداد لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 1)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2022/10/18		حصة يوم: 2022/10/24		حصة يوم: 2022/10/31		حصة يوم: 2022/11/07	
	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها
الطفل 01	–	–	–	–	–	–	–	–
الطفلة 02	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	–	–	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)
الطفل 03	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(4، 5، 6)
الطفلة 04								
الطفل 05	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(3، 4، 5)	–	–	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفلة 06								
الطفلة 07	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)	–	–	–	–	–	–
الطفلة 08								
الطفل 09	الأرقام المصنفرة	(9)	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)
الطفلة 10	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	–	–	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)
الطفل 11	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)	عصيّ الكميّة	(4، 5، 6)	الأرقام المصنفرة	(3، 4، 5)
الطفل 12	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 5)	الأرقام المصنفرة	(3، 6، 7)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 7)	الأرقام المصنفرة	(3، 6، 8)
الطفل 13	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	–	–	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)
الطفل 14	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)
الطفل 15	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(2، 4، 5)	–	–	–	–
الطفلة 16	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	–	–	–	–	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)
الطفلة 17	–	–	عصيّ الكميّة	(1، 2، 3)	–	–	–	–

الملحق رقم 15: شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأعداد لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 2)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2022/11/14		حصة يوم: 2022/11/21		حصة يوم: 2022/11/28		حصة يوم: 2022/12/05	
	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها
الطفل 01	–	–	–	–	–	–	–	–
الطفلة 02	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)
الطفل 03	–	–	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	–	–
الطفلة 04								
الطفل 05	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(3، 5، 6)	الأرقام المصنفرة	(3، 5، 6)
الطفلة 06								
الطفلة 07	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)	–	–
الطفلة 08								
الطفل 09	–	–	الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية	الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية	–	–
الطفلة 10	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفل 11	الأرقام المصنفرة	(3، 4، 5)	الأرقام المصنفرة	(4، 5، 6)	الأرقام المصنفرة	(3، 7، 8)	الأرقام المصنفرة	(4، 6، 7)
الطفل 12	الأرقام المصنفرة	(3، 8، 9)	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 8)	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)
الطفل 13	–	–	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)
الطفل 14	عصيّ الكميّة	(6، 7، 8)	–	–	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)
الطفل 15	الأرقام المصنفرة	(3، 4، 5)	الأرقام المصنفرة	(5، 6، 7)	الأرقام المصنفرة	(2، 6، 8)	الأرقام المصنفرة	(2، 7، 8)
الطفلة 16	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	–	–
الطفلة 17	عصيّ الكميّة	(1، 2، 3)	عصيّ الكميّة	(4، 5، 6)	عصيّ الكميّة	(6، 7، 8)	–	–

الملحق رقم 16: شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأعداد لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 3)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2022/12/12		حصة يوم: 2022/12/19		حصة يوم: 2023/01/09		حصة يوم: 2023/01/17	
	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها
الطفل 01	–	–	–	–	–	–	الأرقام المصنفرة	(6، 7، 8)
الطفلة 02	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	–	–	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفل 03	–	–	–	–	–	–	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)
الطفلة 04							الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية
الطفل 05	–	–	الأرقام المصنفرة	(3، 5، 6)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفلة 06			عصيّ الكميّة	(1، 2، 3)	عصيّ الكميّة	(2، 3، 4)	عصيّ الكميّة	(2، 3، 4)
الطفلة 07	–	–	–	–	–	–	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)
الطفلة 08								
الطفل 09	الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية	صندوق المغازل + الأرقام والقريصات	الصّفر + أعداد زوجية/فردية	–	–	الأرقام والإشارات	عمليات جمع
الطفلة 10	–	–	–	–	–	–	–	–
الطفل 11	الأرقام المصنفرة	(9)	الأرقام المصنفرة	(7)	الأرقام المصنفرة	(1، 7، 9)	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)
الطفل 12	الأرقام المصنفرة	(2، 8)	صندوق المغازل	الصفر	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)	لوح سيغان	(11، 12، 13)
الطفل 13	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	–	–	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)
الطفل 14	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)
الطفل 15	–	–	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)	–	–	الأرقام المصنفرة	(2، 7، 8)
الطفلة 16	–	–	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)
الطفلة 17	عصيّ الكميّة	(6، 7، 8)	–	–	–	–	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)

الملحق رقم 17: شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأعداد لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 4)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2023/01/23		حصة يوم: 2023/01/30		حصة يوم: 2023/02/06		حصة يوم: 2023/02/13	
	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها
الطفل 01	–	–	الأرقام المصنفرة	(3، 5، 9)	الأرقام المصنفرة	(6، 8، 10)	عصيّ و أعداد	مطابقة الكمية بالأرقام
الطفلة 02	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 5)	الأرقام المصنفرة	(3، 4، 5)	الأرقام المصنفرة	(3، 6، 7)	الأرقام المصنفرة	(7، 8، 9)
الطفل 03	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(3، 4، 5)
الطفلة 04	–	–	الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية	–	–	الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية
الطفل 05	–	–	–	–	–	–	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 5)
الطفلة 06	عصيّ الكميّة	(5، 6، 7)	–	–	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)
الطفلة 07	عصيّ الكميّة	(8، 9، 10)	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفلة 08					عصيّ الكميّة	(1، 2، 3)	عصيّ الكميّة	(1، 2، 3)
الطفل 09	الأرقام والإشارات	عمليات جمع	صندوق الخَرَز	وحدات/عشرات	صندوق الخَرَز	وحدات/عشرات	صندوق الخَرَز	وحدات/عشرات
الطفلة 10	الأرقام المصنفرة	(1، 2، 3)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 4، 5)	الأرقام المصنفرة	(3، 6، 7)
الطفل 11	–	–	المغازل + الأرقام والقريصات	الصفر + أعداد زوجية/فردية	الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية	الأرقام والإشارات	عمليات جمع
الطفل 12	الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية	–	–	الأرقام والقريصات	أعداد زوجية/فردية	الأرقام والإشارات	عمليات جمع
الطفل 13	–	–	الأرقام المصنفرة	(3، 4، 5)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفل 14	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	الأرقام المصنفرة	(3، 4، 6)	الأرقام المصنفرة	(6، 7، 8)	–	–
الطفل 15	الأرقام المصنفرة	(6، 8، 10)	الأرقام المصنفرة	(6، 7، 8)	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)	الأرقام المصنفرة	(7، 8، 9)
الطفلة 16	–	–	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	–	–	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفلة 17	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	–	–	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	–	–

الملحق رقم 18: شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأعداد لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 5 والأخير)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2023/02/27		حصة يوم: 2023/03/06		حصة يوم: 2023/03/13	
	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها	وسيلة النشاط	أعداد يتمّ التمرّن عليها
الطفل 01	الأرقام المصنفرة	(9)	صندوق المغازل	الصفر	الأرقام المصنفرة	(6، 9)
الطفلة 02	الأرقام المصنفرة	(3، 6، 8)	الأرقام المصنفرة	(6، 8، 10)	الأرقام المصنفرة	(5، 6، 8)
الطفل 03	الأرقام المصنفرة	(3، 4، 5)	الأرقام المصنفرة	(3، 5، 6)	الأرقام المصنفرة	(1، 3، 4)
الطفلة 04	الأرقام والإشارات	عمليات جمع	الأرقام والإشارات	عمليات جمع	صندوق الخَرَز	وحدات/عشرات
الطفل 05	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 5)	الأرقام المصنفرة	(3، 5، 6)	–	–
الطفلة 06	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	–	–
الطفلة 07	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفلة 08	عصيّ الكميّة	(1، 2، 3)	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)
الطفل 09	–	–	لوح سيغان	(11، 12، 13)	لوح سيغان + الخَرَز	(11، 12، 13)
الطفلة 10	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 5)	الأرقام المصنفرة	(7، 8، 9)
الطفل 11	صندوق الخَرَز	وحدات/عشرات	الأرقام والإشارات	عمليات جمع	لوح سيغان + الخَرَز	(11، 12، 13)
الطفل 12	الأرقام والإشارات	عمليات جمع	الأرقام والإشارات	عمليات جمع	صندوق الخَرَز	وحدات/عشرات
الطفل 13	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 5)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 5)	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)
الطفل 14	الأرقام المصنفرة	(7، 8، 9)	–	–	–	–
الطفل 15	الأرقام المصنفرة	(8، 9، 10)	–	–	–	–
الطفلة 16	–	–	الأرقام المصنفرة	(2، 3، 4)	الأرقام المصنفرة	مراجعة (1–10)
الطفلة 17	–	–	عصيّ الكميّة	(7، 8، 9)	–	–

الملحق رقم 19: شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأشكال الهندسية لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 1)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2022 /10/ 18		حصة يوم: 2022 /10/ 24		حصة يوم: 2022 /10/ 25		حصة يوم: 2022 /11/ 07		حصة يوم: 2022 /11/ 14	
	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها
الطفل 01	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
الطفلة 02	01	□ ▭ △	04	△ ▭ ○	04	△ ▭ ○	05	□ ☾ △	05	□ △
الطفل 03	00	□ △ ○	–	–	00	□ △ ○	01	□ ☆ ○	–	–
الطفلة 04										
الطفل 05	03	⬯ ▭ ☆	04	△ ▭ ☆	–	–	05	☾ ☆ ▭	07	مراجعة
الطفلة 06										
الطفلة 07	00	□ △ ○	–	–	–	–	–	–	00	□ △ ○
الطفلة 08										
الطفل 09	04	مراجعة	03	♡ ▭ ☆	03	♡ ▭ □	05	☾ ♡ ⬯	–	–
الطفلة 10	–	□ △ ○	00	□ △ ○	–	–	00	□ △ ○	00	□ △ ○
الطفل 11	01	△ ▭ ○	02	△ ▭ ☆	03	△ ▭ ○	05	☾ ♡ △	06	△
الطفل 12	04	□ ▭ ○	–	–	06	⬯ ☾	06	△	07	مراجعة
الطفل 13	00	□ △ ○	–	–	–	–	00	□ △ ○	–	–
الطفل 14	06	مراجعة	06	مراجعة	07	مراجعة	07	مراجعة	07	مراجعة
الطفل 15	05	مراجعة	06	♡ ▭ □	06	مراجعة	–	–	05	♡ △
الطفلة 16	07	مراجعة	–	–	–	–	06	مراجعة	07	مراجعة
الطفلة 17	–	–	–	–	–	–	–	–	00	□ △ ○

الملحق رقم 20: شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأشكال الهندسية لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 2)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2022 /11 /21		حصة يوم: 2022 /11 /28		حصة يوم: 2022 /12 /12		حصة يوم: 2023 /01 /17		حصة يوم: 2023 /01 /23	
	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها
الطفل 01	–	–	–	–	–	–	04	☆ △ ○	–	–
الطفلة 02	05	◇ □ △	04	□ △	06	مراجعة	06	☾ ◇ △	06	☾ ◇ △
الطفل 03	02	♡ ▭ □	03	مراجعة	–	–	02	□ △ ○	03	♡ ⬯ □
الطفلة 04							05	☆ ◇ ♡	–	–
الطفل 05	07	مراجعة	07	مراجعة	–	–	07	☾ ◇ ∩	–	–
الطفلة 06							00	□ △ ○	00	□ △ ○
الطفلة 07	00	□ △ ○	00	□ △ ○	–	–	00	□ △ ○	02	☆ □ △
الطفلة 08										
الطفل 09	07	مراجعة	05	⬯ ▭	–	–	06	☾ ◇ □	08	☾ ◇ ∩
الطفلة 10	01	△ ▭ ○	02	⬯ □ △	–	–	–	–	00	□ △ ○
الطفل 11	07	☾ ◇ □	06	مراجعة	06	مراجعة	07	☾ ◇ ∩	–	–
الطفل 12	07	مراجعة	07	مراجعة	07	مراجعة	07	☾ ◇ ∩	07	☾ ◇ ∩
الطفل 13	01	☆ □ △	01	⬯ □ △	01	○ □ △	01	□ △	–	–
الطفل 14	–	–	07	مراجعة	07	مراجعة	07	☾ ◇ ∩	07	☾ ◇ ∩
الطفل 15	04	♡ □ △	05	مراجعة	–	–	03	△ ▭ ○	06	☾ ◇ ♡
الطفلة 16	07	مراجعة	07	مراجعة	–	–	07	☾ ◇ ∩	–	–
الطفلة 17	00	□ △ ○	03	⬯ ▭ ☆	–	–	02	☆ ▭ □	03	⬯ ▭ △

الملحق رقم 21: شبكة ملاحظة تطور تعلّم الأشكال الهندسية لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 3 والأخير)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2023 /01 /30		حصة يوم: 2023 /02 /06		حصة يوم: 2023 /02 /27		حصة يوم: 2023 /03 /06		حصة يوم: 2023 /03 /13	
	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها	عدد الأشكال المكتسبة (n/10)	أشكال يتم التمرّن عليها
الطفل 01	07	☾ ◇ ⌓	07	☾ ◇ ⌓	07	☾ ◇ ⌓	08	☆ ⌓	10	مراجعة
الطفلة 02	07	☾ △ ⌓	06	☾ ◇ △	07	☾ △ ⌓	08	△ ⌓	08	☾ △ ⌓
الطفل 03	03	○ ▭ □	01	○ □ △	05	⬯ □ ◇	05	☾ ⬯ □	05	⬯ □ ◇
الطفلة 04	07	☾ ◇ ⌓	–	–	08	☾ ⌓	08	☾ ⌓	08	☾ ⌓
الطفل 05	–	–	–	–	05	◇ ▭ △	07	☾ ◇ ⌓	–	–
الطفلة 06	–	–	00	○ □ △	00	○ □ △	01	☆ □ △	–	–
الطفلة 07	01	○ □ △	01	○ □ △	03	⬯ □ △	04	⬯ ▭ △	04	⬯ ▭ △
الطفلة 08			00	○ □ △	00	○ □ △	01	☆ □ △	01	☆ □ △
الطفل 09	09	⌓	09	⌓	–	–	09	⌓	09	⌓
الطفلة 10	02	△ ▭ ☆	04	⬯ ▭ △	02	♡ ▭ △	02	☆ ♡ △	03	♡ ⬯ △
الطفل 11	07	☾ ◇ ⌓	09	⌓	09	⌓	10	مراجعة	10	مراجعة
الطفل 12	–	–	07	☾ ◇ ⌓	06	☾ ▭ △	06	☾ ◇ □	08	☾ ⌓
الطفل 13	01	☆ □ △	01	○ □ △	04	◇ ▭ □	03	○ ▭ □	04	○ ▭ ☆
الطفل 14	07	☾ ◇ ⌓	07	☾ ◇ ⌓	08	☾ ⌓	–	–	–	–
الطفل 15	07	☾ ◇ ⌓	07	☾ ◇ ⌓	07	⌓ □ △	–	–	–	–
الطفلة 16	07	☾ ◇ ⌓	–	–	–	–	07	☾ ◇ ⌓	07	☾ ◇ ⌓
الطفلة 17	–	–	06	☾ ◇ ▭	–	–	06	☾ ◇ △	–	–

الملحق رقم 22: شبكة ملاحظة تطور تعلّم الألوان لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 1)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2022 /10 /18		حصة يوم: 2022 /10 /24		حصة يوم: 2022 /11 /08		حصة يوم: 2022 /11 /15		حصة يوم: 2022 /11 /29		حصة يوم: 2023 /01 /09	
	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها
الطفل 01	05		–		–		–		–		–	
الطفلة 02	07		06		05		06		06		07	
الطفل 03	–		01		–		01		03		–	
الطفلة 04												
الطفل 05	–		06		–		07		10		10	
الطفلة 06											–	
الطفلة 07	00		–		01		01		–		–	
الطفلة 08												
الطفل 09	06		09		06		–		09		–	
الطفلة 10	–		–		–		02		03		–	
الطفل 11	–		04		06		06		06		07	
الطفل 12	03		06		05		09		07		07	
الطفل 13	–		01		01		03		–		–	
الطفل 14	01		08		10		07		–		09	
الطفل 15	04		07		–		–		08		–	
الطفلة 16	07		–		–		–		08		06	
الطفلة 17	–		01		–		05		–		–	

الملحق رقم 23: شبكة ملاحظة تطور تعلّم الألوان لدى مفردات العيّنة وفق طريقة مونتيسوري (الجزء 2 والأخير)

مفردات العيّنة (الأطفال)	حصة يوم: 2023 /01 /18		حصة يوم: 2023 /01 /24		حصة يوم: 2023 /01 /31		حصة يوم: 2023 /02 /14		حصة يوم: 2023 /02 /28		حصة يوم: 2023 /03 /07	
	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها	عدد الألوان المكتسَبة (n/11)	ألوان يتم التمرّن عليها
الطفل 01	03		03		05		07		10		10	
الطفلة 02	–	–	08		–	–	07		09		09	
الطفل 03	01		02		03		04		04		05	
الطفلة 04	11	/	11	/	11	/	11	/	11	/	11	/
الطفل 05	11	/	11	/	11	/	11	/	11	/	11	/
الطفلة 06	00		00		01		01		01		01	
الطفلة 07	–	–	03		03		05		05		05	
الطفلة 08							01		02		03	
الطفل 09	08		11	/	–	–	10		09		10	
الطفلة 10	–	–	02		03		02		03		04	
الطفل 11	07		–	–	09		08		11	/	11	/
الطفل 12	09		–	–	09		08		10		09	
الطفل 13	01		01		02		03		06		06	
الطفل 14	10		11	/	11	/	–	–	11	/	–	–
الطفل 15	06		08		10		10		–	–	–	–
الطفلة 16	07		09		10		08		08		08	
الطفلة 17	–	–	06		–	–	–	–	07		09	

الملحق رقم 24: دليل المقابلة العلمية

جامعة الجزائر 3
كلية علوم الإعلام والاتصال

دليل مقابلة علميّة

تاريخ المقابلة: .....

توقيت المقابلة: .....

مكان إجراء المقابلة: .....

اسم المستجوَب: .....

الوظيفة / التخصص: .....

مقدمة للمستجوَب:

شكرًا جزيلاً على تخصيص وقتكم للمشاركة في هذه المقابلة.
أنا الباحثة **أميرة جعدي**، في إطار إعداد أطروحة دكتوراه بعنوان:
" **فاعلية أنشطة التواصل البصري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل وفق طريقة مونتيسوري التعليمية** "
تهدف هذه المقابلة إلى الاستفادة من خبرتكم القيّمة ومعرفة آرائكم حول الأنشطة البصرية في سياق طريقة مونتيسوري، وتأثيرها على تعلم الحروف العربية، الأرقام، الأشكال الهندسية، والألوان، وتنمية مهارات الطفل اللغوية والحسابية.

ملاحظة: الأسئلة التالية تُطرح بناءً على خبرتكم في التعامل مع الأطفال، ويُرجى الإجابة بحرية تامة مع تقديم أمثلة أو ملاحظات عملية إن أمكن.

1

المحور الأول: فاعلية أنشطة التواصل البصري لمونتيسوري في تعلم الحروف العربية وتنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال

1. كيف تساهم أنشطة التواصل البصري بطريقة مونتيسوري في تعلم الحروف العربية وتنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال؟

.....

2. كيف ترون دور هذه الأنشطة في دعم الأنشطة الأخرى لتعزيز المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل؟

.....

3. ما الأدوات أو الأنشطة البصرية الأكثر فاعلية في تعليم الحروف العربية؟

.....

4. هل لاحظتم تحسنًا في مهارات القراءة أو الكتابة أو التعبير اللغوي عند استخدام هذه الأنشطة؟

.....

المحور الثاني: فاعلية أنشطة التواصل البصري لمونتيسوري في تعلم الأرقام وتنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال

1. كيف تساهم أنشطة التواصل البصري بطريقة مونتيسوري في تعلم الأرقام وتنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال؟

.....

2. كيف ترون دور هذه الأنشطة في دعم الأنشطة الأخرى لتعزيز المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل؟

.....

3. ما الأدوات أو الأنشطة البصرية الأكثر فاعلية لتعليم الأرقام والمفاهيم العددية؟

.....

4. هل هناك صعوبات يواجهها الأطفال في تعلم الأرقام باستخدام هذه الأنشطة؟ وكيف يمكن التغلب عليها؟

.....

المحور الثالث: فاعلية أنشطة التواصل البصري لمونتيسوري في تعلم الأشكال الهندسية وتنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال

1. كيف تساهم أنشطة التواصل البصري بطريقة مونتيسوري في تعلم الأشكال الهندسية وتنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال؟

.....

2. كيف ترون دور هذه الأنشطة في دعم الأنشطة الأخرى لتعزيز المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل؟

.....

3. ما الأدوات أو الأنشطة البصرية الأكثر فاعلية لتعليم الأشكال الهندسية؟

.....

4. هل لاحظتم اختلافًا في استيعاب الأطفال للأشكال عند استخدام أدوات بصرية متنوعة؟

.....

المحور الرابع: فاعلية أنشطة التواصل البصري لمونتيسوري في تعلم الألوان وتنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال

1. كيف تساهم أنشطة التواصل البصري بطريقة مونتيسوري في تعلم الألوان وتنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال؟

.....

2. كيف ترون دور هذه الأنشطة في دعم الأنشطة الأخرى لتعزيز المهارات اللغوية والحسابية لدى الطفل؟

.....

3. ما الأدوات أو الأنشطة البصرية الأكثر فاعلية لتعليم الألوان؟

.....

4. هل هناك ملاحظات حول تفاعل الأطفال أو صعوبات في التعلم تتعلق بالألوان؟

.....

التقييم العام والتوصيات: فاعلية أنشطة التواصل البصري لمونتيسوري في تنمية المهارات اللغوية والحسابية لدى الأطفال

1. ما أبرز فوائد أنشطة التواصل البصري بطريقة مونتيسوري في تعلم الأطفال وتنمية مهاراتهم اللغوية والحسابية؟

.....

2. كيف ترون التكامل بين أنشطة الحروف، الأرقام، الأشكال، والألوان في دعم المهارات اللغوية والحسابية للطفل؟

.....

3. هل لديكم اقتراحات لتطوير هذه الأنشطة أو تحسين أدوات التواصل البصري؟

.....

4. أي ملاحظات إضافية تود/ين إضافتها حول الموضوع؟

.....

خاتمة:

أشكركم جزيل الشكر على تعاونكم وتخصيص وقتكم للإجابة على أسئلة هذه المقابلة. لقد أسهمت آراؤكم وخبرتكم القيّمة في إثراء هذه الدراسة.

مع خالص التقدير والاحترام،

الباحثة: أميرة جعدي

فهرس الأشكال

فهرس الأشكال:

الصّفحة

الشّكل رقم 1: مخطّط لعناصر العملية التّواصلية 30

الشّكل رقم 2: مخطّط توضيحي لمراحل دورة التخاطب 32

الشّكل رقم 3: مخطّط يشرح العلاقة بين الدّالّ والمدلول عند دي سوسور 33

الشّكل رقم 4: مخطّط يوضّح الوظائف اللّغويّة وعلاقتها بعناصر العمليّة التّواصليّة عند جاكوبسون 36

الشّكل رقم 5: مخطّط توضيحيّ للبنية التشريحيّة للعين البشريّة 43

الشّكل رقم 6: صورة توضيحيّة لموقع الفصّ القذالي في المُخّ 46

الشّكل رقم 7: مخطّط توضيحي لكيفيّة إدراك الإنسان للأشكال 52

الشّكل رقم 8: رسم لبيت كما تصوّرته طفلة جزائريّة في السّابعة من العمر 57

الشّكل رقم 9: صور من توظيف الوسائل المرئيّة خلال أنشطة التعليم البصري 68

الشّكل رقم 10: صور لتوظيف أساليب التعلّم البصري في تنمية مهارات الطّفل في الحساب 101

الشّكل رقم 11: صورة ملتقطة لأطفال جزائريّين خلال حصّة تعلّم السّوروبان 102

الشّكل رقم 12: صورة لطفل يحلّ مكعّب روبيك 103

الشّكل رقم 13: قسم أنموذجي من أقسام مونتيسوري 113

الشّكل رقم 14: أدوات محفّزة للتواصل البصري في ركن الحياة العمليّة بقسم مونتيسوري 118

الشّكل رقم 15: أدوات محفّزة للتواصل البصري في ركن الحياة الحسيّة بقسم مونتيسوري 120

الشّكل رقم 16: أدوات محفّزة للتواصل البصري في ركن اللّغة بقسم مونتيسوري 121

الشّكل رقم 17: أدوات محفّزة للتواصل البصري في ركن الرّياضيات بقسم مونتيسوري 122

الشّكل رقم 18: أدوات محفّزة للتواصل البصري في ركن الثّقافة بقسم مونتيسوري 124

الشّكل رقم 19: صورة ملتقطة لموجّهة تستخدم بطاقات الحروف العربية المصنفرة في تعليم طفل بمدرسة WILLOW 136

الشّكل رقم 20: صور لنشاط تعلّم الحروف العربيّة ببطاقات الصّنفرة وصينيّة الرّمل في قسم مونتيسوري 138

الشّكل رقم 21: مقطع من شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم مفردات العيّنة للحروف العربية 139

الشّكل رقم 22: تمثيل بياني لمعطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية 141

الشّكل رقم 23: صورة لطفلة ترتّب عصيّ الكميّة الحمراء - الزرقاء وفق طريقة مونتيسوري 148

الشّكل رقم 24: صور لنشاط تعلّم الأعداد ببطاقات الأرقام المصنفرة وفق طريقة مونتيسوري 148

الشّكل رقم 25: صورة لصندوق المغازل (أداة تعليم مفهوم الصفر وفق طريقة مونتيسوري) 149

الشّكل رقم 26: صورة للوح سيغان (أداة تعليم الأعداد الأكبر من 10 وفق طريقة مونتيسوري) 149

الشّكل رقم 27: صورة لاستخدام لوح الأرقام والأقراص الحمراء في التمييز بين الأعداد الفرديّة والأعداد الزوجية150

الشّكل رقم 28: صور لنشاط تعلّم العمليات الحسابية البسيطة في قسم مونتيسوري 151

الشّكل رقم 29: صور للوح الخرز الذهبي والبطاقات المستخدمة في تعليم مراتب الأعداد في قسم مونتيسوري 151
الشّكل رقم 30: مقطع من شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم مفردات العيّنة للأعداد 153
الشّكل رقم 31: تمثيل بياني لنِسب المشاركة ونِسب التطوّر في تعلّم مفردات العيّنة للأعداد 155
الشّكل رقم 32: استخدام بطاقات الأشكال الهندسية في قسم مونتيسوري 159
الشّكل رقم 33: دولاب الأشكال الهندسية (ثنائية الأبعاد) المستخدم في قسم مونتيسوري 161
الشّكل رقم 34: المجسّمات الهندسية المستخدمة في قسم مونتيسوري 161
الشّكل رقم 35: مقطع من شبكة ملاحظة نشاط تعلّم الأشكال الهندسية 162
الشّكل رقم 36: تمثيل بياني لنِسب المشاركة ونِسب التطوّر في تعلّم مفردات العيّنة للأشكال الهندسية 165
الشّكل رقم 37: صناديق الألوان المستخدمة في قسم مونتيسوري 170
الشّكل رقم 38: طفل يستخدم بطاقات صناديق الألوان بقسم مونتيسوري 171
الشّكل رقم 39: مقطع من شبكة ملاحظة تطوّر تعلّم مفردات العيّنة للألوان 172
الشّكل رقم 40: تمثيل بياني لنِسب المشاركة ونِسب التطوّر في تعلّم مفردات العيّنة للألوان 175
الشّكل رقم 41: تمثيل بياني لمقارنة نسب التطوّر الفردي لأطفال العيّنة في أنشطة تعلّم الحروف والأرقام والأشكال والألوان 181

فهرس الجداول

فهرس الجداول:

الصّفحة

الجدول رقم 1: جدول إحصائي لنسب مشاركة وتطوّر تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية 141

الجدول رقم 2: جدول إحصائي لنسب مشاركة وتطوّر مفردات العيّنة في أنشطة تعلّم الأعداد 155

الجدول رقم 3: جدول إحصائي لنسب مشاركة وتطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية.....165

الجدول رقم 4 : جدول إحصائي لنسب مشاركة وتطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الألوان 175

الجدول رقم 5: مقارنة نسب التطوّر الفردي لأطفال العيّنة في أنشطة تعلّم الحروف والأرقام والأشكال والألوان ...181

فهرس المحتوى

فهرس المحتوى:

الصّفحة

إهداء

شكر وعِرفان

كلمة شكر

ملخّص باللّغة العربية

ملخّص باللّغة الإنجليزية

خطة الدّراسة

مقدّمة..... 1

الإطار المنهجي:

(1 إشكالية وتساؤلات الدراسة: 4

(2 أهداف الدّراسة:..... 7

3) أهمية الدّراسة: 8

4) منهج الدّراسة وأدواتها:..... 9

5) عيّنة الدّراسة: 11

6) مفاهيم الدّراسة: 14

(7 الدراسات السابقة: 15

الإطار النظري

الفصل الأوّل: مدخل نظريّ إلى التّواصل البصريّ لدى الإنسان

تمهيد:..... 25

المبحث الأوّل: التّواصل البشريّ: المفهوم والمرتكزات 26

(1 تعريف التّواصل: 26

2) عناصر العملية التّواصلية: 29

(3 اتجاهات ونظريات في مجال التواصل: 31

4) التّواصل في الخطاب القرآني وآدابه: 38

المبحث الثاني: التّواصل البصريّ عند الإنسان 41

(1 تعريف التّواصل البصري عند الإنسان: 41

2) خصائص العين البشريّة: 42

3) الإدراك الحسّي البصري ودوره في تمييز الإنسان للأشكال والألوان: 50

(4 الصورة وارتباطها بالتّواصل البصري عند الإنسان: 56

المبحث الثالث: خصوصيّة التّواصل البصريّ عند الطّفل 58

1) تأثير التّواصل البصريّ على النموّ المتوازن للطّفل: 58

2) أساليب التّواصل البصري الفعّال مع الأطفال: 64

3) طرائق التّواصل والتعلّم البصري عند الأطفال: 66

خلاصة: 70

الفصل الثّاني: تنمية مهارات الطفل في اللّغة والحساب وفق طريقة مونتيسوري

تمهيد: 73

المبحث الأوّل: تنمية المهارات اللّغويّة لدى الطّفل 74

1) عمليّة النموّ اللغوي لدى الطّفل: 74

2) مهارات التهيئة اللّغويّة للطفل قبل مرحلة التمدرس: 77

(3 اضطرابات التّواصل اللفظي لدى الأطفال: 82

(4 نماذج من الأنشطة الفعّالة في تنمية المهارات اللّغوية لدى الطّفل: 83

المبحث الثاني: تنمية المهارات الحسابيّة لدى الطّفل 89

1) نموّ الحسّ العددي لدى الطّفل: 89

(2 مهارات التهيئة الحسابيّة للطفل قبل مرحلة التمدرس: 92

(3 صعوبات التعلّم الحسابيّة لدى الطّفل: 95

(4 دور التعلّم البصري في تنمية المهارات الحسابيّة لدى الطّفل: 98

المبحث الثالث: توظيف أنشطة مونتيسوري البصرية في تنمية المهارات اللغوية والحسابية للطفل 104

1) مدخل إلى طريقة مونتيسوري التّعليميّة: 104
2) فاعليّة طريقة مونتيسوري في تنمية مهارات الطّفل وفق رؤى الخبراء والباحثين: 114
3) محفّزات التواصل البصري في أركان قسم مونتيسوري: 117
4) دور أنشطة التّواصل البصري لمونتيسوري في تنمية مهارات الطّفل اللّغويّة والحسابيّة: .. 125
خلاصة 129

الإطار التطبيقي

الفصل الثالث: تقييم فاعليّة أنشطة التّواصل البصري في تنمية المهارات اللغويّة والحسابيّة لأطفال قسم مونتيسوري بمدرسة Willow الخاصة بالجزائر العاصمة

تمهيد: 132
المبحث الأوّل: تعلّم الحروف العربية عبر أنشطة مونتيسوري البصرية 135
1) أساليب وأدوات مونتيسوري المعتمدة في تعليم الحروف العربية لعيّنة الدراسة: 135
(2 استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية: 138
3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الحروف العربية: 142
المبحث الثاني: تعلّم الأعداد عبر أنشطة مونتيسوري البصرية 147
1) أساليب وأدوات تعليم الأعداد في قسم مونتيسوري: 147
(2 استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأعداد: 152
3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأعداد: 156
المبحث الثالث: تعلّم الأشكال الهندسية عبر أنشطة مونتيسوري البصرية 159
1) أساليب وأدوات تعليم الأشكال الهندسية في قسم مونتيسوري: 159
2) استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية: 162
3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الأشكال الهندسية: 166
المبحث الرابع: تعلّم الألوان عبر أنشطة مونتيسوري البصرية 170
1) أساليب وأدوات تعليم الألوان في قسم مونتيسوري: 170
2) استقراء معطيات شبكة ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الألوان: 172

3) تحليل معطيات ملاحظة تطوّر مفردات العيّنة في تعلّم الألوان:.....176

المبحث الخامس: قراءة تحليلية مقارنة لتطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري.....180

1) المقارنة بين نسب تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري: 180

2) التحليل الكمّي لمعطيات مقارنة تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري:.....182

3) التحليل الكيفي لمعطيات مقارنة تطوّر مفردات العيّنة في أنشطة التعلّم البصري: 183

عرض نتائج الدّراسة: 187

خاتمة: 190

قائمة المصادر والمراجع:.....192

الملاحق:.....212

فهرس الأشكال: 242

فهرس الجداول: 245

فهرس المحتوى: 247