وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة وهران 02 محمد بن أحمد
كلية العلوم الاجتماعية
قسم علم النفس والأرطوفونيا

شعبة الأرطوفونيا
تخصص أمراض اللغة والتواصل

إعداد تطبيق "عرّفني" باضطراب تأخر نمو اللّغة الشفهية لدى الطفل في ضوء مهام الوقاية الأرطوفونية

مذكرة التخرج مقدمة لنيل شهادة الماستر في الأرطوفونيا تخصص أمراض اللغة والتواصل

إعداد الطالبتين :
آيت مهدي كملية
نعيم رحاب حليمة

إشراف الأستاذ :
د. أجد محمد عربي

اللجنة المناقشة

د. طيار شهيناز	أستاذة محاضرة "أ"	رئيسا
د. أجد محمد عربي	أستاذ محاضر "أ"	مشرفا
أ. بوعكاز تركية	أستاذة مساعدة	مناقشا

السنة الجامعية : 2025/2024

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة وهران 02 محمد بن أحمد
كلية العلوم الاجتماعية
قسم علم النفس والأرطوفونيا

شعبة الأرطوفونيا
تخصص أمراض اللغة والتواصل

إعداد تطبيق "عرّفني" باضطراب تأخر نمو اللّغة الشفهية لدى الطفل في ضوء مهام الوقاية الأرطوفونية

مذكرة التخرج مقدمة لنيل شهادة الماستر في الأرطوفونيا تخصص أمراض اللغة والتواصل

إعداد الطالبتين :
آيت مهدي كملية
نعيم رحاب حليمة

إشراف الأستاذ :
د. أجد محمد عربي

اللجنة المناقشة

د. طيار شهيناز	أستاذة محاضرة "أ"	رئيسا
د. أجد محمد عربي	أستاذ محاضر "أ"	مشرفا
أ. بوعكاز تركية	أستاذة مساعدة	مناقشا

السنة الجامعية : 2025/2024

كلمة شكر وتقدير

نتقدم جزيل الشكر للأستاذ المشرف " **الدكتور أجد محمد عربي**" على دعمه العلمي والمعنوي طيلة مسار تكويننا الجامعي. فقد كان أول من بث فينا دافع العمل واختيار هذا الموضوع المهم في مجال أمراض الكلام، فقد استفدنا كثيرا من النقاشات والتوجيهات المهمة على طول سنوات انجاز هذا العمل.

نشكر أيضا أساتذة قسم الأرطوفونيا (علم أمراض الكلام) بجامعة وهران 02 ونخص بالذكر: "**أ.موسي،أ.بن شدة،أ.ملال**" اللذين لجأنا إليهم في التحكيم وأفادونا في استكمال بعض جوانب هذه الدراسة وعلى تحميلنا بالمكتسبات العلمية من محاضرات وكتب وتربيتنا على الإتقان مهما حدث لنا من تقلبات.

نتقدّم بأسمى عبارات الشكر والتقدير إلى كافة العيادات التي ساهمت في إنجاز هذه الدراسة، من خلال توفير أماكن مناسبة لإجرائها، وما لمسناه من حُسن استقبال وتعامل مهني راقٍ. ونعرب عن امتناننا العميق للعيادات المتواجدة بولاية وهران، لما قدّمته من تعاون وتسهيلات، ونخص بالذكر الأخصائيين: " **أمزيل روزيسة، مرابطي محمد أمين، وحماني إكرام، قادر رياض، بن لكحل سمية...**". كما نتوجّه بخالص الشكر والتقدير إلى العيادات الواقعة خارج الولاية، ونخص بالذكر الأخصائيات: " **قطاف إلهام، رجيمي أمينة، ومنصور سهام** "، على ما أبدينه من تجاوب مهني ودعم فعّال أسهم في تحقيق أهداف هذا البحث.

كما لا يفوتنا أن نتوجّه ببالغ الشكر والامتنان إلى **المبرمج** " **باهي خالد** " الذي أسهم بجهوده القيّمة في إعداد التطبيق الخاص بهذه الدراسة، حيث أبدى كفاءة عالية ومهنية مشهودة في تنفيذ مختلف مراحل البرمجة. نثمّن عالياً صبره وتفهمه لمتطلبات العمل وتعدّلاته المتكررة، كما نُقدّر توجيهاته التقنية ونصائحه الوجيهة التي ساعدت على تحسين جودة التطبيق. فله منا خالص التقدير على مساهمته الفعالة في إنجاح هذا البحث الميداني.

في الختام، نعبر عن امتناننا العميق لأنفسنا، نحن باحثات هذه الدراسة،" **آيت مهدي كملية، نعيم رحاب حليمة** " تقديرًا لروح التعاون والتكامل التي جمعتنا في كل خطوات إنجاز هذا العمل. لقد كنا يدًا واحدة، داعمات ومساندات لبعضنا البعض، متجاوزات كل العقبات بعزيمة وإصرار، دون أن نسمح للفشل بأن يثنينا عن هدفنا. هذا الإنجاز هو ثمرة التزامنا وجهودنا المشتركة، فكل التقدير والفخر لنا على ما حققناه معًا.

ملخص:

يتمحور موضوع هذه الدراسة حول الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الطفل، وذلك ضمن إطار مقاربة وقائية أرطوفونية تستند إلى توظيف التكنولوجيا الحديثة. وفي هذا السياق، هدفت إلى تطوير تطبيق هاتفي مبتكر بعنوان "عرّفني"، يُعنى بتوعية الأولياء بمؤشرات التأخر اللغوي، وتمكينهم من أداء دور فعّال في رصد الصعوبات اللغوية في مراحلها المبكرة، من خلال أداة كشفية مدمجة تتمثل في استبيان الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية (Q-RDL). وقد أُجريت الدراسة على عينة مكونة من 120 وليّ أمر، بالاعتماد على المنهج الوصفي، مدعومًا بمقابلات موجهة وأخرى نصف موجهة، بغرض تحليل التصورات الأسرية المرتبطة بالتأخر اللغوي واستخدام التطبيق. أظهرت نتائج الدراسة أن الاستبيان المدمج (Q-RDL) يتمتع بمستوى عالٍ من الصدق والثبات، كما كشفت البيانات عن نسب متباينة من الصعوبات اللغوية، خاصة في بعدي "الجملة" بنسبة 74% و"الخطاب" بنسبة 78%، مما يعكس محدودية في القدرات النحوية والصرفية والبراغماتية. أما متوسط الصعوبات في بعد "الكلمة"، فقد بلغ 57%. كما أثبت التطبيق فعاليته كأداة رقمية تمكّن الأولياء من رصد المؤشرات الأولية لاضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية، وتعزيز دورهم الوقائي، حيث عبّر المشاركون عن رضاهم تجاه سهولة استخدامه، الأمر الذي يدعم قابلية التعميم، ويعزز إمكانية اعتماده كوسيلة مساعدة في التدخل الأرطوفوني الوقائي، بما يواكب التطورات العلمية في ميدان الخدمات الأرطوفونية الرقمية، ويسهم في توظيف مفاهيم الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الوقاية الأرطوفونية – الكشف المبكر – تأخر نمو اللّغة الشفهية – التطبيق الهاتفي – الاستبيان المدمج.

Résumé :

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la prévention orthophonique, dont le dépistage précoce du retard de développement du langage oral chez l'enfant constitue un volet fondamental, en s'appuyant sur les apports des technologies numériques. Dans cette perspective, une application mobile intitulée « ʿArrifni » a été développée afin de sensibiliser les parents aux signes d'alerte langagiers et aux moyens de prévention, tout en les impliquant activement dans l'identification précoce des difficultés linguistiques, à travers un questionnaire intégré (Q-RDL). L'étude a été menée auprès de 120 parents, en adoptant une démarche descriptive, étayée par des entretiens dirigés et semi-dirigés, pour recueillir des données qualitatives sur leur gestion du trouble langagier de leur enfant et leur perception de l'application comme outil de soutien. Les résultats de l'étude attestent la validité et la fiabilité du questionnaire intégré (Q-RDL). Ils révèlent également des proportions notables de difficultés selon les axes du questionnaire, notamment 74 % pour l'axe de la phrase et 78 % pour celui du discours, traduisant des faiblesses sur les plans syntaxique, morphologique et pragmatique. L'axe du mot présente un taux de 57 %, indiquant des difficultés lexicales plus modérées. L'application « ʿArrifni » s'est avérée être un dispositif numérique pertinent pour le dépistage précoce, en renforçant le rôle actif des parents dans la prévention. Ces derniers ont exprimé une forte adhésion à l'outil, mettant en avant la simplicité du questionnaire, l'ergonomie de l'interface et sa valeur ajoutée dans le suivi quotidien de leur enfant.

Mots-clés : prévention orthophonique – dépistage précoce - retard de développement du langage oral - application mobile – questionnaire intégré.

قائمة المحتويات

- **مقدمة**.....01
- **الإشكالية**.....02
- **الفرضيات**..... 09
- **المفاهيم الإجرائية**.....10

الإطا ر الـنـظري

الفصل الأول: تأخر نمو اللغة الشفهية

- **تمهيد**.....11

1. تعريف تأخر نمو اللغة الشفهية.....11

2. وصف تأخر نمو اللغة الشفهية.....13

1.2. تأخر في فهم اللغة.....13

2.2. تأخر في تعبير اللغة.....13

3.2. تأخر اللغة الفهم والتعبير.....13

3. نمو اللغة الشفهية بين التأخر والإنحراف.....13

4. أسباب تأخر نمو اللغة الشفهية.....15

1.4. العوامل الوراثية والتكوينية.....15

2.4. العوامل العصبية.....15

3.4. العوامل العاطفية الوجدانية.....16

1.3.4. الحماية المفرطة.....16

2.3.4. اللامبالاة والرفض.....16

3.3.4. سلوك الإجبار.....17

4.3.4. الاضطرابات النفسية.....17

4.4. العوامل الاجتماعية والثقافية.....17

1.4.4. وسط لساني محروم.....17

2.4.4. ازدواجية اللّغة.....17

5. أعراض تأخر نمو اللغة الشفهية.....18

1.5. معرفيا (تأخر المكتسبات الأولية للنشاط اللغوي) 18

2.5. لسانيا (وفقا للمستويات اللسانية) 19

1.2.5. المستوى الصوتي.....19

2.2.5. المستوى الفونولوجي.....20

3.2.5. المستوى الإفرادي الدلالي.....20

4.2.5. المستوى التركيبي الصرفي واللغة البرقية.....20

3.5. الفرق في الإنتاج اللغوي بين الطفل العادي والطفل المتأخر لغويا.....21

قائمة المحتويات

6. سيرورة التكفل الأرطوفوني بتأخر نمو اللغة الشفهية.....22

- خلاصة.....24

الفصل الثاني: الوقاية الأرطوفونية والتكفل الأرطوفوني عن بعد

- تمهيد.....25

1. تعريف الوقاية والوقاية الأرطوفونية.....25

1.1. تعريف الوقاية.....25

2.1. تعريف الوقاية الأرطوفونية.....26

2. مستويات الوقاية الأرطوفونية.....27

1.2. الوقاية الأولية.....27

2.2. الوقاية الثانوية.....27

3.2. الوقاية من النوع الثالث.....26

3. أهمية الوقاية الأرطوفونية.....28

4. أساليب الوقاية الأرطوفونية.....29

1.4. الفحص المبكر.....29

2.4. المقابلة الإرشادية.....32

5. دور الأخصائي الأرطوفوني في الوقاية.....32

6. تعريف التكفل الأرطوفوني عن بعد.....34

7. خصائص التكفل الأرطوفوني عن بعد.....35

1.7. الإطار العلاجي.....35

2.7. العلاقة العلاجية.....36

3.7. دور الأطراف المرافقة للحالة.....36

4.7. الأجهزة.....36

5.7. المهارات الجديدة.....37

8. مزايا وعيوب التكفل الأرطوفوني عن بعد.....37

1.8. مزايا التكفل الأرطوفوني عن بعد.....37

2.8. عيوب التكفل الأرطوفوني عن بعد.....38

9. الاضطرابات القابلة للتكفل الأرطوفوني عن بعد.....39

1.9. اللغة المكتوبة.....39

2.9. اللغة الشفهية.....40

3.9. اضطرابات السمع (الصمم وضعف السمع) 40

4.9. الاضطرابات العصبية.....40

قائمة المحتويات

1.4.9. الاضطرابات الوعائية الدماغية.....40
2.4.9. الصدمات الجمجمية.....41
5.9. اضطرابات الطلاقة.....41

10. الأدوات المستعملة في التكفل الأرطوفوني عن بعد.....41

1.10. الاتصالات عن بعد.....41
2.10. الأجهزة اللوحية والبرامج.....42
- **خلاصة**.....44

الفصل الثالث: تطبيقات الهواتف الذكيّة

- **تمهيد**.....45
1. تعريف تطبيقات الهواتف الذكيّة.....45
2. أنظمة تشغيل تطبيقات الهواتف الذكيّة.....46
1.2. نظام تشغيل أبل.....46
2.2. نظام تشغيل أندرويد.....46
3. أنواع تطبيقات الهواتف الذكيّة.....47
1.3. التطبيق الأصلي.....47
2.3. تطبيق الويب.....47
3.3. التطبيق الهجين أو المختلط.....47
4. مراحل تصميم تطبيقات الهواتف الذكية.....49
1.4. مرحلة الإبتكار الرقمي.....50
2.4. مرحلة دراسة المتطلبات.....50
1.2.4. فهم متطلبات المستفيد.....51
2.2.4. فهم متطلبات المؤسسة المقدمة للخدمة.....51
3.2.4. فهم متطلبات المتعامل (إن وُجد).....52
4.2.4. دراسة البدائل المحتملة (إن وُجدت).....53
3.4. مرحلة تصميم عناصر التجربة.....53
4.4. مرحلة تصميم واجهة المستخدم (UI).....54
1.4.4. أيقونة تشغيل التطبيق.....55
2.4.4. عرض اللوجو داخل التطبيق.....55
3.4.4. العناصر التيبوغرافية.....55
4.4.4. الألوان.....56
5.4.4. الصور.....56

قائمة المحتويات

6.4.4. التنسيق الجرافكي للتطبيق..... 56
7.4.4. تصميم عناصر التحكم في التطبيق..... 58
8.4.4. التخطيط العام والهيكلة..... 58
5.4. التطوير والبرمجة..... 58
1.5.4. الواجهة الأمامية..... 59
2.5.4. الواجهة الخلفية..... 59
6.4. التقييم..... 60
1.6.4. اختبار تجربة حقيقية الاستخدام..... 60
2.6.4. اختبار النسخة أ والنسخة ب..... 61
3.6.4. اختبار الأداء والكفاءة..... 61
4.6.4. اختبار الأمان وحماية البيانات..... 61
5.6.4. اختبار متعدد الأجهزة..... 61
6.6.4. توفر خصائص تتيح للمستخدم تقييم التطبيق..... 61
7.6.4. متابعة بيانات الاستخدام وتحليلها..... 62
7.4. الإطلاق والنشر..... 62
8.4. الدعم والصيانة..... 62
5. تقييم تطبيقات الهواتف الذكيّة..... 63
1.5. إيجابيات تطبيقات الهواتف الذكيّة..... 63
2.5. سلبيات تطبيقات الهواتف الذكيّة..... 64
6. نماذج عن تطبيقات الهواتف الذكيّة في مجال الأرطوفونيا..... 64
- **خلاصة**..... 69

الإطار التطبيقي

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة

- **تمهيد**..... 70
1. الدراسة الأولية..... 70
1.1. الحدود المكانية..... 70
2.1. الحدود الزمنية..... 71
3.1. عينة الدراسة..... 71
4.1. أدوات الدراسة..... 72
1.4.1. المقابلة العيادية..... 72
2.4.1. الملاحظة الإيكلينيكية..... 73
3.4.1. استبيان الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الطفل (Q-RDL)..... 74

1.3.4.1. تعريف الاستبيان.....74
2.3.4.1. شروط الاستبيان.....74
3.3.4.1. نوع الاستبيان.....75
4.3.4.1. محتوى الاستبيان.....76
5.3.4.1. طريقة تطبيق الاستبيان.....76
6.3.4.1. مراحل تصميم الاستبيان.....76
7.3.4.1. الخصائص السيكومترية للاستبيان.....82
4.4.1. التطبيق عرّفني.....82
1.4.4.1. تعريف التطبيق.....82
2.4.4.1. أهداف التطبيق.....82
3.4.4.1. مهام التطبيق.....83
4.4.4.1. مكونات التطبيق.....83
2. الدراسة الأساسية.....94
1.2. الحدود المكانية.....94
2.2. الحدود الزمنية.....95
3.2. عينة الدراسة.....95
4.2. منهج الدراسة.....95
- **خلاصة.....96**

الفصل الخامس: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

1. عرض نتائج الدراسة الأولية.....97
1.1. عرض نتائج الخصائص السيكومترية للاستبيان (Q-RDL).....97
2. عرض نتائج الدراسة الأساسية.....99
1.2. عرض نتائج استبيان الكشف المبكر عن تأخر نمو اللّغة الشفهية (Q-RDL).....99
2.2. عرض وصفي تحليلي لتصميم التطبيق عرّفني.....105
3. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضيات المطروحة.....113
1.2. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضية الجزئية الأولى.....113
2.2. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضية الجزئية الثانية.....113
3.2. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضية الجزئية الثالثة.....114
4.2. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضية الجزئية الرابعة.....115
5.2. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضية العامة.....115
- **خاتمة.....118**
- **قائمة المراجع.....120**
- **الملاحق**

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	الاختلاف ما بين أنواع التطبيقات	48
02	بعض تطبيقات الهواتف الذكية التي طورتها الدول المتقدمة	65
03	بعض تطبيقات الهواتف الذكية التي طورتها الدول العربية	68
04	التعديلات المرتبطة باختصار البنود المطولة في الاستبيان (Q-RDL)	78
05	التعديلات اللغوية التي أُجريت على بنود الاستبيان (Q-RDL)	81
06	بيانات المؤسسات المستقبلة	94
07	بيانات الأطفال وفقًا لإجابات الأولياء	95
08	متوسط تقييم المحكمين لبنود الاستبيان (Q-RDL)	97
09	صدق الاتساق الداخلي	98
10	ثبات التجزئة النصفية	98
11	ثبات ألفا كرونباخ	99
12	النتائج الإجمالية للحالات في الاستبيان (Q-RDL)	100
13	متوسط نسب الصعوبات لدى الحالات في استبيان (Q-RDL)	103
14	توزيع أفراد العينة بناءً على مستويات احتمالية وجود تأخر لغوي وفقًا لاستبيان (Q-RDL)	104
15	واجهة المستخدم الخاصة بالتطبيق عرّفني	106
16	تجربة المستخدم الخاصة بالتطبيق عرّفني	109

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	أنماط ظهور التطبيق عرّفني على شاشة الهاتف	**84**
02	الوضع المظلم والمضيء لواجهة التطبيق	**85**
03	قائمة الأخصائيين الأرطوفونيين للتواصل	**86**
04	وصف اضطراب تأخر نمو اللّغة الشفهية	**87**
05	مراحل نمو اللّغة الشفوية	**88**
06	البعد الأولي للاستبيان (Q-RDL) الخاص بالمعلومات الشخصية للحالة	**89**
07	بعد الكلمة للاستبيان (Q-RDL)	**90**
08	بعد الجملة للاستبيان (Q-RDL)	**91**
09	بعد الخطاب للاستبيان (Q-RDL)	**92**
10	تفاصيل نتائج التقييم وفقا للأبعاد الثلاث	**93**
11	متوسط نسب الصعوبات لدى الحالات في استبيان (Q-RDL)	**103**
12	تمثيل دائري نسبي لأفراد العينة بناءً على مستويات احتمالية وجود تأخر لغوي وفقا لاستبيان (Q-RDL)	**104**
13	الفرق بين واجهة المستخدم (UI) وتجربة المستخدم (UX)	**105**

تُعدّ اللغة الشفهية من أبرز المؤشرات النمائية التي تعكس تطور الطفل في سنواته الأولى، وتشكل إحدى الركائز الأساسية في بناء تواصله الاجتماعي وتحصيله المعرفي. غير أن بعض الأطفال قد يواجهون صعوبات ملحوظة في اكتساب هذه المهارة، مما يؤدي إلى ما يُعرف باضطراب "تأخر نمو اللغة الشفهية"، والذي يتمثل في تأخر ملحوظ في الفهم وأو الإنتاج اللغوي مقارنةً بأقرانهم في نفس المرحلة العمرية، دون وجود أسباب حسية أو عصبية أو نفسية واضحة. وقد يؤدي هذا التأخر، إذا لم يُشخَّص ويُعالَج في الوقت المناسب، إلى صعوبات مستدامة في التواصل، والتعلم، والتكيف المدرسي والاجتماعي.

وفي ظل الانتشار المتزايد للأجهزة الرقمية وتنامي الحاجة إلى تقنيات وأدوات متخصصة للكشف المبكر، يبرز دور التطبيقات الذكية كوسيطٍ فعّالٍ يساهم في مهام الوقاية الأرطوفونية. ومن هذا المنطلق، يهدف هذا البحث إلى إعداد تطبيقٍ رقمي هاتفي بعنوان "عرّفني"، يختصّ باضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال، مستندًا في بنيته ومحتواه إلى مهام وقائية لغوية أولية ومبكرة. إذ تسعى فكرة التطبيق على توفير استبيانٍ تفاعليٍّ موجَّهٍ للأهل، يُسهم في الكشف عن مؤشرات تأخر نمو اللغة من خلال سلسلة من الأسئلة المهارية المصمَّمة استنادًا إلى معايير علمية، وصفية وعملية. كما يتيح التطبيق تصنيف مستوى تأخر اللغة لدى الطفل ضمن ثلاث فئات محددة: مستوى خالٍ من التأخر، مستوى يقتضي المتابعة، ومستوى يستلزم التدخل الأرطوفوني، وذلك ضمن إطار مبادئ الوقاية الأرطوفونية.

جاء تنظيم هذه الدراسة وفق تسلسل منطقي يراعي طبيعة الموضوع وأبعاده النظرية والتطبيقية. وقد خُصص الجزء النظري لعرض الإطار المفاهيمي، حيث تناول الفصل الأول اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية من حيث خصائصه، أسبابه، وأوصافه اللسانية العيادية وسيرورة التكفل به، والفرق التشخيصي بينه وبين الانحراف اللغوي. أما الفصل الثاني، فقد عالج مبادئ الوقاية الأرطوفونية بمستوياتها المختلفة، والدور الذي يضطلع به الأخصائي الأرطوفوني في هذا السياق، مع التطرق إلى مفهوم التكفل عن بعد ووسائطه الرقمية. في حين تناول الفصل الثالث تطبيقات الهواتف الذكية، من حيث خصائصها، مراحل تصميمها، وتوظيفها في الممارسة الأرطوفونية. أما الجزء التطبيقي، فقد ضم فصلين خُصص الأول لعرض الإجراءات المنهجية المعتمدة في الدراسة بما في ذلك مكان إجراءها، خصائص العينة، والأدوات المستعملة، بينما خُصّص الفصل الثاني لعرض وتحليل النتائج المتوصّل إليها ومناقشتها في ضوء الفرضيات المطروحة.

من خلال هذا البحث العلمي، تسعى هذه الدراسة إلى إبراز أهمية التكامل بين المعطيات النظرية المتعلقة باضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية ومفاهيم الوقاية الأرطوفونية من جهة، وبين الإمكانات التي تتيحها التكنولوجيا الحديثة من جهة أخرى، في سبيل ابتكار أدوات رقمية عملية تُسهِم في الكشف المبكر، وتحسين آليات التكفل عن بُعد، وتعزيز التواصل بين الأسر والأخصائيين الأرطوفونيين.

الإشكالية

يندرج موضوع هذه الدراسة ضمن الأبحاث المعاصرة التي تهتم بتوظيف الوسائل الرقمية في التكفل الأرطوفوني عن بُعد، لا سيما عبر التطبيقات الهاتفية الذكية، إذ يتمحور حول بناء أداة إكلينيكية متمثلة في استبيان مدمج ضمن تطبيق هاتفي يحمل اسم "عرفني"، يُعنى بالكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال. يتضمن هذا الاستبيان مجموعة من الأسئلة المصممة بدقة لرصد المؤشرات الأولية لهذا التأخر، بما يسهم في تسهيل التدخل المبكر ووضع استراتيجيات وقائية قائمة على أسس علمية.

جاء اختيار موضوع هذه الدراسة استجابة لحاجة ملحة في المجال الأرطوفوني ضمن البيئة الجزائرية، حيث أظهرت المعاينة الميدانية نقصًا ملحوظاً في الأدوات والتقنيات المخصصة للكشف المبكر عن اضطرابات اللغة الشفهية. ويُعد هذا الأخير ركيزة أساسية لتشخيص الاضطرابات ووضع استراتيجيات وقائية مناسبة، غير أن غياب أدوات فعّالة يشكل تحديًا حقيقيًا أمام المؤسسات المعنية برعاية الطفولة، سواء الصحية أو التربوية. كما أن ضعف الوعي لدى الأولياء بالمؤشرات الأولية للاضطرابات اللغوية يؤدي إلى تأخر في طلب المساعدة، إذ يعتقد كثيرون أن هذه الصعوبات تزول تلقائيًا مع مرور الوقت. ويزيد من حدة المشكلة محدودية المعلومات المتوفرة لديهم حول سبل التعامل مع هذه الاضطرابات أو آليات الوصول إلى خدمات مختصة، فضلًا عن التحديات المرتبطة بالموارد والتكاليف، مما يعيق التدخل المبكر ويؤثر سلبًا على تطور الطفل.

استجابة لهذه التحديات استُلهِمت فكرة تطوير أداة مبتكرة تتمثل في تطبيق هاتفي يحمل اسم "عرفني"، يهدف إلى تسهيل الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية باعتباره اضطرابًا شائعًا متعدد المستويات، مرتبطًا بمراحل نمائية دقيقة،بما يسمح بالتعرف عليه والتكفل به في الوقت المناسب.

تناولت دراستنا 3 متغيرات أساسية المتمثلة في **تأخر نمو اللغة الشفهية**، باعتبارها ظاهرة تؤثر على التطور اللغوي للطفل وتستلزم تدخلاً مبكراً للحد من آثارها. وفي **الوقاية الأرطوفونية**، التي تمثل مجموعة المبادئ والإجراءات الوقائية المُدمجة في تصميم **التطبيق الهاتفي "عرفني" الذي** هو المتغير الثالث، حيث يتضمن استراتيجيات وأداة إيكلينيكية تهدف إلى الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة.

الإشكالية

لقد ركزت الأبحاث الكلاسيكية على أهمية التدخل المبكر في مواجهة اضطرابات اللغة الشفهية، مثل أعمال **(بياجيه وفيغوتسكي، 1920 – 1952)** التي أوضحت دور النمو المعرفي والتفاعل الاجتماعي في تطور اللغة .أما الدراسات الحديثة، فقد أكدت أهمية الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية في دعم سيرورة التكفل الأرطوفوني، حيث تُعدّ **دراسة (Thaïs Bernard، 2020)** امتدادًا لسلسلة من الأبحاث التي أظهرت الحاجة الملحّة إلى ابتكار أدوات رقمية جديدة في مجال التواصل البديل والمعزز (CAA). وقد تم تطوير تطبيق (IMI)، الذي يستمد اسمه من الكلمة اليابانية 「意味」 وتعني "المعنى" أو "الدلالة"، من قِبل (Cristophe Garreau)، على جهاز لوحي ذي شاشة لمسية (tablette tactile)، ليتضمن وظائف تكنولوجية متقدمة تأخذ في الاعتبار الخصائص التواصلية والمعرفية المميّزة للأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد. سعى هذا البحث إلى تقصّي فعالية تطبيق (IMI) لدى طفلين غير ناطقين من ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك من خلال دراسة تطور قدراتهما التواصلية، وسلوكاتهما التكيفية الاجتماعية، قبل وبعد استخدام التطبيق، بالاعتماد على منهج يجمع بين المقاربة الكمية والكيفية. كشفت نتائج الدراسة أن الحالة الأولى شهدت تحسنًا على مستوى المؤشرات القبلية للتواصل، دون تسجيل تغيّر واضح في درجات السلوك التكيفي، مع ملاحظة ارتفاع في السنّ المعادل. أما بالنسبة للحالة الثانية، فقد تعذّر إتمام عملية التقييم، ما حال دون التوصل إلى نتائج دقيقة بشأن المؤشرات القبلية، كما لم يُلاحظ أي تحسّن في السلوك التكيفي، بالرغم من تسجيل ارتفاع مماثل في السنّ المعادل. ومن الجدير بالذكر أن عدد الطلبات المُعبّر عنها عبر التطبيق سجّل تزايدًا تدريجيًا لدى الطفلين خلال فترة الاستخدام. تُبرز الدراسة قدرة تطبيق IMI على إتاحة تدخل فردي مكيَّف، وفقًا لاحتياجات كل طفل وتفضيلاته الخاصة، مما يعكس قابليته للتكيّف مع أنماط تواصلية متنوعة، ويدعو إلى توسيع نطاق البحث ليشمل فئات أخرى من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، كمن يعانون من متلازمة داون أو بعض الاضطرابات الجينية.

ركزت **دراسة (Muhammed Adham Aziz & al,2021)** على تطوير تطبيق هاتفي لدعم التدخل العلاجي الأرطوفوني للحالات الناطقة باللغة الماليزية المصابة بالحبسة. استنادا إلى التطبيق "**Tactus**"، حيث صُمم من قبل الأخصائية الأرطوفونية الكندية **(Megan Sutton)**. ويُعد مؤهلاً للاستخدام في العيادات أو في المنازل عن بُعد، موجهًا للأشخاص الذين يعانون من الحبسة واضطرابات اللغة والتواصل. كما يوفر التطبيق مجموعة شاملة من الأنشطة التي تغطي الجوانب الأساسية للغة، بما في ذلك الفهم، الإنتاج، القراءة، والكتابة. من أبرز ميزاته تقديم توصيات مخصصة لكل مستخدم، إمكانية إضافة كلمات وصور

حسب متطلبات الحالة، وإعداد تقارير تلقائية عن أداء النشاطات، مما يسهم في تحسين التدخلات العلاجية وتكييفها حسب احتياجات الحالة. إضافة إلى ذلك التطبيق متاح بأربع لغات (الإنجليزية، الإسبانية، الفرنسية، الألمانية) ويعمل دون الحاجة إلى اتصال بالإنترنت. أظهرت نتائج الدراسة أن هذا التطبيق يُعزز بشكل فعال إعادة التأهيل الذاتي لدى الحالات، من خلال تعزيز كفاءتهم واستقلاليتهم. كما يُمكنهم من متابعة تقدمهم وإجراء الأنشطة وفقاً لوتيرتهم الخاصة، مما يُساهم في تحسين مرونة الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية.

أشارت **دراسة (Bílková & al,2022)** إلى نظام برمجي مبتكر يُعرف بـ (ASSISLT)، صُمّم لدعم التكفل الأرطوفوني بالاضطرابات النطقية، مع التركيز على تقييم البراكسيا الفمية الوجهية لدى الأطفال والبالغين الذين يعانون من اضطرابات حركية من بينها عسر التلفظ (dysarthrie) وعسر اللفظ (dyslalie). يعتمد هذا النظام على تقنيات الذكاء الاصطناعي ومقاربة التعلم العميق، حيث يقوم بتحليل الحركات العضلية للمنطقة الفمية الوجهية (مثل الشفاه، اللسان، الأسنان، والخدود) بشكل تلقائي عبر ويب كاميرا، مستعينًا بأساليب متطورة في معالجة الصور والشبكات العصبية. يوفر النظام مجموعة من الأنشطة القابلة للتعديل و التكييف الذاتي حسب الحالة التي يتم تصميمها بناءً على توصيات الأخصائي الأرطوفوني.كما يدمج تقنيات الواقع المعزز (Réalité Augmentée) لتوجيه حركات المفحوصين أثناء الأداء مع تقييم جهودهم المبذولة وتحفيزهم على الالتزام بالعلاج. وتُعرض سلسلة المعالجة مع حلول للمهام الفرعية المختلفة، بالإضافة إلى استعراض الوظائف الرئيسية للنظام. بفضل واجهته البسيطة التي تتضمن إرشادات مرئية ورسومًا متحركة، يعزز النظام ممارسة التمارين بانتظام في المنزل مع توفير متابعة ومراقبة دقيقة موضوعية و فعالة للتقدم المحرز لدى الحالات. وأظهرت التقييمات الإحصائية للنظام أداءً يُضاهي أداء الأخصائي الأرطوفوني.

هدفت الدراسة التي أجراها **(Utepbayeva,A. & al, 2024)** إلى تحليل تأثير التدخلات العلاجية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في النمو النفسي اللغوي للأطفال الذين يعانون من اضطرابات لغوية في مرحلة ما قبل التمدرس. استندت الدراسة إلى تجربة استمرت خمسة أشهر تم خلالها تطبيق برنامج علاجي قائم على الذكاء الاصطناعي لتحسين المهارات اللغوية لدى الأطفال. اشتمل البرنامج على جلسات مع أخصائيين أرطوفونيين ، بالإضافة إلى أنشطة تعليمية باستخدام تطبيقات هاتفية مدعمة بالذكاء الاصطناعي مثل Articulation Station Pro، Fluency SIS، وApraxia Farm. لضمان تقييم دقيق لفعالية التدخل، تم

استخدام أدوات متعددة تشمل مقابلات نصف موجهة مع الأولياء والأخصائيين، بالإضافة إلى تحليل إحصائي للبيانات التي تم جمعها. تألفت عينة الدراسة من 170 طفلًا تتراوح أعمارهم بين 3 و5 سنوات، تم تشخيصهم باضطرابات لغوية، فضلاً عن 20 من أولياء و6 أخصائيين أرطوفونيين، كما تم تطبيق اختبار (Shapiro-Wilk) على البيانات لقياس التوزيع الطبيعي، حيث أظهرت القيمة 0.97 (p = 0.23)، مما يشير إلى أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.في الأخير أظهرت النتائج وجود حجم تأثير معتدل قدره 0.47، مما يعكس تحسنًا ملحوظًا في المهارات اللغوية لدى الأطفال بعد التدخل باستخدام الذكاء الاصطناعي.

ومن خلال الدراسات السابقة، يتضح لنا جلياً أنها قد ساهمت بشكل أساسي في بناء الإطارين النظري والمنهجي للدراسة الحالية، حيث أبرزت أهمية توظيف الوسائط الرقمية والتطبيقات الذكية في ميدان التكفل الأرطوفوني، لاسيما في دعم فئات متنوعة من ذوي الاحتياجات الخاصة. كما وفرت رؤى معمّقة حول فعالية النماذج الرقمية في تحسين المهارات اللغوية والتواصلية، مما عزز من مشروعية اعتماد الوسائط المحمولة كأدوات فعالة للتدخل عن بُعد.

علاوة على ذلك، استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسات لتصميم الأداة الرقمية الخاصة بها، مع مراعاة الخصائص التقنية مثل قابلية التخصيص، التفاعل السلس، وإدماج أدوات تقييم مدروسة بناءً على أسس علمية دقيقة. كما ساعدت هذه الدراسات في توسيع الفهم بشأن مشكلة البحث، من خلال إرشاد طرق اختيار وتطوير أدوات الدراسة، وتطبيقها بأسلوب علمي وفعّال يضمن دقة النتائج. بناءً على تحليل مضمون الدراسات السابقة، يمكن رصد مجموعة من **أوجه التشابه** التي تجمع بينها وبين الدراسة الحالية :

أولا الاعتماد على الوسائط الرقمية والتطبيقات الذكية: تشترك الدراسة الحالية مع عدد من البحوث السابقة في توظيف الوسائط الرقمية والتطبيقات الذكية كوسيط أساسي في التكفل الأرطوفوني، في إطار التحول نحو الرقمنة وتعزيز فعالية التدخلات. ففي دراسة (Bernard, 2020)، تم الاعتماد على تطبيق IMI لدعم تواصل الأطفال غير الناطقين من ذوي اضطراب طيف التوحد، بينما وظفت دراسة (Aziz & al. 2021) تطبيق Tactus المكيّف لتأهيل حالات الحبسة. من جهتها، استثمرت دراسة (Utepbayeva & al. 2024) أدوات مبنية على الذكاء الاصطناعي لدعم تنمية المهارات اللغوية. وفي السياق نفسه، تقترح الدراسة

الحالية تطبيقًا ذكيًا يُعرف بـ"عرفني"، يتضمن استبيانًا موجّهًا للكشف المبكر عن تأخر اللغة الشفهية لدى الأطفال.

ثانيا التوجه نحو التدخل المبكر وإمكانية الوصول عن بُعد: تتلاقى الدراسة الحالية مع دراسة (Aziz & al., 2021) في تبني مقاربة تهدف إلى تعزيز فرص التدخل المبكر من خلال تسهيل الوصول إلى خدمات التكفل الأرطوفوني خارج الإطار العيادي التقليدي. فقد اعتمدت دراسة (Aziz & al., 2021) على تطوير تطبيق رقمي قابل للاستخدام في المنزل، مما يتيح للأطفال وأسرهم الاستفادة من الدعم العلاجي عن بُعد، وبالتالي تقليل الحاجة إلى التنقل والتوسع في نطاق المستفيدين، خصوصًا في البيئات التي تعاني من محدودية الموارد. ويظهر هذا التوجه أيضًا في الدراسة الحالية، حيث تم تصميم استبيان رقمي موجه للأولياء، يُمكن استخدامه بشكل مستقل ودون إشراف مباشر، مما يوفر للأسر مرونة في الوصول إلى الخدمات.

ثالثا العينة المستهدفة: تُظهر الدراسة الحالية تقاطعًا ملحوظًا مع الدراسات السابقة من حيث خصائص العينة، إذ يبرز تركيز مشترك على الفئة الطفولية في مراحل مبكرة من النمو اللغوي، بوصفها الفئة الأكثر عرضة لاضطرابات التواصل واللغة. كما يظهر إشراك الأولياء كعنصر فاعل في سيرورة التكفل الأرطوفوني، سواء في جمع المعطيات، أو في دعم تنفيذ التدخلات. ويتجلى ذلك بوضوح في اعتماد الدراسة الحالية على استبيان موجّه للأولياء ضمن تطبيق "عرّفني"، ما يعكس توجهًا مشابهًا لما ورد في دراسات (Bernard, 2020)، و(Utepbayeva & al., 2024)، و(Aziz & al., 2021)، التي اعتمدت بدورها على تفاعل الأولياء في مراحل التقييم أو الدعم العلاجي.

رابعا البعد الإكلينيكي: تتقاطع الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تركيزها على البُعد الإكلينيكي، سواء في مجالات الوقاية أو التأهيل. فقد عملت الدراسات السابقة على تحسين الأداء اللغوي من خلال تدخلات تكنولوجية مدعومة بأسس علمية، كما يظهر في دراسة (Aziz & al., 2021) التي ركزت على التأهيل العلاجي للحالات المصابة بالحبسة، وكذلك في دراسة (Utepbayeva & al., 2024) التي استهدفت تعزيز المهارات اللغوية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. بدورها، تسعى الدراسة الحالية إلى الوقاية من اضطرابات اللغة عبر أداة رقمية مبتكرة تمكن من الكشف المبكر عن تأخر اللغة الشفهية لدى الأطفال، مما يُسهم في تسريع التدخلات العلاجية ويعزز فعاليتها.

وفي مقابل أوجه التشابه، تبرز أيضًا بعض **أوجه الاختلاف** التي تميز الدراسة الحالية عن سابِقاتها:

- تختلف الدراسة الحالية من حيث نوعية ووظيفة الأداة الرقمية، إذ تقترح استبيانًا إكلينيكيًا مدمجًا في تطبيق هاتفي للكشف المبكر عن تأخر اللغة الشفهية، في حين ركزت معظم الدراسات السابقة على تطبيقات تفاعلية علاجية أو تواصلية، موجهة للتدخل بعد تشخيص الاضطراب، كما في دراسة (Aziz & al. 2021).
- تتميز الدراسة الحالية بأن الأداة موجّهة بشكل مباشر إلى الأولياء باعتبارهم مساهمين في الرصد الأولي، بينما اعتمدت الدراسات السابقة في الغالب على استخدام التطبيقات من طرف الأخصائيين أو تمحورت حول تفاعل الأطفال مع التطبيق تحت إشراف مهني. هذا يشكل اختلافًا في زاوية التدخل ودور المستخدم النهائي.
- تتمايز الدراسة الحالية من حيث مجال الاستخدام، إذ تنتمي إلى مجال الوقاية والتدخل المبكر قبل التشخيص الرسمي، بينما انصب اهتمام معظم البحوث السابقة على الجانب التأهيلي والعلاجي بعد ظهور الاضطراب اللغوي.
- تنفرد الدراسة الحالية بتقديم أداة رقمية مكيّفة مع السياق الثقافي واللغوي المحلي (الجزائري/العربي)، خلافاً لمعظم الأدوات الواردة في الدراسات السابقة والتي طُوّرت في سياقات أجنبية وبلغات مغايرة، مما يعزز قابلية الاستخدام في البيئة المستهدفة.

ترتكز دراستنا على مبادئ الوقاية الأرطوفونية التي تتمثل في الكشف المبكر، وهو إجراء يهدف إلى تحديد اضطراب نمو اللغة الشفهية في مراحلها الأولى لتسهيل التدخل السريع، والتدخل الوقائي الذي يهدف إلى تقليل حدة الاضطرابات وتوفير استراتيجيات لدعم التكفل المبكر.

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف أساسية تتعلق بتعزيز التكفل الفعّال بتأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال في الجزائر. تهدف في المقام الأول إلى توعية المجتمع الجزائري بهذا الاضطراب، من خلال نشر المعرفة حول أسبابه وتأثيره على النمو اللغوي والتواصلي للطفل. كما تسعى الدراسة إلى تعزيز الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية، من خلال تحديد المؤشرات الأولية في مراحله المبكرة، مما يسهم في تسريع وتسهيل التوجيه قبل تفاقم الاضطراب. بالإضافة إلى ذلك، تعمل الدراسة على تصميم أداة إكلينيكية علمية في شكل استبيان مدمج ضمن تطبيق هاتفي ذكي يسهل استخدامه من قبل الأولياء والأخصائيين، مع اختبار صلاحية هذه الأداة وفعاليتها. كما تسعى هذه الدراسة إلى تحسين جودة التكفل

عبر تطوير ممارسات تدخّل أكثر فاعلية تساعدهم على تحسين قدراتهم اللغوية والتواصلية، مما يسهّل اندماجهم الاجتماعي والتعليمي. إلى جانب إرساء أسس تقييم علمي دقيق لحالات التأخر اللغوي، من خلال وضع معايير واضحة وأدوات موضوعية تسهم في توحيد أساليب التشخيص والتكفل في مختلف المراكز المختصة. ومن جهة أخرى، تسلط الدراسة الضوء على أهمية التعاون بين الأولياء والأخصائيين، من خلال تعزيز التواصل والتنسيق لضمان استمرارية الرعاية اللغوية داخل الأسرة وتحقيق نتائج إيجابية على المدى الطويل.

تنبع أهمية هذه الدراسة من الحاجة الملحة إلى تطوير وسائل فعالة لتعزيز الوقاية الأرطوفونية والكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال في الجزائر، وذلك من خلال توظيف التكنولوجيا الحديثة، مثل تطبيق "عرفني"، لضمان تدخلات سريعة ومبكرة تسهم في الحد من آثاره على تطور الطفل. كما تكتسب الدراسة أهميتها من كونها تسلط الضوء على دور التطبيقات الرقمية في تيسير الوصول إلى خدمات الكشف والمتابعة، مما يسهم في تحسين التكفل الأرطوفوني، خاصة في المناطق التي تعاني من نقص المختصين.

علاوة على ذلك، تساهم الدراسة في دعم البحث العلمي العربي من خلال تشجيع إجراء دراسات معمقة حول تأثير تطبيق "عرفني" في مجالات الوقاية والمتابعة الخاصة بتأخر نمو اللغة الشفهية، حيث سيتم من خلال هذه الدراسات تقييم فعالية التطبيق، مما قد يسهم في اعتماده كأداة أساسية ضمن البرامج الوقائية والتكفل الأرطوفوني بالأطفال في الدول العربية، وذلك على غرار التجارب الناجحة التي تم تنفيذها في الدول المتقدمة. كما تدعم الدراسة الجهود البحثية الهادفة إلى إدماج الذكاء الاصطناعي في مجال الأرطوفونيا، مما قد يفتح المجال أمام تطوير حلول مبتكرة تتماشى مع احتياجات البيئة المحلية وتسهم في تحسين استراتيجيات التشخيص والتدخل العلاجي.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة وتوجيه الجهد البحثي نحو نتائج علمية موثوقة، تمّت صياغة مجموعة من الأسئلة البحثية المرتكزة على الفرضيات المطروحة، والتي تشكّل أساسًا منهجيًا لتحليلها واختبار مدى صدقيتها. وتُعد هذه الأسئلة عنصرًا أساسيا في البناء التحليلي، إذ تسهم في الكشف عن أبعاد موضوع الدراسة، وتُعين على الوصول إلى نتائج تُثري وتدعم مسار البحث.

- **التساؤل العام:**

- هل يُساهم التطبيق "عرفني" في الوقاية الأرطوفونية من تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال في البيئة الجزائرية؟.

- **التساؤلات الفرعية :**

- هل يمتلك الاستبيان Q.RDL المدمج في التطبيق الخاص بالوقاية الأرطوفونية من تأخر نمو اللغة الشفهية الخصائص السيكومترية اللازمة من حيث الصدق والثبات؟
- هل يساهم بُعد الكلمة في استبيان Q.RDL في الكشف عن محدودية الرصيد المعجمي لدى الطفل؟.
- هل يسمح بُعد الجملة في استبيان Q.RDL برصد الصعوبات التركيبية النحوية والصرفية عند الطفل؟.
- هل يسمح بُعد الخطاب في استبيان Q.RDL بالكشف المبكر عن الصعوبات البراغماتية والسردية لدى الطفل؟.

- **الفرضية العامة :**

- يُساهم التطبيق"عرفني" في الوقاية الأرطوفونية من تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال في البيئة الجزائرية.

- **الفرضيات الفرعية :**

- يمتلك الاستبيان Q.RDL المدمج في التطبيق الخاص بالوقاية الأرطوفونية من تأخر نمو اللغة الشفهية الخصائص السيكومترية اللازمة من حيث الصدق والثبات.
- يساهم بُعد الكلمة في استبيان Q.RDL في الكشف عن محدودية الرصيد المعجمي لدى الطفل.
- يسمح بُعد الجملة في استبيان Q.RDL برصد الصعوبات التركيبية النحوية والصرفية عند الطفل.
- يسمح بُعد الخطاب في استبيان Q.RDL بالكشف المبكر عن الصعوبات البراغماتية والسردية لدى الطفل.

- **المفاهيم الإجرائية :**

- **تأخر نمو اللّغة الشفهية:** هو تأخر ملحوظ في نمو المهارات اللغوية الشفهية لدى الطفل، يظهر في ثلاثة أبعاد أساسية: الكلمة، الجملة ، والخطاب، مقارنة بالمستوى المتوقع لعمره الزمني، مما يحدّ من قدرته على التواصل اللفظي الفعّال مع مجتمعه، ويُقاس ذلك من خلال الأداء في الاستبيان (Q-RDL) المصمم لهذا الغرض.
- **الوقاية الأرطوفونية:** تُعرَّف إجرائيًا بأنها مجموعة من الإجراءات والاستراتيجيات الوقائية التي يقدّمها الأخصائي الأرطوفوني عبر محتوى إرشادي توعوي في تطبيق "عرفني"، وتُوظَّف ضمن مستويات الوقاية الثلاثة (الأولية، الثانوية، والثالثية)، بهدف الحفاظ على النمو اللغوي السليم لدى الأطفال، من خلال التوجيه المبكر، التوعية الأسرية، الكشف المبكر، والحدّ من تطوّر الاضطرابات اللغوية أو مضاعفاتها.
- **الكشف المبكر:** يُعد تحديدًا افتراضيًا أوليًا، ويُراد به التعرف على وجود اضطراب لغوي محتمل ويتحقق ذلك من خلال رصد المؤشرات الأولية التي قد تعيق النمو اللغوي السليم لدى الطفل.
- **التطبيق الهاتفي:** يعتبر أدلة رقمية متاحة على الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية كما هو وسيلة وقائية تهدف إلى توعية الأولياء بتأخر نمو اللغة الشفهية، من خلال متابعة مستوى تطور اللغة لدى الأطفال وفهم ملامحهم اللغوية. كما تتيح إمكانية اتخاذ تدابير وقائية مبكرة بالتنسيق بين الأخصائيين والأولياء.
- **الاستبيان المدمج (Q-RDL):** أداة كشفية رقمية مدمجة ضمن تطبيق "عرفني"، تُوجَّه لأولياء الأطفال بهدف رصد مؤشرات أولية لاحتمال وجود تأخر لغوي. يتضمن أبعاد لغوية محضة، ويقدّم نتائج تصنيفية بثلاثة مستويات: احتمال منخفض، متوسط، أو شديد، مما يساعد في التوجيه نحو طلب التدخل المتخصص عند الحاجة.

الإطار النظري

الفصل الأول:

تأخر نمو اللغة الشفهية

تمهيد :

يُعدّ تأخر نمو اللغة الشفهية، الذي يُعرف أيضًا **بـ**التأخر اللغوي البسيط، من أهم الاضطرابات التي يمكن أن تواجه الطفل وتعرقل تواصله السليم مع المجتمع، حيث يتجلى في تأخر استيعاب الطفل للتدرج الداخلي الذي يميز نظام اللغة وفقًا للمعايير الطبيعية دون أن يكون مرتبطًا باضطرابات حسية أو عقلية. في هذا الفصل، سنتناول تعريف هذا التأخر، وصفه، كما سنوضح الفرق بين التأخر والانحراف اللغوي. إضافةً إلى ذلك، سنتطرق إلى أسبابه وأعراضه، قبل مناقشة سيرورة التكفل الأرطوفوني به لضمان تحسن مهارات الطفل اللغوية.

1. تعريف تأخر نمو اللّغة الشفهية :

نتحدث عن التأخر اللغوي البسيط عندما يكون الطفل صحيح البنية، لكنه يظهر تأخرًا في تطور لغته مقارنة بالسلم النموذجي لاكتساب اللغة. ويتفق معظم الباحثين على تشخيص هذا التأخر عندما لا يتمكن الطفل من التحدث بصفة جيدة، أو يتحدث نادرًا وبصفة رديئة (Rondal, 1982, p. 380).

ترى **بورال ميزوني** ***(Borel-Maisonny)*** أن التأخر اللغوي البسيط يظهر عندما لا يشرع الطفل في الكلام بين سن الثانية والثالثة. وتجدر الإشارة إلى أن الطفل الذي يعاني من هذا النوع من التأخر لا يكون مصابًا بأي مرض عقلي أو اضطراب سمعي أو حركي. فهو يظل قادرًا على التواصل اللفظي مع عائلته، إلا أن مستوى فهمه وتعبيره يكون أدنى مقارنة بأقرانه من نفس العمر. ومع ذلك، غالبًا ما لا يثير هذا القلق لدى الأولياء، إذ يعتقدون أن مرور الوقت، وخاصة الدخول المدرسي، سيساهم في تحسين وضع الطفل (Launay & Borel, 1975, p. 197).

يعرف **د.م. رولان** ***(D. M. Roulin)*** التأخر اللغوي البسيط بأنه "نقص لغوي"، حيث تكون لدى الطفل لغة، لكنه يعاني من قصور في الفهم والتعبير مقارنة بأقرانه من نفس السن (Roulin, 1980, p. 75).

حسب د .أجد محمد عربي ***(D.Ajed)*** هو انزياح زمني (temporel décalage) بمقابل المعايير التي تميز مراحل نمو اللغة العادية: هذا االنزياح يكون على الأقل (بين 12 الى 18 شهر) ضمن هذا السياق أقل من سنة يرجع الاختلاف في زمن الاكتساب اللغوي إلى الفوارق الفردية غير المرضية والتي هي مهمة خاصة في السنوات الأولى من حياة الطفل (أجد ، 2021 ، ص 5).

ويعرفه **عبد العزيز السرطاوي** بأنه ذلك الطفل الذي يستخدم لغة بسيطة للغاية في المراحل التي تنمو فيها اللغة عادة مما يؤدي إلى البطء وتأخر اكتساب اللغة لديه (الشخص، 1997).

بينما تعرف **حورية باي** " اللغوي بأنه يتسم بتركيب نحوي صرفي ضعيف ومن مظاهره: افتقار التراكيب التي يستخدمها الطفل لغويا إلى التماسك والترابط" نتيجة نقص فيما يأتي أدوات الربط، حروف الجر، ظروف الزمان والمكان، الالتباسات وتداخل بين الضمائر المنفصلة والضمائر المتصلة والمفرد والجمع والمؤنث والمذكر (باي، 2002، ص 15).

من جانبه، يرى **ميشال لوقرو** ***(Michel Legros)*** أن التأخر اللغوي البسيط هو اضطراب لا يرجع إلى ضعف سمعي أو إعاقة، ولا يمكن تشخيصه بمجرد تأخر نطق الكلمة الأولى، بل عند تأخر ظهور الجملة الأولى، والذي يحدث عادة بين سن 3 و6 سنوات. ويعتبر هذا الاضطراب مرتبطًا أساسًا بالتعبير الشفهي (Legros, 2003, p. 23).

وحسب **كلود شوفري ميلر** ***(Claude Chevrie-Muller)*** ، فإن التأخر اللغوي البسيط يستقر بين سن 3 و5 سنوات، ويتميز بـ الفقر في الدلالات، والخلط في الكلمات، وعدم القدرة على بناء التراكيب النحوية، وإن وجدت فهي قليلة جدًا، بالإضافة إلى اضطراب في الفهم (Aimard, 1974, p. 13).

تأخر اللغة، حسب **محمد حولة**، هو تأخر في اكتساب اللغة وتطورها مقارنة بالعمر الزمني للطفل، حيث لا يتمكن من إنتاج اللغة أو التكلم بشكل طبيعي بين السنة الثانية والثالثة. يكون نموه اللغوي بطيئًا وضعيفًا، ولا يصل إلى الحد الأدنى من النضج اللغوي (حولة، 2008، ص 37).

يُصنف التأخر اللغوي البسيط على أنه اضطراب في اكتساب اللغة يظهر خلال المرحلة المبكرة من النمو اللغوي السريع، أي بين العامين الثاني والثالث. يتمثل هذا التأخر في فروق واضحة في التكوين اللغوي مقارنة بالمراحل النموذجية لاكتساب اللغة. فالطفل يعاني من صعوبة في الجمع والتأليف الصحيح والسريع للعناصر النحوية والدلالية في مجال الفهم والتعبير الشفهي، مما يجعله غير قادر على التحدث بطلاقة. يتميز هذا الاضطراب بأنه وظيفي، حيث لا يمس البنية اللغوية ذاتها، لكنه يعكس تأخرًا في النضج مرتبطًا بالفروقات الفردية مقارنة بالنمو العادي.

2. وصف تأخر نمو اللّغة الشفهية :

حسب الأستاذة (طيار،2020) يمكن أن يتخذ تأخر اللغة ثلاثة أشكال:

1.2. تأخر في فهم اللّغة :

يعني ذلك عدم القدرة أو صعوبة فهم الجملة في تركيبتها العادية، حيث لا تولد الكلمات صورة معينة، مع عدم التعرف على الكلمات، وانعدام أو ضعف في المعنى. كما تُفهم الأفعال بطريقة غير صحيحة، ويُبذل جهد مفرط في فهم الكلمة، مما يؤدي إلى فهم بعض الكلمات وعدم فهم البعض الآخر، إضافة إلى إدراك معنى الجملة بالتقريب.

2.2. تأخر في تعبير اللّغة :

يعني ذلك استحالة التوصل إلى تركيبة صحيحة للجملة، حيث يقتصر المعجم المفرداتي للطفل على عدد قليل من الكلمات ذات دلالة غامضة أو غير مفهومة، كما يستعمل جملًا بدون احترام قواعد الصرف والنحو.

3.2. تأخر اللغة في الفهم والتعبير :

نقصد به عدم قدرة الطفل على فهم اللغة التي يسمعها، بالإضافة إلى لغة تعبيرية ضعيفة.

3. نمو اللّغة الشفهية بين التأخر والإنحراف :

يتميز تأخر نمو اللغة الشفهية ببطء في التطور مع احترام المراحل العادية للنمو، مما يجعله ذا طابع انتقالي (Transitoire) ووظيفي (Fonctionnel)، حيث يمكن أن يتحسن بشكل عفوي أو بفضل تدخل المختص الأرطوفوني في الوقت المناسب. في المقابل، فإن انحراف نمو اللغة (La dysphasie du développement) هو اضطراب بنيوي (Structurel) شديد ودائم، حيث يمس بنية اللغة ذاتها، مما يؤدي إلى اضطرابات عميقة في مختلف جوانب النمو اللغوي.

يفضل **د. أجد محمد عربي** استعمال مصطلح "انحراف نمو اللغة" بدلاً من تسميات أخرى مثل "تأخر نمو اللغة الحاد" أو "عسر الكلام"، لأن هذا المصطلح يعكس الطبيعة الأساسية لهذا الاضطراب، حيث يتميز بانحراف (La déviation) في النمو اللغوي، وليس مجرد تأخر يمكن استدراكه. فالتأخر هو مقابل للاستدراك، بينما الانحراف يعارض البناء العادي للغة، مما يجعل مصطلح "انحراف نمو اللغة" أكثر ملاءمة من الناحية العلمية العيادية.

أما الفرق بين التأخر (Retard) والاضطراب (Trouble)، فيكمن في أن التأخر يتميز بانزياح زمني ذو طبيعة وظيفية، حيث تتطور الكفاءة اللغوية بطريقة منظمة ولكن ببطء شديد، في حين أن الاضطراب يتسم بعدم استقرار الوظيفة اللغوية وغياب تنظيمها، حيث يؤثر الخلل في بنية اللغة ذاتها، مما يؤدي إلى نمو منحرف لعناصر اللغة وعدم احترام المراحل العادية للتطور.

ومن جهته، يوضح ***Rondal*** (1997) أن كل اضطراب لغوي يبدأ أولاً بتأخر في النمو، لكنه يستمر إلى مرحلة متقدمة من عمر الطفل، مما يميزه عن التأخر الوظيفي العابر.

في سياق التمييز بين انحراف نمو اللغة وتأخر نمو اللغة، هناك بعض المؤشرات العيادية الفارقة التي يعتمد عليها معالج أمراض الكلام في التشخيص، ومن أبرزها:

- **الضعف التلقائي** (hypospontanéité): يظهر من خلال غياب الحافز اللفظي، فقر الإنتاجات الشفهية التي تقتصر غالبًا على جمل قصيرة، ونقص في السيولة اللفظية أثناء الاختبارات اللغوية.
- **اضطراب الاستحضار الإفرادي:** يتمثل في صعوبة الوصول إلى الدال (Signifiant) لموضوع أو مفهوم معين، بسبب بطء الاستحضار (L'Évocation) ونقص في المفردات.
- **اضطراب الترميز التركيبي:** يظهر في غياب البناء النحوي (l'Agrammatisme) أو صعوبات تركيبية (Dys-syntaxie) تؤثر على تنظيم الجملة.
- **اضطراب الإعلام اللفظي** (L'informativité verbale) : يتجلى في عدم القدرة على تقديم معلومات كافية شفهيًا، مما يدفع الطفل إلى الاعتماد أكثر على الاتصال غير اللفظي مثل الإيماءات والإشارات.
- **التفكك الآلي اللفظي** (L'automatico-verbal)**:** يعبر عن عدم القدرة على الإنتاج الإرادي للحركات الفمية الوجهية أو الفونولوجية، رغم إمكانية القيام بها تلقائيًا.

- **اضطراب الفهم اللفظي:** يظهر في شكل اختلال معتبر في قدرات الفهم والتمثيل الذهني عبر المدخل السمعي، إضافة إلى عدم القدرة على التعرف على أصوات اللغة (عدم التعرف السمعي اللفظي)، وأحيانًا عدم التعرف السمعي للأنواع الضجيج المألوف. (أجد،2017،ص 76-77)

بناءً على ما سبق، فإن الفرق الجوهري بين انحراف نمو اللغة وتأخر نمو اللغة يكمن في أن الأول يمثل اضطرابًا بنيويًا دائمًا يؤثر على بنية اللغة، بينما الثاني هو اضطراب وظيفي انتقالي يمكن أن يتحسن مع مرور الوقت أو بفضل التدخل العلاجي المناسب.

4. أسباب تأخر نمو اللّغة الشفهية :

1.4. العوامل الوراثية والتكوينية :

يُعزى التأخر اللغوي البسيط، وفقًا لـ **لوناي** ***(C.Launay)*** . و**بورال ميزوني** ***(S. Borel Maisonny)***، إلى عدم استعداد خلقي، أي نقص في القابلية الفطرية لاكتساب اللغة، حيث يفتقر الطفل إلى الوسائل اللازمة لاستخدام الأفعال. كما يمكن أن يكون هذا التأخر ناتجًا عن استعداد تكويني خاص، سواء كان فطريًا أو مكتسبًا مبكرًا، أو بسبب اضطرابات في العلاقة مع الأم، أو نتيجة لأمراض الطفولة.

غير أن **أيمار** ***(Aimard)*** يعارض هذه الفكرة، حيث يرى أن الأشكال الفعلية تبقى غريبة عن عالم الطفل، ولا ترتبط مباشرة بالفكرة التي يحاول التعبير عنها، بل تبقى على هامش إدراكه اللغوي

من ناحية أخرى، تظهر الدراسات أن الاضطرابات اللغوية أكثر شيوعًا لدى الأطفال الذين عانى أحد والديهم من اضطراب لغوي أو كلامي في سن الطفولة المبكرة. كما يُلاحظ انتشار هذه الاضطرابات في العائلات التي تضم أفرادًا لديهم مشكلات لغوية أو كلامية. وفي الوقت الحالي، تشير بعض الأبحاث إلى وجود جينات قد تكون مرتبطة بالتأخر اللغوي لدى الطفل (Rondal, 1977, p. 384-385) .

2.4. العوامل العصبية :

بين (1978) ***Debra*** أن نسبة 27% من الحالات المتأخرة لغويا لها سوابق مرضية تتعلق بمرض دماغي (الولادة المبكرة، صعوبة في النضج، حوادث خاصة بالولادة، صدمات جمجمية، اليرقان الشديد، إلخ). و هذا يوافق مفهوم الخطر الدماغي الأدنى و بالتالي تمس هذه الاصابات الهامة بناء اللغة عند

الطفل و التي تظهر من خلال سلوك الطفل : الإفراط الحركي أو الهدوء المفرط، صعوبات التعلم الاضطرابات الإدراكية الحركية أو التأخر الحركي (أجد، 2017، ص84)

3.4. العوامل العاطفية الوجدانية :

يُعدُّ النمو العاطفي والانفعالي للطفل عاملًا أساسيًا في تطور لغته، حيث يرتبط تأخره اللغوي في كثير من الأحيان بالمشكلات العاطفية والبيئية التي تحيط به. فقد يؤدي الاضطراب في العلاقات الأسرية إلى تعقيد الصعوبات اللغوية التي يعاني منها الطفل، مما يجعل اضطرابه أكثر تعقيدًا وخطورة.

1.3.4. الحماية المفرطة :

إن الإفراط في حماية الطفل، خاصة من قبل الأم، قد يعيق نموه اللغوي، حيث تميل بعض الأمهات إلى رفض فكرة استقلالية أطفالهن، مما يحد من فرصهم في تطوير مهاراتهم التواصلية. وعندما يتواجد الطفل في بيئة مختلفة بعيدًا عن أمه، يكتسب سلوكيات جديدة ويطور لغته، إلا أنه سرعان ما يعود إلى نمط لغوي طفولي غير ملائم لعمره بمجرد عودته إلى والدته (طيار، 2020). كما أن التعلق الزائد بالأم قد يحرمه من خوض تجارب حياتية ضرورية، مثل استكشاف الأشياء بنفسه أو القيام بأنشطة يومية بسيطة، مما يجعله يعتمد عليها بشكل كامل، فيتحول هذا الارتباط العاطفي إلى عائق أمام تطوره اللغوي بدلًا من أن يكون دافعًا له.

2.3.4. اللامبالاة والرفض :

يُعدّ الإهمال العاطفي وعدم الاكتراث باحتياجات الطفل النفسية من العوامل التي تعيق اكتسابه للغة، كما هو الحال في بعض حالات انفصال الوالدين، حيث قد ينشأ الطفل في بيئة تفتقر إلى التفاعل اللفظي الغني. أما في حالات الرفض العاطفي، فقد ترفض الأم طفلها منذ ولادته ولا تتقبله، مما يخلق لديه مشاعر القلق والتوتر التي تؤثر سلبًا على تطوره اللغوي (بركة، 1983، ص 76).

3.3.4. سلوك الإجبار :

يميل بعض الآباء، لا سيما مع الطفل البكر، إلى الضغط عليه لاكتساب لغة البالغين بسرعة، دون مراعاة تطوره الطبيعي. إلا أن القدرات اللغوية للطفل في سنواته الأولى لا تسمح له بالتفاعل مع هذا الضغط، مما قد يؤدي إلى تأخر أو اضطراب في نموه اللغوي.

4.3.4. الاضطرابات النفسية :

تلعب الصحة النفسية دورًا جوهريًا في عملية اكتساب اللغة، حيث إن الطفل الذي يتمتع بالاستقرار العاطفي والنضج النفسي يكون أكثر قدرة على تعلم اللغة وتطويرها بسلاسة (أنسي،2005، ص66).

4.4. العوامل الاجتماعية والثقافية :

تُعتبر البيئة الاجتماعية والثقافية من المحددات الرئيسية لاكتساب اللغة، حيث تؤثر طبيعة المحيط اللغوي ومستوى التحفيز الذي يتعرض له الطفل على تطوره اللغوي.

1.4.4. وسط لساني محروم :

يواجه بعض الأطفال صعوبة في تطوير مهاراتهم اللغوية عندما ينشأون في بيئة تفتقر إلى التفاعل اللغوي الغني. فقد يكون المحيط اللغوي محدودًا، ولا يوفر للطفل نماذج لغوية ثرية ومحفزة، مما يؤثر سلبًا على مخزونه اللغوي وقدرته على التعبير والتواصل (طيار،2020).

2.4.4. ازدواجية اللّغة :

يمكن أن يؤدي استخدام أكثر من لغة داخل الأسرة إلى اضطراب في اكتساب الطفل للغة، خاصة إذا كان الأب والأم يتحدثان لغتين مختلفتين. فالاختلاف في الأنظمة اللغوية بين اللغتين قد يُربك الطفل ويؤثر على استيعابه وتطوره اللغوي بشكل متوازن، مما قد يؤدي إلى تأخر لغوي ملحوظ (معمر الهوارنة، 2010، ص28).

5. أعراض تأخر نمو اللّغة الشفهية :

1.5. معرفيا (تأخر المكتسبات الأولية للنشاط اللّغوي) :

يؤثر تأخر المكتسبات القبلية بشكل مباشر على نمو اللّغة الشفهية لدى الطفل، حيث تُعد هذه المكتسبات الأدوات المعرفية الأساسية التي تمهد لاكتساب اللغة والتواصل الفعّال. وفقًا للنظرية المعرفية لبياجيه، يعتمد تطور اللغة على بناء مجموعة من المفاهيم الأولية، مثل التخطيط الجسمي، والإدراك البصري والسمعي، واستيعاب الفضاء والزمن، إضافة إلى الإيقاع، والتي تتكامل فيما بينها لتشكل الأساس الضروري لاكتساب المهارات اللغوية.

فيما يتعلق **بالتخطيط الجسمي**، يعاني الطفل من عدم القدرة على التعرف على أجزاء الجسم وتسمية مكوناته، بالإضافة إلى صعوبة في تمثل الجسم بصورة متسقة وإدراك العلاقات بين الأجزاء المختلفة للجسم والفضاء. كما يظهر تأخر في اكتساب مفهوم التخطيط الجسمي، مما يؤثر على نضج اللغة، وقد يعاني من صعوبة في التحكم في الوضعيات المختلفة للجسم مثل الوقوف والجلوس ورفع اليدين، فضلاً عن عدم القدرة على استخدام الأعضاء التصويتية بشكل صحيح لإنتاج الأصوات. كما تظهر محدودية القدرة على التعبير اللفظي عن الحركات الجسدية المختلفة.

أما في **الإدراك البصري**، يعاني الطفل من صعوبة في تحليل المنبهات البصرية ومعالجتها، وضعف في التمييز بين الألوان والأشكال، وعدم القدرة على تصنيف العناصر وفق التشابه والاختلاف. كما يظهر تأخر في التصنيف المعرفي للفئات مثل الحيوانات والخضروات والفواكه، ويعاني من ضعف الذاكرة البصرية وصعوبة في إدراك التوجهات البصرية. كذلك، قد يواجه الطفل مشاكل في فهم ودمج المعلومات البصرية ضمن البيئة المحيطة.

في **استيعاب الفضاء**، قد يعاني الطفل من عدم استخدام المفردات المكانية مثل "فوق"، "تحت"، "أمام"، و"خلف"، وضعف في الخبرات الحركية السابقة، مما يؤدي إلى عدم القدرة على تمثيل الفضاء ذهنياً. كما يعاني من صعوبة في استيعاب الترتيب المنطقي للمفاهيم المكانية وصعوبة في فهم العلاقات المكانية بين الأشياء. وقد يظهر تأخر في استيعاب مفهومي اليمين/اليسار والتوجهات المكانية.

فيما يخص **الإدراك السمعي**، يعاني الطفل من ضعف الانتباه والاهتمام السمعي للأصوات والكلام، وصعوبة في التعرف على الأصوات وتمييزها من بين الضوضاء البيئية. كما تظهر صعوبة في تقليد

الأصوات وتمييز الخصائص الصوتية للوحدات الفونولوجية، بالإضافة إلى ضعف الذاكرة السمعية، مما يؤثر على قدرة الطفل في معالجة اللغة. كما قد يواجه الطفل مشاكل في تفكيك البنية المقطعية للكلام نتيجة لضعف الوعي الفونولوجي.

أما في **استيعاب الزمن**، يعاني الطفل من صعوبة في إدراك التسلسل الزمني للأحداث واستخدام المفردات الزمنية مثل "قبل"، "بعد"، "غداً"، و"أمس". كما يعاني من ضعف في ترتيب الأحداث وفق تسلسل زمني منطقي وصعوبة في استيعاب التتابع الزمني للأيام، الأشهر، والفصول. وقد يظهر تأخر في إدراك العلاقة بين الأنشطة اليومية والزمن المرتبط بها.

وأخيرًا، في **مفهوم الإيقاع**، يعاني الطفل من ضعف في إدراك الإيقاع الزمني للكلام وصعوبة في التمييز بين الوحدات الإيقاعية المتعاقبة. كما تظهر صعوبة في إعادة إنتاج الأنماط الإيقاعية مثل الطرق على الطاولة بنمط معين، بالإضافة إلى اضطراب في تنظيم الجمل والكلام نتيجة لضعف الإحساس بالإيقاع. قد تظهر أيضًا حالات من حذف أو إضافة مقاطع أثناء الكلام بسبب ضعف الإدراك الإيقاعي (أجد،2018)

2.5. لسانيا (وفقا للمستويات اللّسانية) :

1.2.5. المستوى الصوتي :

يمكن أن يكون تأخر اللغة مصحوبًا باضطرابات النطق، حيث تمثل هذه الأخيرة الجانب الأسهل من اضطرابات اللغة، لكنها تظل ذات تأثير ملحوظ لدى المصاب بها. وتتمثل هذه الاضطرابات في عدم القدرة على إنتاج الصوتم بشكل معزول، إضافةً إلى وجود ثبات وآلية محددة للخطأ في الإنجاز الحركي للصوتم سواء كان معزولًا أو ضمن تسلسل صوتمي. قد يظهر الاضطراب من خلال حذف الصوتم بشكل ثابت، أو استبداله بصوتم آخر بشكل مستمر وثابت، أو حتى بإنتاج صوت لا ينتمي إلى نظام اللغة المستخدمة. عندما يكون اضطراب النطق شديدًا أو يؤثر على عدد كبير من الأصوات، فقد يعيق تطور المفردات وصحة التراكيب اللغوية، مما يؤدي بدوره إلى تأخر لغوي، إذ يواجه الطفل صعوبة في تشكيل الكلمات بشكل واضح ومفهوم، مما قد يقلل من تفاعلاته اللغوية ويؤثر على اكتساب المهارات اللغوية الأخرى. تجدر الإشارة إلى أن اضطراب النطق قد يظهر أيضًا بشكل مستقل دون أن يكون مصحوبًا بتأخر لغوي (أجد،2018).

2.2.5. المستوى الفونولوجي :

تأخر الكلام قد يمكن أن يكون أيضا مصحوبًا بتأخر نمو اللغة، حيث ترتبط الاضطرابات الفونولوجية بخلل في تسلسل الصواتم داخل الكلمات، مما يؤثر على الإنتاج اللفظي للطفل بدءًا من سن الرابعة، دون أن يكون له سبب عضوي أو عصبي. تختلف هذه الاضطرابات من طفل إلى آخر، لكنها تتعلق بتحولات تمس الإنتاج التتابعي للمقاطع والصواتم، مثل الحذف، الإبدال، القلب، أو الإضافة. كلما زادت هذه الاضطرابات، قلّ وضوح خطاب الطفل، مما قد يدفعه إلى استخدام وسائل تواصل غير لفظية. فالأطفال الذين يعانون من تأخر نمو اللغة الشفهية غالبًا ما يواجهون أيضًا تأخرًا في النمو الفونولوجي، حيث يظهر إنتاجهم الكلامي ملامح فونولوجية مشابهة لمن هم أصغر سنًا. وفقًا لدراسة ***Fletcher, Crystal & Garman*** (1989) ، يعود ذلك إلى بطء تنظيمهم الفونولوجي، الذي يتبع نفس المراحل النمائية العادية، لكنه يتطور بشكل أبطأ، مع أخطاء غير ثابتة وضعف في المهارات الميتافونولوجية، واعتماد استراتيجيات التبسيط في الكلام (أجد،2018).

3.2.5. المستوى الإفرادي الدلالي :

تعتبر عدم الكفاية الإفرادية من بين الخصائص الأساسية التي تميز لغة الأطفال المتأخرين لغويًا، حيث يظهرون تأخرًا في نمو الرصيد الإفرادي. يمس هذا التأخر اتساع السجل الإفرادي، دقته، وتنظيمه وفق أصناف دلالية. إذ يُسجل فقر كمي في الوحدات الإفرادية، وفي دقة إنتاجها. يتميز عامة الأطفال الذين يعانون من الاضطرابات الخاصة للغة الشفهية بظهور متأخر للكلمات الأولى، في المتوسط 23 شهرًا عوض 09–12 شهرًا عند الأطفال العاديين، ويمكن أن يمس هذا التأخر الإنتاج والفهم معًا. وبالتالي، يعتبر تأخر نمو الوحدات الإفرادية المبكرة لدى الأطفال من العناصر المهمة في التشخيص العيادي المبكر (أجد،2018، ص89).

4.2.5. المستوى التركيبي الصرفي واللغة البرقية :

تعتبر عدم الكفاية التركيبية الصرفية ميزة أساسية أيضًا للغة الأطفال المتأخرين لغويًا، حيث يظهرون تأخرًا في نمو التركيب، مما ينتج عنه لغة برقية نظرًا لغياب حروف المعاني أو لاستعمالها غير السليم. تتعلق الصعوبات التركيبية الصرفية بالبناء الصرفي للأفعال، أدوات تعريف الأسماء، وإنتاج الضمائر،

إضافة إلى حذف أو قلب العناصر المكونة للجمل، غياب التحكم في ترتيبها، وصعوبة إنتاج الجمل المركبة عامة (أجد،2018، ص89).

5.2.5. المستوى التداولي والرطانة اللّغوية :

يتميز خطاب بعض الأطفال المتأخرين لغويًا بعدم الكفاية التداولية، حيث يغيب الانسجام ويقلّ الوضوح بسبب التشوهات اللغوية وصعوبة التركيب اللساني لدى الطفل، مما ينتج عنه صعوبة في تبليغ المعلومة والإفادة. في حالة الأطفال المتأخرين لغويًا، يكمن المصدر الأول للصعوبات التداولية في المكونات اللسانية، كونها تستهلك قدرًا كبيرًا من الجهد المعرفي من طرف الطفل. تحدّ هذه الصعوبات اللسانية من مختلف أنواع التفاعلات الخطابية والتداولية للطفل، مما يؤثر على نمو قدراته الاجتماعية (أجد،2018، ص 89-90)

جون مارك كريمار ***(Jean-Marc Kremer)*** حدد ملامح التأخر اللغوي البسيط من خلال عدة مظاهر المتمثلة في غياب تام للجمل، حيث تكون الكلمات غير مترابطة ودون معنى واضح. كما يظهر وجود أفعال غير مصرفة، وغياب تام للمصطلحات المكانية والزمانية. هناك أيضًا سوء استخدام للضمائر، وغياب أدوات الربط، مع استعمال كلمة واحدة للدلالة على الجملة (Kremer, 1994, p. 12-13) .

3.5. الفرق في الإنتاج اللّغوي بين الطفل العادي والطفل المتأخر لغويا :

من ناحية **الأخطاء النحوية الصرفية**، نلاحظ تأخر ظهور الضمير "أنا" حتى سن 4 سنوات، بالإضافة إلى غياب صفة الجمع. كما نجد تأخرًا في "الكلمة الجملة" (mot-phrase) حيث تظهر الجمل بكلمتين في سن 3 سنوات، بينما في (الحالة العادية) تبدأ بالظهور عند 18 شهرًا. نلاحظ أيضًا استعمال لغة تلغرافية مع غياب وحدة الوصل والربط، التي تظهر بين (15-18 شهرًا) في (الحالة العادية). كما نجد أن الطفل لا يستعمل جملًا معقدة (لا يحترم نظام الكلمات) ولا يصرف الأفعال، في حين أنه في (الحالة العادية) تكون جميع النماذج التركيبية للغة مكتسبة في سن الخامسة. من ناحية **الأخطاء المعجمية**، نلاحظ أن الكلمة الأولى تظهر في حدود السنتين لدى الطفل المتأخر لغويًا، بينما في (الحالة العادية) تظهر بين 12 و18 شهرًا. كما نجد أن الطفل يستخدم لغة فقيرة، تشبه لغة الرضيع. أما من الناحية **الوظيفية**

البراغماتية، فإن الطفل يعتمد بشكل كبير على الإشارات والإيماءات، مع توظيف ضعيف للغة التي يمتلكها (طيار،2020)

6. سيرورة التكفل الأرطوفوني بتأخر نمو اللّغة الشفهية :

تعتبر **الخطوة العيادية** (Démarche Clinique) مهمة في علم أمراض الكلام، فهي تبدأ باللقاء الأول مع الحالة من خلال الاستقبال الأول، النظرات والكلمات الأولى المستعملة في تأسيس علاقة الثقة مع المفحوص فحسب نوعية تدخله، يحاول الفاحص أن يوفر للمفحوص وضعية الإنصات والجاهزية إذ تتدخل هنا مجموعة من العوامل في بناء علاقة الثقة ،(Disponibilité) كل هذا بهدف إدراك والتعرف على موضوع الفحص وحالة معانات المفحوص ومحيطه في مجال الاتصال واللغة. تعتبر مرحلة **تاريخ الحالة** (Anamnèse) جمع المعطيات أو السوابق التاريخية للطفل مهمة جدا؛ كونها تمكن الفاحص من بناء فرضيات أولية حول طبيعة المشكل، إذ يستمع الفاحص إلى تاريخ الطفل الصغير مع وصف الصعوبات التي تواجهه يوميا، مع التعرف على اهتماماته وقدراته ، وأخذ بعين الاعتبار سوابقه والوضعية الاجتماعية الثقافية والاقتصادية للعائلة، بدون إهمال الأبعاد النفسية الوجدانية للطفل وتفاعلاته و ارتباطاته مع محيطه القريب من جهة أخرى تعتبر الملاحظة العيادية أهم أداة تستعمل طيلة مسار العلاج ويمكن تمييز مرحلتين أساسيتين في مسار التكفل المتخصص بالأطفال المتأخرين لغويا تكمن الأولى في **الدراسة العيادية** (l'étude clinique) المعطيات الطفل وفق مختلف أبعاد نموه والتعرف على خصائصه السلوكية، وتحديد طبيعة المشكل (la plainte) وتتضمن هذه المرحلة مجموعة من الخطوات المنهجية، إذ يبدأ الفاحص بجمع مختلف السوابق والمعطيات التاريخية الخاصة بالطفل من خلال **الحوار العيادي** (l'entretien clinique) مع أولياء الطفل. كل هذا بهدف بناء فرضيات وفق تفكير افتراضي استنتاجي (hypothético-déductif) حول حقيقة المشكل ونوعه. تسمح هذه المرحلة بتحديد إمكانية إنجاز الخطوة الثانية المتمثلة في **الاختبارات المكملة** وهذا لاستثناء مختلف العوامل التي يمكن لها أن تكون في علاقة مباشرة أو غير مباشرة مع طبيعة المشكل الفحص السمعي العصبي النفسي الوجداني ... الخ) فهذه الخطوة مهمة جدا لأنها يمكن أن تميز للفاحص بين تأخر نمو اللغة الناجم عن خلل سمعي أو غيرها من المسببات العضوية أو النفسية الوجدانية وتأخر نمو اللغة الشفهية (أجد،2018، ص106–107).

تعتبر **الحصيلة الأرطوفونية** (Bilan orthophonique) الفعل الأولي والضروري لكل قرار علاجي فهي تسمح للفاحص بمساعدة المقابلة العيادية الملاحظة، الإنصات إلى الطفل ومحيطه العائلي وبطاقة السوابق التاريخية واختبارات وأدوات التقييم بوضع التشخيص وبالحكم حول ضرورة العلاج. وبالتالي هي تسمح بإعداد أهداف العلاج وتخطيطه وفقا للنتائج المتحصل عليها، فهي أداة للكشف، التشخيص والوقاية

تمس الروائز المستعملة في إطار الحصيلة اللغوية مختلف مظاهر الاستقبال و الإنتاج فهي قائمة على أعمال اللسانيات التي وصفت مختلف المستويات اللسانية : الفونولوجيا المفردات التركيب الدلالة وأيضا المظاهر الأكثر شمولية للاتصال كمستويات الخطاب والقدرات التداولية والاتصالية (أجد،2018، ص109).

ينبغي الإشارة، أن الجذور المتعددة العوامل لاضطراب تأخر نمو اللغة تفرض على الفاحص التساؤل حول مكانة كل ميدان في تقييم نمو اللغة الشفهية عند الطفل و وضع التشخيص المتخصصة العلاج. وبالتالي كل هذا يفرض من الفاحص أن يأخذ بعين الاعتبار تعقيد السيرورات المتدخلة في حلقة الاتصال والتفاعلات التي تجري بين مختلف الميادين التي تشكل هيكل اللغة ؛ كون الطفل هو دائما في نمو مستمر ومعرض للعديد من العوامل المتداخلة من هذا المنطلق، يقوم الفاحص بخطوة تحليلية خلال تقييمه لمختلف القدرات اللسانية للطفل، ومن جهة أخرى يحافظ على الملاحظة الشاملة للتوظيف اللغوي لدى الطفل. ويربط كل هذه المعطيات في السياق المعرفي، النفسي الوجداني مع أخذ بعين الاعتبار العوامل المحيطية والاجتماعية. فالحصيلة اللغوية ليست فقط تتابع لتمرير اختبارات معينة لكن هي أيضا تبادل حول معنى المشكل وترجمته عيادياً. كما نوضح أن تقييم اللغة المرضية لا يتوقف على المظاهر الشكلية للغة لكن أيضا تمس مهارات الاتصال اللفظي وغير اللفظي و علاقة هذه الأخير مع النشاطات المعرفية الانتباه الذاكرة، التفكير وحافز ورغبة الطفل في الاتصال (أجد،2018، 109-110).

تعتبر مرحلة إعداد **المشروع العلاجي** (Projet thérapeutique) كامتداد لكل ما سبق في الدراسة العيادية للحالة، فهي تأخذ بعين الاعتبار معطيات التقييم الكمية والكيفية ونتائج تحليلها، والتشخيص اللغوي المطروح، وانتظارات الحالة ومحيطها. ويعرف المشروع العلاجي على أنه اتفاق (un contrat) بين الطرفين على أهداف العلاج، حدوده، مدته وعدد الحصص التي تفصلها حصص التقييم المستمر. وتجدر الإشارة إلى أن بناء المشروع العلاجي ينبغي أن يوافق سن الطفل وقدراته وملمحه العيادي الخاص بتأخر نمو اللغة

وسياقه الاجتماعي والثقافي. كما يمكن للفاحص أن يحدّد أهداف علاجية عامة تحسين الاتصال اللفظي وتنمية رغبة التبادل اللغوي ...) و أخرى خاصة تسهيل الاستحضار الإفرادي، التدريب على معالجة حروف المعاني و أبنية الكلام و غيرها من الأهداف الخاصة و هذا مع ربطها مع متغيّر الزمن وعدد الحصص المبرمجة (أجد،2018، ص110).

تعتبر **مرحلة الإعلام** (l'information) جوهرية كونها تكسب الأولياء الوعي بخصائص تأخر نمو اللغة وبطرق استدراك المفاهيم المتأخرة في النمو، إذ يحتل أولياء الطفل المتأخر لغويا خلال سيرورة التكفل مكانة محورية ومهمة في تحقيق فعالية التكفل من خلال إصغائهم لنصائح معالج أمراض الكلام الخاصة بطريقة ملاحظتهم وتعاملهم مع الطفل وبالمفاهيم الضرورية للتدعيم المستمر خلال التفاعل اللفظي وغير اللفظي. فاستمرارية استثارة الطفل لغويا وتوجيهه سلوكيا بين مكان الفحص العيادي والبيت العائلي مهمة جدًا، فهي تسمح له بتعميم ما اكتسبه خارج مكتب الفحص من جهة أخرى، ينبغي على الفاحص أن يُشرك الأولياء في جميع مراحل التكفل لاسيما في مناقشة نتائج الحصيلة اللغوية وفي قرار المشروع العلاجي (أجد،2018، ص110–111).

خلاصة :

من خلال ما تم عرضه، يتضح أن تأخر نمو اللغة الشفهية هو اضطراب وظيفي ،يُلاحظ لدى الأطفال الذين يعانون من بطء في اكتساب اللغة. يتميز هذا التأخر بضعف الفهم و/أو الإنتاج مقارنة بأقرانهم، يتم تشخيصه في السن الثالث وقد يكون مؤقتًا ،يتحسن تلقائيًا أو من خلال التدخل الأرطوفوني. تتنوع أسبابه، وتشمل العوامل الوراثية، العصبية، الثقافية، والعاطفية الوجدانية، كما تظهر أعراضه في عدة جوانب، خاصةً المعرفية واللسانية. أما فيما يخص التكفل به، فمن الضروري أن يتبنى الفاحص إطارًا منهجيًا لتقييم وتشخيص تأخر نمو اللغة الشفهية، مستندًا إلى نماذج نظرية متعددة تتيح فهماً شاملاً لمختلف أبعاد نمو اللغة، سواء اللساني، النفسي– الوجداني أو المعرفي، وذلك بهدف وضع مشروع علاجي مناسب للملمح العيادي الخاص بكل حالة.

الفصل الثاني:

الوقاية الأرطوفونية والتكفل الأرطوفوني عن بعد

تمهيد::

تُعد الوقاية والتكفل من المهام الأساسية في الممارسة الأرطوفونية، لما لهما من أثر بالغ في تقليص حدة الاضطرابات اللغوية وضمان تدخل مبكر وفعّال. ومع تطور العلوم والتكنولوجيا، ظهرت أساليب جديدة تسمح بتوسيع مجال التدخل الأرطوفوني، من بينها التكفل عن بعد، الذي أصبح يشكل بديلًا أو دعمًا للتكفل الحضوري، خاصة في الحالات التي يصعب فيها الوصول إلى الخدمات بشكل مباشر. في هذا الفصل، سنتطرق إلى تعريف الوقاية الأرطوفونية، بمختلف مستوياتها، مع إبراز أهميتها وأساليبها العملية، كما سنسلط الضوء على الدور المحوري الذي يؤديه الأخصائي الأرطوفوني في هذا المجال. ثم ننتقل إلى التعريف بالتكفل الأرطوفوني عن بعد، مبرزين خصائصه، ومزاياه، والقيود المرتبطة به، مع التطرق إلى الاضطرابات التي يمكن معالجتها ضمن هذا النمط من التكفل، بالإضافة إلى الأدوات الرقمية المعتمدة في هذه الممارسة الحديثة.

1. تعريف الوقاية والوقاية الأرطوفونية :

1.1. تعريف الوقاية :

إن مصطلح الوقاية ليس بالمصطلح الجديد، فهو متداول على المستوى العالمي، وله موقعه ومكانته على المستوى العلمي. وبالعودة إلى الأدبيات، قدمت المنظمة العالمية للصحة سنة 1948 تعريفًا شاملًا وعلميًا لمفهوم الوقاية، من حيث إنها "تشمل كلًّا من الجانب الجسمي، العقلي، النفسي والاجتماعي، بغرض المحافظة على حياة الأشخاص وتحسين ظروفهم الصحية، النفسية والاجتماعية".وعليه، فإن تغطية كل الأبعاد السابق ذكرها في التعريف يستوجب ضرورة وجود نشاطات وقائية مختلفة الجوانب، تلعب فيها المؤسسات التربوية والصحية دورًا أساسيًّا في الحد من انتشار الاضطرابات اللغوية بمختلف أنواعها. (الزريقات،2005، ص 35).

لذا، فالوقاية لا تقتصر على الشرط الطبي فحسب، بل تتطلب تدخل مجموعة من العلوم الأخرى الخارجة عن الإطار الطبي، أي إنها تستفيد من فرقة موسعة متعددة الاختصاصات، مثل: الأخصائيين في علم النفس العيادي، الأرطفوني، التربوي، النفسي الحركي، الاجتماعي، إعادة التربية الوظيفية، الممرضين، والمعلمين الخ (حولة، 2008, ص 89).

2.1. تعريف الوقاية الأرطوفونية :

يُعدّ مفهوم الوقاية حديث النشأة نسبيًا في مجال الصحة العمومية، إلا أنّه لم يتم اعتماده في الممارسات الأرطوفونية إلا ابتداءً من ثمانينيات القرن الماضي. وكما هو الحال في باقي التخصصات الصحية، فإن الوقاية في الأرطوفونيا تندرج ضمن الأطر النظرية للوقاية المحددة من قبل منظمة الصحة العالمية (حولة، 2008، ص 89).

في فرنسا، برز مفهوم الوقاية في اختصاص أمراض اللغة والكلام حوالي سنة 1975، ثم تطوّر تدريجيًا مع صدور النصوص التشريعية المتتالية. ففي عام 1992، تم إدراج مفهومي الوقاية والكشف المبكر، غير أنّ تطبيقهما اقتصر على سياقات متعددة التخصصات. ثم شهد عام 2002 تحوّلاً نوعيًا، حيث أصبح من الممكن للأخصائي الأرطوفوني أن يُبادر باقتراح أو تنظيم أو المشاركة في أنشطة وقائية، أو تدخلات تتعلق بالتثقيف الصحي أو الفحص. ومع بداية سنة 2013، تمّ إدراج الوقاية رسميًا ضمن اختصاصات الممارسة الأرطوفونية، حيث بات من المسموح للأخصائيين تطوير وتنفيذ تدخلات في مجال الصحة العمومية تشمل الوقاية، الفحص، والتثقيف العلاجي. وأخيرًا، ابتداءً من سنة 2022، تم توسيع نطاق الأفعال المهنية لتشمل تقييم الإجراءات الوقائية والدعم الأبوي (Bouchard Aubane, 2023, p. 9).

وفي الوقت الحاضر، يمكن للأخصائي الأرطوفوني تنفيذ تدخلات وقائية منذ المراحل المبكرة من الطفولة، من خلال تتبع تطور الأطفال بالتعاون مع أسرهم. إذ تُعدّ التجارب المبكرة والتفاعلات الأولى من المحددات الجوهرية للنمو اللغوي والمعرفي لدى الطفل. وتُجمع الأدبيات العلمية على أن الفترة الممتدة من الولادة إلى سن السادسة تُشكّل مرحلة حرجة في مسار تطور الطفل، لما تحمله من فرص لبناء المهارات الأساسية. بناءً عليه، فإن التدخل الوقائي المبكر يحمل فوائد معتبرة على المدى القصير والبعيد، سواء للأطفال أو لأسرهم، من خلال تزويدهم باستراتيجيات داعمة وموجّهة. بالنسبة للأخصائي الأرطوفوني، تتجسد الوقاية في مجموعة من الممارسات تشمل: رصد اضطرابات اللغة، إجراء الفحوصات الأولية، التوعية، التوجيه، والإرشاد الأسري، بالإضافة إلى التثقيف حول الاضطرابات اللغوية (Bouchard Aubane, 2023, p.10).

2. مستويات الوقاية الأرطوفونية :

تتميز منظمة الصحة العالمية بتحديد ثلاث مراحل متعاقبة في التعامل مع الأمراض، بدءًا من الوسائل التي يجب تنفيذها للوقاية من ظهور الأمراض، مرورًا بعلاجها، وصولًا إلى إعادة الإدماج الاجتماعي للمرضى في النهاية. هذه المراحل حسب (أجد، 2021) هي:

1.2. الوقاية الأولية (prévention primaire) :

وهي تتضمن كل الأفعال التي تعمل على تخفيض انتشار مرض أو اضطراب لغوي محدد عند المجتمع السليم، وذلك من خلال تخفيض حدوث مسبباته وعوامل الخطر. وتشمل الوقاية الأولية في الأرطوفونيا خاصة كل ما يتعلق بإعلام المجتمع بمراحل نمو اللغة عند الطفل، وقيمة التفاعل اللفظي المبكر للأولياء مع أطفالهم، إضافةً إلى تكوين كل مهنيي الطفولة الأولى (مهنيي الصحة، موظفي الخدمات الاجتماعية، المدرسين، والمجتمع المدني) بشكل عام.

2.2. الوقاية الثانوية (prévention secondaire) :

فهي تخص الانتقاء والكشف المبكر لمختلف الاضطرابات اللغوية. إذ يمكن أن يُجرى الانتقاء (repérage) من طرف الأولياء، الأطباء، مهنيي الطفولة الصغرى، المدرسين وغيرهم. في مقابل الانتقاء الذي يُجرى من طرف مختلف الفاعلين، تتم عملية الكشف المبكر (dépistage) لاضطرابات اللغة والتواصل والوظائف الفمية الوجهية من قبل المختص الأرطوفوني من جهة أخرى.

3.2. الوقاية من النوع الثالث (prévention tertiaire) :

تشمل كل الأساليب التي تهدف إلى خفض تطور أو درجة تعقيد المرض، وتحسين جودة الحياة لدى الحالة، ومساعدتها على التعايش مع اضطراباتها. ويخص هذا النوع من الوقاية كل الأساليب العلاجية المقدمة من طرف المختص الأرطوفوني، التي تهدف إلى إعادة الإدماج العائلي، الاجتماعي، والمهني للحالات، بالتنسيق مع الفرق الطبية، التربوية، والمحيط الذي تعيش فيه الحالات.

3. أهمية الوقاية الأرطوفونية :

لقد أصبح التواصل في مجتمعنا، على مدى العديد من السنوات، أحد أبرز وأهم العناصر التي تؤثر في حياتنا اليومية. إذ يشكل هذا الأخير ركيزة أساسية في عملية التنشئة الاجتماعية، وربما يكون هو الأساس الفعلي لها. يشارك في هذه العملية مختلف الأفراد، بدءًا من السياسيين وصولًا إلى المعلنين، ومن قادة الأعمال إلى مسؤولي الإعلام. بالنسبة لهذه الفئات، يتمحور الأمر حول تحسين الصورة بهدف تحقيق نتائج أفضل في البيع أو حتى في تسويق أنفسهم بشكل أكثر فعالية. في ظل هذا التدفق الكبير للتواصل، يواجه الأخصائيون الأرطوفونيون في ممارساتهم اليومية تحديات عديدة، تتمثل في مساعدة الأفراد الذين يعانون من صعوبات حقيقية في تواصلهم اللغوي أو في إتقانهم للغة. لذلك، ليس من المستغرب أن يكون الأخصائيون الأرطوفونيون هم السابقين إلى وضع أسس الوقاية من الاضطرابات اللغوية، استنادًا إلى تجربتهم المهنية. من المؤكد أن الأفراد الذين يواجهون صعوبة في التحدث بوضوح أو يعانون من مشاكل في ذلك سيكونون عرضة للتهميش في مجتمع يفضل التواصل السلس والتوحيد بين الأفراد على حساب حرية التعبير وتطوير تقنيات التواصل والأيديولوجيات الفردية (Kremer & Lederlé, 2007, p.84).

إن عدم القدرة على النطق أو توظيف اللغة بشكل طبيعي يُعتبر بالغ الأهمية، بغض النظر عن السمات الأخرى للأفراد. في الوقت الراهن، أكثر من أي وقت مضى، يُعد اضطراب اللغة عائقًا رئيسيًا أمام التقدم الأكاديمي، المهني، الاجتماعي، والثقافي. بناءً على ذلك، يُعد من الضروري التصدي للمشكلة بشكل فعّال، فضلاً عن معالجة الأمراض والمشكلات الجديدة التي قد تنشأ نتيجة للتطورات الاجتماعية والتكنولوجية المعاصرة (Kremer & Lederlé, 2007, p.84-85).

منذ فترة طويلة، لاحظ الأخصائيون الأرطوفونيون وجود أطفال في مرحلة ما قبل المراهقة يعانون من تأخر لغوي، وعسر قراءة، واضطرابات نطقية، وهو ما يؤدي إلى صعوبات في التكيف أو الفشل الدراسي. كما يواجهون المراهقين الذين يعانون من نفس الاضطرابات، حيث يعتقدون أنها ستختفي مع مرور الوقت أو نتيجة النضج الهرموني. بالإضافة إلى ذلك، يعاني بعض البالغين من تأخر في النطق أو اضطرابات على مستوى البنية الصرفية والنحوية، مما يعيق تقدمهم الاجتماعي والثقافي والمهني.

كما تشمل الفئات التي تواجه صعوبات في تعلم اللغة المكتوبة أو الحساب، مثل الأطفال بين 6 و7 سنوات، الذين لم يتم اكتشاف تأخرهم من قبل المعلمين أو الأطباء، مما يؤدي إلى فشلهم الدراسي بسبب

تطور لغوي مرضي. من هنا، أصبح الأخصائيون الأرطوفونيون مقتنعين بأن العلاج وحده لم يعد كافيًا، بل أصبح من الضروري التركيز على التوعية، والتثقيف، والوقاية (Kremer & Lederlé, 2007, p.85-86).

في ظل هذه التحديات، تزداد الحاجة إلى تكييف ممارسات علاج النطق واللغة بما يتناسب مع احتياجات الأفراد في مجتمع يشهد تغييرات مستمرة. إذ إن التطور المستمر في علوم وتقنيات التواصل يدفع الحياة الاجتماعية نحو مزيد من الرفاهية، مما يؤدي إلى مطالبة الأفراد بالمساواة في الحصول على الرعاية، التي كانت تُعتبر في السابق من الرفاهيات.

الظروف الاجتماعية والاقتصادية المتفاقمة والأزمات الحديثة لها تأثير متزايد على أمراض اللغة، على الرغم من صعوبة تقييم نتائجها بدقة، بدءًا من الصدمات المرتبطة بالعمل وصولًا إلى اضطرابات التواصل داخل الأسرة وخارجها.

أصبح المهنيون الصحيون يدركون بشكل أكبر الطبيعة الشاملة للفرد، حيث تلعب اللغة دورًا حيويًا في هذه الطبيعة. وفي ضوء ذلك، ومع انتشار المعلومات بشكل متزايد حول أمراض التواصل عبر وسائل الإعلام، يجد الممارسون أنفسهم في مواجهة متطلبات متزايدة من مختلف الأطراف. يطلب الآباء مزيدًا من الفهم حول آليات تعلم اللغة وديناميكياتها التفاعلية، كما يتوجه المعلمون والمربون للاستفسار عن كيفية تطوير وإتقان اللغة الشفوية والمكتوبة، بينما يسعى أطباء الأسرة للحصول على معلومات حول علاج النطق واللغة ليتمكنوا من تكييف استجاباتهم بشكل أفضل مع المشاكل التي تواجهها بيئات مختلفة، فضلاً عن الانشغالات المتزايدة من جمعيات ومنظمات مختلفة معنية بالأطفال(Kremer & Lederlé, 2007, p.86-87).

4. أساليب الوقاية الأرطوفونية :

1.4. الفحص المبكر (Le dépistage) :

من الناحية التاريخية، في نهاية السبعينيات، كان الفحص هو الدافع الرئيسي وراء زيادة الوعي لدى أخصائيي الأرطوفونيا بأهمية الوقاية المنظمة والمنسقة. ومع مرور الوقت، لم يعد الفحص يحتل الأولوية بعد سنوات من الممارسة، حيث أصبحت الحاجة إلى المعلومات هي العنصر الأكثر جذبًا. ومع ذلك، فإن نظرية الوقاية تعتمد بشكل كامل على الفحص العلمي الموثوق للاضطرابات اللغوية لدى الأطفال. وإذا كان

الفحص، من الناحية الوصفية، يأتي في المرتبة الثانية بعد المعلومات (في المرحلة الأولى من الوقاية)، فإن إهماله أو الاستغناء عنه يعني فقدان المنهج الوبائي الضروري الذي يقيم آثار المعلومات وتأثيرها على مدى السنوات، مع الحرص على مراعاة الاضطرابات المعنية والأعمار المعنية، بالإضافة إلى التجارب المحدودة في الزمان والمكان مثل الأحياء والبلدات والمناطق الريفية (Kremer & Lederlé, 2007, p.90).

من الضروري إجراء الفحص المبكر والوقاية من الاضطرابات اللغوية لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، وهي مرحلة حاسمة لنمو اللغة، لتحديد المشكلات في أقرب وقت ممكن. ولا يمكن تحقيق ذلك إلا باستخدام الأدوات الحالية، أو كما نأمل، الأدوات المستقبلية الموثوقة التي تم معايرتها، والتي يمكنها اكتشاف المخاطر أو احتمالات حدوث اضطرابات في التواصل في فترة زمنية قصيرة وبتكلفة منخفضة. أول اختبار، الذي طوره أخصائي الأرطوفوني بيير TDP 81 (فحص مبكر ثم التحقق من صحته علميًا)، كان اختبار فيران وفريقه متعدد التخصصات في جامعة تولوز لي ميراي. كان هذا الاختبار الأول من نوعه، وأصبح في شكله الحديث اختبار بير 2000. يُعتبر هذا الاختبار من أبرز اختبارات الثمانينات، وقد استخدم على نطاق واسع مع آلاف الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 3 سنوات و6 أشهر إلى 5 سنوات و6 أشهر. كما تم تدريب العديد من الأخصائيين الأرطوفونيين على استخدامه. لذا، يجب الاستمرار في هذا النوع من الفحص، رغم أن طبيعته الجماعية والمنهجية تثير بعض التحديات المالية والإدارية.

علاوة على ذلك، في إطار سعيهم لتوفير أفضل فحص ممكن، قام الأخصائيون الأرطوفونيون بتطوير أدوات فحص موثوقة ليستخدمها الأطباء، خاصة أطباء الأطفال وأطباء خدمات حماية الأم والطفل :

- **(IFDC):** Inventaires Français du Développement Communicatif: قوائم الجرد الفرنسية للتطور التواصلي لدى الطفل بين 12 و24 شهراً.
- **(DPL3):** Dépistage et Prévention des Troubles du Langage à 3 ans: أداة للكشف والوقاية من اضطرابات اللغة في سن 3 سنوات.
- **(ERTL4):** Épreuves de Repérage des Troubles du Langage chez l'Enfant de 4 ans: اختبارات لتحديد اضطرابات اللغة لدى الطفل بين 3 سنوات و9 أشهر و4 سنوات و6 أشهر.
- **(PER, 2000):** Protocole d'Évaluation Rapide: أداة لتقييم اللغة الشفهية والوظائف غير اللفظية للأطفال من 3 سنوات ونصف إلى 5 سنوات ونصف.

- **(BSEDS):** Bilan de Santé - Évaluation du Développement pour la Scolarité: الحصيلة الصحية وتقييم النمو للأطفال في سن 5 إلى 6 سنوات.
- **(ERTLA6):** Épreuve de Repérage des Troubles du Langage et des Apprentissages: اختبار موجه لأطفال القسم الأعلى للحضانة وبداية التحضيري (سن 5 إلى 6 سنوات).
- **(BREV):** Batterie Rapide d'Évaluation des Fonctions Cognitives أداة سريعة لتقييم الوظائف المعرفية، تقع بين الكشف والتشخيص، مخصصة للفئة العمرية 4 إلى 9 سنوات (Sauvadet, 2010, p 39 - 42).
- **(PEL-921):** Outil de Repérage en Créole/Français : أداة للكشف باللغة الكريولية والفرنسية. (Dubost, 2017, p.26).

في جميع الحالات، بمجرد اكتشاف صعوبة أو الاشتباه في وجود اضطراب وظيفي أو نمائي لدى الطفل، يصبح من الضروري إجراء متابعة متعددة الأبعاد يشرف عليها أخصائين من تخصصات مختلفة. وعند الاقتضاء، يجب تنظيم استشارات طبية من أجل التقييم الدقيق للحالة وضمان متابعة مستمرة. كما تقتضي الحالة مراقبة تطور الطفل بشكل دوري، مع إمكانية إحالته إلى تدخل متخصص عند الحاجة، بما يضمن استجابة فعّالة وملائمة لاحتياجاته.

ومن المهم التأكيد على أن هذه الإجراءات لا ينبغي أن تهدف، تحت أي ظرف، إلى مجرّد تزويد الأسرة ببيانات إحصائية أو نتائج تقييمية ذات طابع بحثي. فالبعد العلاجي والتربوي يجب أن يظل في صميم هذا المسار. إضافة على هذا الفحص، يُجرى تقييم فردي للطفل، يتم غالبًا بطلب مباشر من الطبيب، أو الأسرة، أو بتوجيه من ممارس آخر مثل المعلم.

لا شك أن توفر معلومات دقيقة وشاملة حول نمو الطفل وتطوره اللغوي يسهم بشكل كبير في زيادة عدد طلبات التقييم. إلا أنه يجب التأكيد على أن الفحص المبكر لا ينبغي أن يُفهم على أنه يؤدي بشكل تلقائي إلى إدماج الطفل في مسارات التعليم الخاص أو برامج إعادة التعليم.

على العكس من ذلك، إنه يُعتبر أداة أساسية تهدف إلى الكشف المبكر عن احتياجات الطفل الخاصة. والغرض الرئيسي من هذا الفحص هو تفعيل تدخلات مبكرة ومناسبة تضمن تقديم دعم تربوي وعلاجي يتناسب مع مستوى الصعوبة التي تم رصدها، مع الأخذ بعين الاعتبار الظروف الخاصة لكل طفل. (Kremer & Lederlé, 2007, p.91-92).

2.4. المقابلة الإرشادية :

يمكن تصنيف هذه المقابلة ضمن إطار "المقابلة الإرشادية"، إستناداً إلى نموذج الإرشاد (Counseling) في البلدان الأنجلوساكسونية، تحظى هذه الممارسة باعتراف واسع لما لها من قيمة وقائية وعلاجية، إذ يُدرك المتخصصون أهمية المقابلة التي يُجريها الأخصائي الأرطوفوني مع الأسرة، سواء قبل أو بعد أي تقييم للنطق واللغة.

وقد أظهرت التجربة المهنية أن موقف الأخصائي القائم على الإصغاء، والاهتمام الصادق بالآخر، إلى جانب تقديم نصائح مدروسة ومنطقية والتي قد تُفسَّر أحياناً من طرف الأسرة على أنها ملاحظات نقدية يمكن أن يُحدث أثراً إيجابياً ملموساً، يتمثل في تعويض التأخر الطفيف في الاكتساب، بل وأحياناً في الوقاية من تفاقم اضطرابات يُحتمل ظهورها.

علاوة على ذلك، تلعب المقابلة الإرشادية دوراً محورياً في تحسين جودة التفاعل والتواصل داخل الأسرة، من خلال طمأنة الأولياء، وتخفيف شعورهم بالذنب، وتقدير قدراتهم التربوية بشكل إيجابي، والحد من التهويل المرتبط بالصعوبات اللغوية. كما يُتيح هذا النوع من المقابلات فرصة لاقتراح سلوكيات لغوية ملائمة تعزز البيئة التواصلية للطفل.

ومع ذلك، فإن هذا النوع من المقابلات لا يُنفّذ بطريقة عفوية أو ارتجالية، بل يُعدّ تقنية متخصصة تتطلب تكويناً نظرياً وتطبيقياً أثناء مرحلة التكوين الأساسي، كما يتم تعزيزها وتطويرها عبر التكوين المستمر طوال المسار المهني للأخصائي (Kremer & Lederlé, 2007, p92).

5. دور الأخصائي الأرطوفوني في الوقاية :

يُعدّ المختص الأرطوفوني فاعلًا صحيًا أساسيًا، مؤهلاً للتدخّل في مجالات الوقاية والكشف والتقييم وإعادة التأهيل المرتبطة باضطرابات الصوت والكلام واللغة، سواء الشفوية أو المكتوبة. ويستند في ذلك إلى كفاءات علمية وتقنية تُمكنه من اقتراح تدخلات مناسبة بالتعاون مع الأسرة، خصوصًا في المراحل المبكرة التي قد تسمح بمنع تطور بعض الاضطرابات أو التخفيف من حدتها (Kremer & Lederlé, 2007, p.88).

رغم أن المرسوم الصادر سنة 1983 خوّل للأخصائي الأرطوفوني إجراء الفحوص، فإن التعديلات اللاحقة، خاصة مرسوم مايو 2002، وسّعت اختصاصهم ليشمل الوقاية. ومع ذلك، لا تُمارس هذه المهام دائمًا ضمن التغطية الصحية، بل في سياقات محددة كبرامج تعزيز الصحة أو الخدمات الوقائية.

إلى جانب التدخل العلاجي، يضطلع الأخصائي الأرطوفوني بدور أساسي في التثقيف الصحي. فبفضل تكوينه، بإمكانه توعية مختلف الفاعلين المحيطين بالطفل من أسر، ومهنيين صحيين، ومربين، وأطر جمعوية بأهمية الوقاية والكشف المبكر، مما يُسهم في تحسين جودة الدعم الموجه للأطفال.

ويُعد هذا الدور ضروريًا، لأنه في غياب مساهمة الأخصائي في التوعية، قد يتم تعويضه من قبل مهنيين آخرين أقل تخصصًا في المجال. كما أن وضوح الإطار القانوني للمهنة يتيح له التدخل في مراحل الوقاية الأولية والثانوية، سواء من خلال توجيه الأسر، أو عبر المشاركة في برامج الصحة المدرسية وحماية الأم والطفل، وذلك تحت إشراف طبي. تقوم الوقاية على ثلاثة محاور رئيسية:

- **الوقاية الفردية** : تُعنى بالحالة الخاصة بكل طفل، حتى دون وجود أعراض ظاهرة.
- **الوقاية الجماعية:** تعتمد على تدخلات منظمة لفئات سكانية محددة.
- **الوقاية الاجتماعية:** تُنفذ في المؤسسات المعنية بتنشئة الطفل، كالمدارس أو الجمعيات.

تجدر الإشارة إلى أن هذا النوع من المبادرات يُعد ممارسة راسخة منذ عدة عقود في عدد من الدول المتقدمة، لا سيما في البلدان الأنجلوساكسونية، والدول الإسكندنافية، وأمريكا الشمالية، حيث يشكل البعد الوقائي ركيزة أساسية في السياسات الصحية والتربوية. وعلى الرغم من التقدم الملحوظ الذي شهدته فرنسا في هذا المجال خلال العشرين سنة الأخيرة، فإن الحاجة لا تزال قائمة لتعزيز هذه الديناميكية. ويظل تحقيق هذا الهدف ممكنًا، شريطة توفير الموارد اللازمة والدعم الكافي من قبل السلطات العمومية، إلى جانب انخراط فعلي من قبل المهنيين، من خلال توعية الجهات المعنية بأهمية الوقاية في علم أمراض اللغة والكلام، والعمل على تعزيز ثقافة التدخل المبكر وتفعيلها على أرض الواقع (Kremer & Lederlé, 2007, p.88-90).

6. تعريف التكفل الأرطوفوني عن بعد :

ظهرت ممارسة التكفل الأرطوفوني عن بعد لأول مرة سنة 1976، بفضل مبادرة الباحث الأمريكي "فون"، الذي أنشأ إطارًا عياديًا يُنفَّذ عن بُعد لتشخيص وإعادة تأهيل اضطرابات التواصل ذات الأصل العصبي الوراثي، إضافة إلى تلك التي ظهرت لدى المحاربين القدامى. ومنذ تسعينيات القرن الماضي، أُجريت العديد من الدراسات والتجارب، لاسيما في الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا، استجابة للصعوبات التي يواجهها الأفراد في المناطق الريفية والنائية في الحصول على خدمات علاج النطق واللغة. وأظهرت غالبية هذه الدراسات نتائج إيجابية في مجالات متعددة، منها الصمم، اضطرابات التواصل، اضطرابات اللغة الشفوية لدى الأطفال والبالغين، الاضطرابات العصبية، واضطرابات البلع (Lanaud & Kim, 2016,p14).

يُعرّف التكفل الأرطوفوني عن بعد على أنه توظيف الوسائط الرقمية وتقنيات التواصل الحديثة بهدف ضمان استمرارية سيرورة التقييم، والتدخل العلاجي، والاستشارة، وفقًا لتعريف الجمعية الأمريكية للسمع والكلام واللغة (ASHA, 2005). تتيح هذه الممارسة إجراء جلسات إعادة التأهيل للحالات التي تستلزم تدخلاً متخصصاً، أو لتلك التي تواجه صعوبات في الوصول إلى مراكز العلاج بسبب العوائق الجغرافية أو صعوبة التنقل (Lanaud & Kim, 2016,p14-15).

في الولايات المتحدة، تُعد الممارسة العلاجية عن بعد معترفًا بها قانونيًا في أغلب الولايات، ويتم تنظيمها وفقًا للمعايير الأخلاقية والقانونية ذاتها التي تحكم التدخل الحضوري. وتُحدّد الجمعية الأمريكية لممارسي علاج النطق واللغة عن بعد مسؤوليات الأخصائيين ضمن هذا السياق، وتُلزمهم بمزاولة مهامهم ضمن حدود كفاءاتهم وتكوينهم المهني. وعلى العكس من ذلك، لا يبدو أن الجمعية الأسترالية لمهنيي الصحة النفسية قد وضعت إطارًا واضحًا أو مفصلًا لمجالات تطبيق هذا النوع من التكفل الأرطوفوني، مما يترك فراغًا في تنظيمه من الناحية العملية (Lanaud & Kim, 2016,p15).

أما في فرنسا، فقد بدأت بعض التجارب الأولية في مجال التكفل الأرطوفوني عن بعد، وشرع بعض المهنيين بالفعل في استخدامه. غير أن هذا النمط من التكفل لم يُدرج بعد ضمن قائمة الأفعال المهنية المعتمدة (Nomenclature Générale des Actes Professionnels)، ولا في الاتفاقية الوطنية الخاصة بالأرطوفونيين، مما يجعله خارج الأطر القانونية والتنظيمية الرسمية وغير مشمول بالتغطية من طرف

التأمين الصحي. ومع ذلك، لا يُعتبر التكفل الأرطوفوني عن بعد ممارسة غير قانونية، حيث يستند إلى المرسوم التطبيقي المتعلق بالطب عن بعد، خاصة في سياق إعادة التأهيل الطبي (Lanaud & Kim, 2016,p15).

على صعيد البحث العلمي، لا تزال الدراسات حول التكفل الأرطوفوني عن بعد في فرنسا محدودة. وقد تناولت بعض الأطروحات الحديثة في مجال الأرطوفونيا هذا الموضوع، من خلال استخدام استبيانات لجمع آراء الأخصائيين الأرطوفونيين وأولياء الأمور الذين تلقى أطفالهم هذا النوع من التكفل. وأشارت النتائج إلى أن فئات معينة، مثل المراهقين بين 12و17سنة، وبعض البالغين، إضافة إلى حالات اضطرابات اللغة المكتوبة أو الاضطرابات ذات المنشأ العصبي، قد تُظهر استجابة إيجابية للتدخل عن بعد. ومع ذلك، فإن هذه النتائج يجب أن تُفسَّر بحذر، نظرًا لعدم كفاية البيانات والتجارب المتوفرة حاليًا لتقديم تقييم شامل وموضوعي لمجالات تطبيق هذا النمط من التكفل الأرطوفوني (Lanaud & Kim, 2016,p15).

7. خصائص التكفل الأرطوفوني عن بُعد :

يجب أن يُفهم التكفل الأرطوفوني عن بُعد كممارسة مستقلة تتمتع بخصائصها الخاصة، ولا يجب اعتباره مجرد انتقال للممارسة التقليدية إلى بيئة افتراضية.

1.7. الإطار العلاجي :

يُعد الإطار العلاجي عنصر أساسي في الكفالة الأرطوفونية، حيث يعزز من شعور الحالات بالثقة ويساعدها على التعبير بكل حرية أثناء فترة إعادة التأهيل. ويتعين أن يكون هذا الإطار مرنًا، بحيث يتكيف مع الاحتياجات الفردية. في الممارسة التقليدية، يُستخدم الإطار العلاجي لوضع قواعد اجتماعية ونقاط مرجعية مكانية وزمانية تحدد شكل الجلسة وتفصلها عن المحيط الخارجي. لضمان فعالية هذا الإطار، يجب أن تتم الجلسات في مكان ثابت مع الالتزام بمواعيد منتظمة، وفقًا لبعض الدراسات (Etchegoyen, 2005). ومع ذلك، لا تُعتبر إعاقة الالتزام التام بهذه المعايير عاملًا مُعوقًا لاستمرارية الرعاية كما هو متوقع.

في إطار التكفل عن بُعد، لا يتواجد المفحوص والمعالج في نفس المكان ماديًا، رغم أنهما قد يلتقيان في نفس الوقت. هذا التغيير في الوضع يفرض تعديلات على الإطار التقليدي ويستلزم خلق بيئة مشابهة، حيث يُوصى بأن تتم الجلسات في مكان هادئ ومناسب، مع ضمان عزل صوتي جيد وتوفير تجهيزات أساسية مثل طاولة وكرسي (Lanaud & Kim, 2016,p18).

2.7. العلاقة العلاجية :

تختلف الآراء حول جودة العلاقة العلاجية في التكفل الأرطوفوني عن بُعد، وهو ما يعكس التنوع الكبير في التجارب والتوقعات الشخصية. قد يشعر البعض بأن التواصل عن بُعد يفتقر إلى اللمسة الإنسانية، وقد يستغرق الأمر بعض الوقت حتى يشعروا بالراحة في التفاعل عن بُعد. في المقابل، يرى آخرون أن المسافة توفر لهم شعورًا أكبر بالأمان وتخفف من تأثير نظرات المعالج. في هذا السياق، يُعد دور مهارات التواصل لدى الممارس أمرًا حاسمًا في تعزيز العلاقة العلاجية (Lanaud & Kim, 2016,p18-20).

3.7. دور الأطراف المرافقة للحالة :

يُثير التكفّل الأرطوفوني عن بُعد إشكالية إشراك الأطراف المرافقة للحالة ضمن سيرورة العلاج، خصوصًا في الحالات التي تعاني من اضطرابات حركية، أو في مراحل الطفولة المبكرة التي تستدعي دعماً تنفيذياً مباشراً. في مثل هذه السياقات، قد يُستوجب تدخّل من قِبل هذه الأطراف لتيسير بعض الإجراءات العلاجية أو دعم تنفيذ المهام (Lanaud & Kim, 2016,p19).

يؤدي هذا التوسّع في الحضور العلاجي إلى تجاوز الإطار التقليدي القائم على العلاقة الثنائية بين الممارس والحالة، ليشمل طرفاً ثالثاً قد يؤثر على توازن العلاقة العلاجية. إذ يمكن للأطراف المرافقة أن تُسهم في إنجاح التدخّل من خلال تسهيل التفاعل ومرافقة الحالة أثناء الجلسة، كما قد ينجم عن حضورهم تأثير غير مباشر على الديناميكية العلائقية، سواء بشكل داعم أو، في بعض الأحيان، مقيّد لحرية التفاعل. لذا، يتطلّب هذا النمط من الممارسة وعياً دقيقاً بأدوار كل طرف، وتنظيماً واضحاً للحدود الوظيفية بما يضمن الحفاظ على جودة العلاقة العلاجية وفعالية سيرورة التكفّل (Lanaud & Kim, 2016,p19).

4.7. الأجهزة:

تتوفر العديد من الأدوات التكنولوجية التي تتيح إجراء التكفل الأرطوفوني عن بُعد، سواء في الوضع المتزامن (المباشر) أو غير المتزامن (المؤجل). يُفضّل استخدام الأنظمة المرئية في الوضع المتزامن، حيث يُتيح هذا النوع من الاتصال إعادة خلق تواصل يشبه اللقاء المباشر وجهاً لوجه. يتطلب هذا النظام أجهزة كمبيوتر حديثة مزودة بكاميرات عالية الجودة وميكروفونات ممتازة، فضلاً عن اتصال إنترنت عالي السرعة. لتيسير التفاعل بين الممارس والمريض، يمكن الاستفادة من برامج مشاركة الشاشة مثل (TeamViewer)

أو (Skype)، التي تُساعد على تقليص المسافة المكانية وتعزز التفاعل بين الأطراف. من الضروري أيضًا توفير طابعة وماسحة ضوئية لمشاركة المستندات والمواد المتعلقة بالعلاج خلال الجلسات(Lanaud & Kim, 2016,p19).

5.7. المهارات الجديدة :

لا يمكن تصور ممارسة التكفل الأرطوفوني عن بُعد بمعزل عن الإلمام المسبق بأدوات تكنولوجيا المعلومات من قِبل جميع الأطراف المعنية. إذ إن افتقار الممارس أو الحالة للمهارات التقنية أو شعوره بعدم الارتياح في استخدام الوسائط الرقمية من شأنه أن يؤثر سلبًا على جودة الرعاية المقدَّمة. ومن هذا المنطلق، يُعد اختيار هذا النمط من التكفل قرارًا واعيًا يجب أن يصدر عن قناعة لدى كلا الطرفين: الممارس والحالة على حد سواء.

وعليه، فإن تبنّي هذا الأسلوب العلاجي يستلزم مرافقة تكوينية مُحكمة لفائدة المهنيين الراغبين في الانخراط فيه، قصد تمكينهم من الكفاءات التقنية والبيداغوجية اللازمة لضمان تفاعل فعّال، وتقديم رعاية ذات جودة تستجيب للمعايير المهنية المعتمدة في المجال (Lanaud & Kim, 2016,p20).

8. مزايا وعيوب التكفل الأرطوفوني عن بعد :

1.8. مزايا التكفل الأرطوفوني عن بُعد :

وفقًا لما أفادت به بولين تولوز–بينيتون (2021)، يُوجَّه التكفل الأرطوفوني عن بُعد بوجه خاص إلى فئة المراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين 12 و17 سنة، إضافة إلى فئة البالغين. وتُظهر الدراسات أن العديد من بروتوكولات التكفل الأرطوفوني (PES) تتلاءم مع هذا النمط العلاجي، وتُثبت فعاليتها في معالجة طيف واسع من الاضطرابات، على غرار اضطرابات اللغة الشفهية والمكتوبة، وبعض الإصابات العصبية مثل السكتة الدماغية، الحبسة، والخرف الخفيف غير المصحوب بضعف على مستوى الفهم، إضافة إلى بعض الحالات المزمنة.

ويُتيح هذا النمط من التكفل تنوّعًا في أشكال التدخل، كجلسات للتبليغ والتوعية، والتوجيه، والمتابعة، والمراقبة المستمرة. ومن أبرز مزاياه تعزيز إمكانيات الحصول على التكفل الأرطوفوني لفائدة الحالات

القاطنة في مناطق نائية أو المعزولة عن المراكز المختصة، أو التي تحول دون تنقلها عوائق وظيفية أو ظرفية، وكذا الأشخاص المقيمين بالخارج.

كما يُعتبر هذا النمط العلاجي أكثر توافقًا مع محيط الحالة، مما يُسهّل تنفيذ التوصيات العلاجية بشكل فوري، ويُعزّز التفاعل داخل الجلسات، خصوصًا في حال تعذر تنظيم لقاءات حضورية منتظمة. ويُمكن أن يشكّل حلًا مكمّلاً للجلسات التقليدية من خلال ضمان استمرارية علاجية وتواتر أوفر في المتابعة.

من حيث الأبعاد التنظيمية والاقتصادية، يُخفف التكفل الأرطوفوني عن بُعد من كلفة التنقل وعبئه الزمني، ويوفّر مرونة في برمجة الجلسات بما يلائم الأخصائي والحالة. كما يُتيح للممارس أداء مهامه انطلاقًا من مكان إقامته، دون المساس بجودة التكفل العلاجي.

أما من الناحية التقنية، فقد أسهم تطور أدوات الاتصال الرقمي في توفير تجهيزات متقدمة وبرمجيات متخصصة تتلاءم مع متطلبات العلاج عن بُعد، مما زاد من نجاعة هذا النمط العلاجي.

أخيرًا، يُحدث التكفل الأرطوفوني عن بُعد أثرًا إنسانيًا إيجابيًا، إذ يُسهّل التفاعل مع الأطراف المرافقة للحالة ويُعزز إشراكهم في سيرورة التكفل. وعندما يكون التحالف العلاجي قد بُني بشكل متين مسبقًا، فإن هذا النمط لا يُضعف العلاقة العلاجية، بل قد يُحفّز التواصل ويُيسّره، لا سيما لدى الحالات التي تُظهر تحفظًا، حيث تخلق الوسائط الرقمية بيئة أكثر أمانًا ودعماً للتعبير (Hedouville, 2022, p 22).

2.8. عيوب التكفل الأرطوفوني عن بعد :

يعتمد علاج الاضطرابات اللغوية أساسًا على التواصل، كما تستند العلاقة العلاجية شأنها شأن أي علاقة مهنية إلى بناء الثقة بين الأخصائي والحالة. ويُثير استخدام الوسائط التكنولوجية في هذا السياق تساؤلات متعدّدة حول جودة وفعالية البعد العلاجي، لا سيما في حالة حدوث أعطال تقنية أو في ظل غياب التواصل المباشر وجهاً لوجه بين الطرفين.

وفي حين يُقرّ بعض الأخصائيين الأرطوفونيين بالإمكانات التي قد تتيحها الممارسة عن بُعد، فإن الغالبية ترى أنه من غير الممكن اعتبارها بديلاً كاملاً عن التكفّل الحضوري، بل ينبغي أن تُعتمد فقط كخيار استثنائي في حالات الطوارئ.

ورغم ما تشير إليه عدة دراسات من أن العلاقة العلاجية لا تتأثر سلبًا باستخدام الوسائل التكنولوجية، وأن التجهيزات عالية الجودة تسمح بنقل الإيماءات وتعابير الوجه والتفاعل مع الأنشطة بشكل فعّال، فإن التحفّظ لا يزال سائداً لدى بعض المهنيين.

من جهة أخرى، فإن غياب إطار تنظيمي واضح لا يقتصر على الحد من شرعية هذه الممارسات، بل يترتب عليه مجموعة من المخاطر المحتملة. إذ إن غياب التوصيات الرسمية قد يفتح المجال أمام ممارسات علاجية غير ملائمة أو مشكوك في جودتها. كما قد يؤدي ذلك إلى توسّع غير قانوني في هذه الخدمة من قبل أفراد لا يتمتّعون بالكفاءة أو التكوين المهني اللازم في مجال علاج النطق واللغة. لذا، تبرز الحاجة الملحّة إلى وضع إطار قانوني يُنظم ممارسة التكفّل الأرطوفوني عن بُعد، يتضمّن معايير واضحة للتكوين، وآليات للترخيص، وشروطًا محددة لمزاولة هذا النمط العلاجي.

وأخيرًا، فإن غياب الاعتراف المؤسسي بهذا النمط من التكفّل من طرف الهيئات المهنية، وما يترتب عليه من عدم تغطيته من قبل أنظمة التأمين الصحي، يسهم في تكريس أشكال جديدة من التفاوت في إمكانية الوصول إلى الخدمات الصحية. إذ غالبًا ما تتطلب الحصص العلاجية عن بعد موارد مالية وتقنية مرتفعة، بما في ذلك تجهيزات متخصصة تتيح المراقبة المستمرة والمتابعة الدقيقة للحالة (Lanaud & Kim, 2016 ,P17).

9. الاضطرابات القابلة للتكفّل الأرطوفوني عن بُعد :

1.9. اللغة المكتوبة :

تشير الدراسات إلى أن الممارسة الأرطوفونية عن بُعد قد تسهم في تحسين المهارات اللغوية الكتابية، كما أوضحت أبحاث. غير أن الأدلة المتوفرة حتى الآن لا تسمح بالجزم بفعالية هذا النمط من التكفل بشكل قاطع.فيما يتعلق بجوانب التقييم، تفيد بعض الأبحاث بأنه لا توجد فروقات كبيرة بين التقييم الحضوري ونظيره عن بُعد بالنسبة لغالبية المؤشرات المدروسة. ويبدو أن التقييم عن بُعد يحظى بدرجة عالية من الصدقية والموثوقية (Charlène Kim, 2022 , p14).

2.9. اللغة الشفهية :

تفيد الأدبيات العلمية المتوفرة التي تم مراجعتها من قبل (Kim Charlène,2022) بأن إعادة التأهيل الأرطوفوني عن بُعد تُعد، بشكل عام، فعّالة في علاج اضطرابات اللغة الشفهية. أما فيما يتعلق بالتقييم، فقد تباينت المواقف؛ حيث اعتبر بعض الباحثين أن التقييم عن بُعد يتمتع بالمصداقية والموثوقية ، في حين رأى آخرون أن المعطيات المتاحة لا تزال محدودة للحكم على فعاليته. ومع ذلك، تُظهر بعض الدراسات رضا المشاركين الملحوظ عن هذه المقاربة العلاجية (Charlène Kim, 2022 , p15).

3.9. اضطرابات السمع (الصمم وضعف السمع) :

تم التوصل إلى عدد محدود من الدراسات التي تناولت اضطرابات السمع ضمن سياق التكفّل الأرطوفوني عن بُعد. وتشير بعض المنشورات إلى أن هذا النمط من التدخل يمكن أن يُحسّن المهارات اللغوية لدى الأطفال المصابين بضعف أو فقدان السمع (Broekelmann & Flowers, 2012 ; Lee & al., 2017 ; McCarthy & al., 2019).

وقد أظهرت إحدى الدراسات أن انخراط الأسرة في سيرورة التكفّل يُعدّ أكثر فعالية من العلاج الحضوري في بعض الحالات (Broekelmann & Flowers, 2012). كما أظهرت نتائج واعدة بخصوص تدريب الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطرابات سمعية.

أما بخصوص التقييم، فبالرغم من قلة الأبحاث التي تناولت تقييم اضطرابات اللغة والنطق في هذا السياق، إلا أن الأدلة المتوفرة تُشير إلى فعالية مقبولة للتقييم عن بُعد في مجال السمع (Charlène Kim, 2022 , p15).

4.9. الاضطرابات العصبية :

1.4.9. الإصابات الوعائية الدماغية :

أثبتت بعض الدراسات فعالية وموثوقية التكفّل عن بُعد في علاج وتقييم الحبسة الناتجة عن إصابات دماغية وعائية (Tessell & al., 2016 ; Weidner & Lowman, 2020). ومع ذلك، أبدت بعض المراجعات المنهجية تحفظًا على استنتاج نتائج نهائية، نظرًا لعدم كفاية الأدلة في هذا المجال.

بصفة عامة، يبدو أن تقييم اضطرابات النطق بعد السكتة الدماغية عبر الوسائل الرقمية يحافظ على مستوى مقبول من الصدق والثبات، خصوصًا في حالات عسر التلفظ (Charlène Kim, 2022 , p16).

2.4.9. الصدمات الجمجمية :

تُظهر المعطيات العلمية أنّ التكفّل الأرطوفوني عن بُعد يُعدّ واعدًا في حالات الصدمات الجمجمية، لا سيما في التدخّلات التي تشمل التعرف على التعبيرات الوجهية المرتبطة بالمشاعر، وإعادة التأهيل الإدراكي والمعرفي. وقد خلصت مراجعة منهجية إلى وجود تقارب ملحوظ بين التكفّل الحضوري ونظيره عن بُعد من حيث فعالية تقييم اللغة والاضطرابات المعرفية، مع تسجيل بعض الفروقات في ما يتعلّق بتقييم مهارات التواصل ووضوح الإنتاج الشفهي.

وتدعم أبحاث تروسترا وآخرون فعالية هذا النمط من التقييم في حالات الصدمات الجمجمية لدى البالغين الذين يمتلكون كفاءة إدراكية كافية كما عبّر المشاركون عن رضاهم عن سيرورة التقييم عبر الوسائط الرقمية (Charlène Kim, 2022 , p16-17).

5.9. اضطرابات الطلاقة :

تُركّز غالبية الدراسات على التكفّل عن بُعد بالتأتأة، وتشير الأدلة إلى أن هذا النمط من العلاج يحقق نتائج مكافئة للتدخّل الحضوري. كما أن الممارسة عن بُعد تلقى استحسانًا من طرف الحالات المعنية وأسرهم. أما بخصوص التقييم، فقد تم توثيق فعاليته وجودته بشكل إيجابي في عدة منشورات علمية. (Charlène Kim, 2022 , p17).

10. الأدوات المستعملة في التكفل الأرطوفوني عن بعد :

1.10. الاتصالات عن بعد :

يرتكز مبدأ الاتصال عن بُعد على تقنيات الاتصال السلكي واللاسلكي، ويُشير (Toussignant,2013) إلى أن التكفّل الأرطوفوني عن بُعد يقوم على أربعة عناصر محورية تُفعّل التفاعل بين الأخصائي الأرطوفوني والمفحوص، وهي: الالتقاط (الصوت والصورة)، النقل (عبر شبكة الإنترنت)، العرض (التغذية

الراجعة المرئية والمعطيات)، والتفاعل (التحكم في الكاميرا والبرمجيات). ويستلزم هذا النمط من التدخل توفر كفاءة رقمية أساسية لدى كلا الطرفين تُمكّنهما من التعامل الفعّال مع الوسائط التكنولوجية.

خلال جلسات التكفّل الأرطوفوني عن بُعد، ينبغي أن يمتلك كل من الأخصائي والمفحوص تجهيزات تقنية ملائمة، تشمل حاسوبًا عالي الأداء، كاميرا ويب، سماعات رأس مزوّدة بميكروفون أو مكبرات صوت، بالإضافة إلى اتصال إنترنت عالي الصبيب. كما يُمكن اللجوء إلى منصّات رقمية مخصّصة للاتصال المتزامن بالصوت والصورة مثل (Skype)، التي تُعد من الوسائط الرقمية المتاحة وسهلة الاستخدام من حيث التهيئة والتشغيل.

وتُشير نتائج استطلاع أُنجز على موقع (orthophonie-a-distance.com)، بالتعاون مع (Référence des Équipements Multimédias و Médiamétre)، إلى أن حوالي 77% من الأسر الفرنسية كانت تمتلك جهاز حاسوب في عام 2013. ومنذ ذلك الحين، شهد هذا المجال تطوّرًا ملحوظًا من خلال بروز عدد من المنصات الرقمية مثل (GIK)، التي أُطلقت بمبادرة من **فيليب موشنينو** في يناير 2015. (Lachenaud & Laflaquière, 2016, p23)

2.10. الأجهزة اللوحية والبرامج :

تُعدّ الأجهزة اللوحية الرقمية أدوات محمولة مزوّدة بشاشات لمسية، تم تصميمها للعمل دون الحاجة إلى لوحة مفاتيح أو جهاز تأشير تقليدي، مع إمكانية الاتصال بشبكة الإنترنت عبر تقنيات (Wi-Fi) أو شبكات الجيل الثالث (3g) وتعتمد هذه الأجهزة على أنظمة تشغيل متنوعة مثل (Windows RT من Microsoft وAndroid من Google play و iOS من Apple) مما يُتيح تحميل مجموعة واسعة من التطبيقات التفاعلية المتخصصة.

وفقًا لبيانات صادرة عن مؤسسة (Médiamétrie,2014)، بلغت نسبة الأسر الفرنسية التي تمتلك أجهزة لوحية 36.2%. وقد شهدت هذه الأجهزة إدماجًا تدريجيًا ضمن الممارسة الأرطوفونية، لا سيما بفضل وفرة التطبيقات الرقمية المصممة لدعم تطوير اللغة الشفوية والمكتوبة، وتعزيز الوظائف المعرفية كالإدراك البصري المكاني، الذاكرة، والمنطق الرياضي.

يُوظف الأخصائي الأرطوفوني هذه التطبيقات كوسائل داعمة داخل الجلسات العلاجية، أو يُوصي باستخدامها في السياق المنزلي بهدف دعم خطط التكفل، أو يُدرجها ضمن برمجيات العلاج عن بُعد. ويساهم الاستبيان الذي تم إنجازه في هذا السياق في استجلاء التمثلات المهنية والممارسات المرتبطة باستخدام هذه الوسائط الرقمية في إعادة التأهيل الأرطوفوني.

في هذا الصدد، أظهرت دراسة أجرتها (Cardon,2012) فعالية تقنية النمذجة عبر الفيديو، حيث ساهم عرض مقاطع سلوكية على جهاز (iPad) في الحدّ من صعوبات التقليد لدى الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحّد. كما توصّلت (Neely,2013) إلى أن التمارين التعليمية المقدَّمة عبر الأجهزة اللوحية عزّزت الانتباه لدى هذه الفئة من الأطفال وساهمت في رفع مستوى تحفيزهم (Lachenaud & Laflaquière, 2016, p23)

من جهة أخرى، تُقدّم منصة (ortho-n-co) ، التي أسّستها الأخصائية الأرطوفونية (Lydie Batilly) في منطقة ليون، مراجعات مهنية دقيقة لمجموعة من التطبيقات القابلة للتوظيف في الممارسة الأرطوفونية. كما تمثّل منصة (e.orthophoniste.com) ، المُتاحة منذ عام 2015، أداة رقمية داعمة في التكفل الأرطوفوني، إذ توفّر تمارين مهيكلة رقمية موجّهة إلى فئات عمرية مختلفة، مع اعتمادها على الأجهزة اللوحية كوسيط مفضل، سواء في الجلسات الحضورية أو في العلاج عن بُعد.

وتُشير المعطيات التي قدّمها مطوّرو منصة (widoohiz.com) إلى أنّ الهدف المُعلن كان بلوغ نسبة اعتماد تصل إلى 25% من الأخصائيين الأرطوفونيين بحلول عام 2018، في إطار سعي واضح لتعزيز التكامل الرقمي في مجال إعادة التأهيل.

إضافة إلى ذلك، تتوفر تطبيقات مجانية مثل (Toca Bocaو Oral Motor) على متاجر التطبيقات المتعددة، وتُعدّ موجّهة لتحفيز المهارات النطقية واللفظية. غير أنّ فعاليتها العلاجية تظل مشروطة بتدخّل الأخصائي الأرطوفوني في عملية الانتقاء والاستخدام، إذ يضمن الإشراف المهني توجيه التطبيق بما يتناسب مع الخصائص الفردية للمُفحوص والأهداف العلاجية المرجوّة، خلافًا للاستخدام العشوائي من طرف الأسرة أو المحيط الاجتماعي (Lachenaud & Laflaquière, 2016, p24).

خلاصة :

من خلال ما تم عرضه، تُعد الوقاية الأرطوفونية مفهوماً حديثاً ظهر في الثمانينيات، ويهدف إلى تعزيز الوعي بالاضطرابات اللغوية من خلال التبليغ، الكشف المبكر، والإرشاد. وتُصنّف إلى ثلاث مستويات: أولية، ثانوية، وثالثية، تُسهم جميعها بدرجات متفاوتة في منع حدوث الاضطرابات أو الحد من حدتها. ويضطلع الأخصائي الأرطوفوني بدور محوري في هذا الإطار عبر التقييمات الوقائية والتعاون مع الأسرة لتحديد تدخل علاجي مناسب. كما يُعد التكفل الأرطوفوني عن بُعد مقاربة علاجية مستحدثة، تستجيب لمتطلبات إيصال المرافقة الأرطوفونية إلى المناطق المعزولة، وتتميز بمرونتها وتعدد أدواتها، لا سيما استخدام الإنترنت وتطبيقات التواصل مثل (Skype) رغم مزاياها، تبقى فعالية هذه الوساطة الرقمية مشروطة بجودة التفاعل والثقة بين الفاحص والمفحوص.

الفصل الثالث:

تطبيقات الهواتف الذكية

تمهيد:

مع الثورة التقنية التي يشهدها العالم اليوم، أصبحت الهواتف الذكية عنصرًا أساسيًا في حياة المستفدين، حيث لم تعد تقتصر على وظائفها التقليدية، بل تطورت لتشمل مجموعة واسعة من الخدمات التي تسهّل مختلف مجالات الحياة. شهدت هذه الثورة في السنوات الأخيرة انتشارًا واسعًا لتطبيقات الهواتف الذكية، مما ساهم في توسع استخدامها وتطور إمكاناتها. وهذا ما سنتطرق له في هذا الفصل، من خلال الإحاطة بتعريفها،أنواعها، أنظمة تشغيلها، مراحل تصميمها، تقييمها وأبرز النماذج عنها في مجال الأرطوفونيا.

1. تعريف تطبيقات الهواتف الذكية :

هي عبارة عن برامج تصممها الشركات المصنعة للهواتف، أو الشركات المقدمة لخدمة الهاتف، أو شركات أخرى مختصة في صناعة التطبيقات. يقوم المستخدم بتنزيلها على هاتفه من متاجر وشركات الهواتف العالمية، وذلك حسب نوع نظام تشغيل الهاتف. هذه الأخيرة تقدم خدمات تفيد المشترك في حياته اليومية في شتى المجالات، مثل: الرياضة، الأخبار، الدين، العلم، التعليم وغيرها. وقد ركز هذا التعريف على الجهات المصممة للهواتف الذكية ومجالات الاستفادة منها (بوخبزة وعيد، 2021، ص21).

في تعريف آخر، هي تطبيقات تعمل بالإنترنت وتكون مثبتة على جهاز الهاتف لأداء مهمة معينة للمستخدم، مثل: التصفح، الدردشة، التعلم، إرسال واستقبال الرسائل... إلخ. وتُعرف أيضًا على أنها تطبيقات برمجية مصممة للتشغيل على الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، ويمكن تنزيلها مجانًا أو عن طريق الشراء من خلال منصات توزيع تطبيقات الهواتف الذكية. وقد ركز هذا التعريف على طرق الاستفادة من هذه البرمجيات (بوخبزة وعيد، 2021، ص21).

من خلال التعريفات السابقة، نستنتج أن تطبيقات الهواتف الذكية هي تلك التطبيقات والبرامج التي تتوفر أو تُنصَّب في الهواتف الذكية وفقًا لنظام التشغيل الذي يعمل به الهاتف. تحتوي هذه التطبيقات على تقنيات متطورة، وتقدم العديد من الخدمات التي تفيد المستخدم في حياته العملية والعلمية على حد سواء. ويتم الحصول عليها من إحدى متاجر شركات التطبيقات.

2. أنظمة تشغيل تطبيقات الهواتف الذكية :

تتنافس الشركات المنتجة لأنظمة التشغيل الخاصة بالهواتف الذكية، وتختلف كل شركة عن الأخرى، ولكنها تتفق فيما بينها في تنافسها على تلبية رغبات المستخدم واحتياجاته، والعمل الدائم على التطوير، وتحقيق سهولة الاستخدام.

نظام الهاتف الذكي عبارة عن مجموعة من الأوامر والتعليمات التي تعمل معًا لإدارة الهاتف ومكوناته المختلفة، مثل: الشاشة، المعالج، والكاميرا. أو بمعنى آخر، هو همزة الوصل بين مكونات الهاتف الصلبة (HardWare) والتطبيقات الخاصة به (SoftWare)، والتي تتيح للمستخدم الاستفادة من الهاتف على أكمل وجه (حميض ،2017، ص 19).

عند اختيار نظام تشغيل معين، سيتم تحديد التطبيقات، الألعاب، واجهة الشاشة، وكل شيء داخل الهاتف تبعًا لذلك. وتُعدّ نظم التشغيل الخاصة بالهواتف الذكية برمجيات مصغّرة مجهّزة لتشغيل هذه الأجهزة، وهي تشبه في ذلك نظم تشغيل الحواسيب المعروفة ومن أهمها نذكر :

1.2. نظام تشغيل أبل (iOS) iOS :

نظام التشغيل الخاص بالأجهزة الذكية الصادرة عن شركة أبل (Apple) الأمريكية، التي أسّسها ستيف جوبز (Steve Jobs)، حيث كانت الشركة في بدايتها تعمل في تصنيع وتصميم برامج الكمبيوتر، بالإضافة إلى الإلكترونيات الأخرى، مثل: (Apple TV، iPhone، iPad)، والتي تعمل جميعها بخاصية اللمس وتخضع لتحديثات مستمرة، والمتجر الخاص بالتطبيقات يُسمّى أبل ستور (App Store).

2.2. نظام تشغيل أندرويد(Android) :

هو نظام التشغيل الخاص بشركة جوجل (Google) الأمريكية، فهو يدعم العديد من الهواتف الذكية التي تنتجها شركات مختلفة، مثل: (Samsung) و(HTC). وهو من النظم مفتوحة المصدر (Open Source)، وقد أطلقته جوجل عام 2008. تعني كلمة أندرويد (Android) "الروبوت على هيئة إنسان"، وهو يخضع لتحديثات مستمرة، حيث يُطلق على كل تحديث اسم مختلف،مثل: (Lollipop Marshmallow، Jelly Bean)، والمتجر الخاص بالتطبيقات يُسمّى بلاي ستور (Play Store) (حميض ،2017، ص 20).

3. أنواع تطبيقات الهواتف الذكية :

حسب (بوقديرة وزعيم، 2019) تنقسم تطبيقات الهواتف إلى ثلاث أنواع وهي كالآتي :

1.3. التطبيق الأصلي Native Apps :

هي التطبيقات التي تتطلب من المستخدم تنزيلها وتثبيتها على هاتفه الذكي وقد صمت لتلائم أنظمة التشغيل جميعها، ويتكون من مجموعة من البرامج المكتوبة خصيصا لمواصفات المنصة المطلوبة، وقد كتبت تطبيقات الهواتف الذكية الأصلية خصيصا لتتناسب مع نوع ومواصفات الجهاز المشغل لهذا النظام، لتواكب التطور التكنولوجي وتحقق أفضل ممارسة، فإذا كان باستطاعة المستخدم تنزيل التطبيق على هاتفه الذكي أو جهازه اللوحي فمن المحتمل أن يكون تطبيق أصلي.

2.3. تطبيق الويب Web Apps :

هي التطبيقات المتوفرة على الموقع الإلكتروني، ولا تتطلب من المستخدم تحميلها وتثبيتها على الهاتف الذكي الخاص به، وتعمل هذه التطبيقات تلقائيا على أي هاتف ذكي أوجهاز لوحي، أو جهاز محمول أو جهاز الحاسوب، متوافقة مع معايير متصفح الويب. والجدير بالذكر أن المضمون في تطبيق الويب معنيون بتقديم تصاميم للواجهة بشكل كامل عكس التطبيق الأصلي فإن عناصر الواجهة تكون محددة، ومعلومة تلقائيا من قبل شركتي آبل وجوجل.

3.3. التطبيق الهجين أو المختلط Hybrid Apps :

ويعتبر مزيج من التطبيق الأصلي وتطبيق الويب ليلائم الأجهزة المحمولة كافة ويكون متاح من خلال الموقع الإلكتروني للخدمة.

جدول رقم(01): يوضح أوجه الاختلاف ما بين أنواع التطبيقات (بوخبزة وعيد، 2021، ص 23-24)

المحور	أنواع التطبيقات		
	Native Apps	Web Apps	Hybrid Apps
كيفية تحميله	من متاجر منصات أبل و جوجل	لا يوجد في المتاجر ويتم الدخول له من خلال المتصفح	من متاجر أبل وجوجل
التطوير	يحتاج كل تطوير تطبيق منفصل لكل منصة	تطبيق واحد	تطوير تطبيق واحد لكل المنصات
التحديثات	يتم تحميل التحديثات من المتاجر في كل مرة يتم عمل تحديث جديد	لا يحتاج إلى تحديث	يتم تحميل التحديثات من المتاجر في كل مرة يتم عمل تحديث جديد
الأداء	سريع جدا	بطئ ويعتمد على سرعة الأنترنت	بين بين
التصميم	يتميز بتجربة مستخدم ممتازة	تصميم سيئ ويعتمد سرعة التطبيق على تحميل الصور	خليط من الإثنين ولكنه أقل من Native
التكامل مع مكونات الهاتف	يدعم كل مكونات الهاتف	لا يدعم أغلبها	يدعم البعض
التكلفة	كبيرة جدا نتيجة تطور تطبيق منفصل لكل منصة	قليلة	متوسطة ولكن تحتاج مهارات كبيرة في التطوير
الاستخدام	• تحتاج إلى منصة واحدة • تحتاج كفاءة عالية في التشغيل • تحتاج للتعامل مع مكونات الهاتف	• لا تحتاج كفاءة عالية في التشغيل • لا تحتاج أن تكون على المتاجر	• تحتاج العمل على أكثر من منصة • تحتاج العمل أن تكون موجودة بشكل سريع على المتاجر

4. مراحل تصميم تطبيقات الهواتف الذكية :

تصميم تطبيقات الهواتف الذكية هو عملية تخطيط وإنشاء واجهات وبرمجيات مخصصة للعمل على الأجهزة الذكية، حيث تعتمد هذه العملية على **تصميم تجربة المستخدم** (UX) لضمان سلاسة التفاعل وسهولة الوصول إلى المحتوى، إلى جانب **تصميم واجهة المستخدم** (UI) التي تعزز من جاذبية التطبيق وتنظم عناصره البصرية بطريقة تضمن سهولة الاستخدام. ويهدف تطوير التطبيقات إلى تقديم حلول رقمية متقدمة تتميز بالكفاءة والمرونة، مما يضمن تلبية احتياجات المستخدمين المختلفة وتعزيز تجربة الاستخدام، الأمر الذي يسهم في انتشار التطبيق ونجاحه ضمن السوق الرقمية (حربي، 2025).

تجربة المستخدم (UX) هي التجربة الكاملة التي يمر بها المستفيد للحصول على خدمة إلكترونية عبر منصة رقمية. تتمحور حول قياس مدى تفاعل المستفيد، وسهولة الوصول إلى المعلومات، وسلاسة التفاعل مع المنتج الرقمي، وضمان الحصول على نتيجة فاعلة في وقت قياسي.

يهدف قياس تجربة المستخدم إلى تقييم نجاح المنتج من خلال قياس جودة التجربة التي يمر بها المستخدم أثناء تفاعله مع المنتج الرقمي، مثل التطبيق الهاتفي. كما يشمل قياس مستوى رضاه عن الحلول التي يقدمها المنتج ومدى توافقها مع توقعاته. تتلخص تجربة المستخدم في دراسة سلوك المستفيد وتحديد عوامل نجاح المنتج في تلبية احتياجاته ضمن نطاق معرفته وقدراته.

تتم دراسة مكونات تجربة المستخدم الأساسية، وهي: المستخدم، والمنتج، وسياق الاستخدام. ووفقًا لنظام آيزو 9241–210، تُعرَّف تجربة المستخدم بأنها: "تصورات شخص ما وردوده الناتجة عن الاستخدام أو الاستخدام المتوقع لمنتج أو نظام أو خدمة" (سلطنة عُمان، 2024، ص 9).

تُبنى تجربة المستخدم وفق منهجية علمية تتألف من مراحل مترابطة، تضمن تقديم منتج رقمي يتوافق مع متطلبات المستفيد، وهي كالتالي : **مرحلة الإبتكار الرقمي – مرحلة دراسة المتطلبات – مرحلة تصميم عناصر التجربة – مرحلة تصميم واجهة المستخدم – التطوير والبرمجة – التقييم – الإطلاق والنشر – الدعم والصيانة** وتُعد مخرجات كل مرحلة حجر الأساس للمرحلة القادمة (سلطنة عُمان، 2024، ص 10).

1.4. مرحلة الإبتكار الرقمي :

تمثل هذه المرحلة نقطة انطلاق المشروع، حيث تبدأ بتحديد المشكلة أو التحدي الذي تواجهه المؤسسة أو الحلول والخدمات الرقمية التابعة لها. بعد ذلك، يتم البحث عن نوع الحل المناسب لمعالجة جميع جوانب المشكلة، مع الاتفاق على الأهداف المرجوة من هذا الحل لضمان تحقيق الفاعلية المطلوبة. في حالة عدم وجود منتج رقمي، يتم معالجة الثغرات القائمة وتحليل أسبابها، ثم اقتراح حلول رقمية مبتكرة تسهم في تحسين أداء المؤسسة وتعزز من رضا المستخدمين عن جودة الخدمات المقدمة.

يبدأ الأمر بتحديد المشكلة المراد حلها، وذلك من خلال تحليل آراء المستخدمين التي ترد عبر قنوات الاتصال المختلفة، مثل الموقع الإلكتروني، دوائر خدمات المراجعين، ووسائل التواصل الاجتماعي. كما يمكن الاستفادة من تحليل بيانات الأداء، حيث قد تشير هذه البيانات إلى وجود خلل يؤثر على كفاءة الخدمة المقدمة، مما يساعد في تشخيص المشكلة بدقة وتحديد الحل المناسب لها.

بعد ذلك، يتم اقتراح الحلول عبر دراسة واسعة للحلول المطبقة على المستويين الإقليمي والعالمي، وقياس مدى نجاحها في معالجة مشكلات مشابهة. يتيح هذا التحليل إمكانية الاستفادة من التجارب السابقة وتحديد الاتجاه الأمثل لعملية التحسين، بما يضمن فاعلية الحل المقترح في سياق عمل المؤسسة (سلطنة عُمان، 2024، ص 11).

2.4. مرحلة دراسة المتطلبات :

تُعد هذه المرحلة الخطوة الأولى والأساسية في تصميم التطبيقات الرقمية، حيث يتم خلالها تحديد المتطلبات الأساسية التي تؤثر في استخدام التطبيق واستفادة المستفيد منه. تستند هذه العملية إلى تحليل السياقات الفعلية لاستخدام الخدمة، بالإضافة إلى دراسة العوامل التي قد تؤثر على تجربة المستخدم، سواء كانت مرتبطة بالمستفيد نفسه، بالمؤسسة المقدمة للخدمة، أو بالبدائل المتاحة في السوق. وتعتمد هذه المرحلة بشكل رئيسي على البحث وتفعيل الأدوات التحليلية، لضمان فهم دقيق لمسار الاستخدام الفعلي وتقديم تصور واضح حول احتياجات المستخدمين وكيفية تلبيتها من خلال التطبيق. تتمثل العناصر الأساسية لدراسة المتطلبات في:

- **المستفيد:** وهو المستخدم النهائي الذي يتفاعل مع التطبيق مباشرة ويستفيد من الخدمات التي يقدمها.
- **المؤسسة المقدمة للخدمة:** الجهة المسؤولة عن تشغيل التطبيق والتي يتقدم إليها المستفيد بطلب الخدمة.
- **المتعامل (إن وجد):** وهو الشخص الذي يتقدم بطلب الخدمة أو يتحمل تكلفتها، دون أن يكون المستخدم الفعلي لها. (على سبيل المثال، في حالة التطبيقات التعليمية للأطفال، يكون ولي الأمر هو المتعامل، بينما الطفل هو المستخدم).
- **البدائل المحتملة (إن وجدت):** وهي أي مصادر أو حلول أخرى قد تُغني المستفيد عن استخدام التطبيق أو تقدم له بدائل مكافئة.
- **سياق الاستخدام:** وهو المسار الذي يبدأ من ظهور الحاجة إلى الخدمة، ثم الرغبة في الحصول عليها، والتقديم لها، مرورًا بالإجراءات المتبعة، وحتى الوصول إلى النتيجة المرجوة من الخدمة (سلطنة عُمان، 2024، ص 12).

1.2.4. فهم متطلبات المستفيد (المستخدم النهائي) :

يتم ذلك من خلال إنشاء نموذج شخصية افتراضية (Persona) يستند إلى بيانات واقعية تمثل الفئة المستهدفة، مما يتيح تحليل دوافع المستخدم، وأهدافه، والتحديات التي قد يواجهها أثناء استخدام التطبيق. يتطلب هذا التحليل دراسة الخصائص الفردية للمستخدم، مثل (العمر، الحالة الاجتماعية، المستوى التعليمي) إلى جانب العوامل الظرفية الأخرى التي قد تؤثر على استخدام التطبيق، مثل (الموقع الجغرافي، بيئة العمل، وأوقات الفراغ المناسبة لاستخدام التطبيق والقدرة على الوصول إلى الإنترنت). ولضمان شمولية التحليل، من المفيد تصنيف المستخدمين إلى فئات مختلفة وإنشاء نماذج متعددة تمثل كل فئة، مما يعزز قدرة التطبيق على تلبية احتياجات مختلف الفئات المستهدفة بمرونة وكفاءة

- **طرق البحث المناسبة :**

- إجراء المقابلات الشخصية مع المستفيدين لفهم احتياجاتهم الفعلية والتحديات التي تواجههم.
- تصميم الاستبانات لجمع بيانات كمية حول سلوكيات المستخدمين وتوقعاتهم.
- تحليل بيانات الاستخدام للتطبيقات الرقمية لاستخلاص أنماط التفاعل وأوجه القصور.

- دراسة ملاحظات المستخدمين وتحليلها عبر قنوات المراجعات الرقمية.
- مراقبة سياق الاستخدام الفعلي عبر تسجيلات الفيديو أو الملاحظة المباشرة (سلطنة عُمان، 2024، ص 13).

2.2.4. فهم متطلبات المؤسسة المقدمة للخدمة :

يهدف تحليل متطلبات المؤسسة إلى مواءمة التطبيق مع أهدافها الاستراتيجية، مما يستدعي فهمًا دقيقًا للدوافع التي تحفزها على تطويره. وتشمل هذه الدوافع تحقيق عوائد استثمارية (ROI) من خلال تحسين الأداء المالي وتعزيز الاستدامة الاقتصادية، بالإضافة إلى تعزيز السمعة المؤسسية وإدارة العلامة التجارية لضمان مكانة تنافسية قوية في السوق. كما يسهم التطبيق في تحسين الكفاءة التشغيلية للخدمات الرقمية عبر تبسيط الإجراءات ورفع مستوى جودة الخدمة المقدمة للمستخدمين. وأخيرًا، يعد الامتثال للمتطلبات القانونية والتشريعات التنظيمية عنصرًا أساسيًا لضمان توافق التطبيق مع الأطر القانونية المعتمدة، مما يعزز موثوقيته ويضمن استمراريته.

- **طرق البحث المناسبة:**

- الاجتماع مع الإدارات المعنية بالتخطيط الاستراتيجي داخل المؤسسة.
- عرض خطة مواءمة التطبيق مع الأهداف المؤسسية على صناع القرار(سلطنة عُمان، 2024، ص 14).

3.2.4. فهم متطلبات المتعامل (إن وجد) :

قد يكون المستخدم الفعلي للتطبيق مختلفًا عن الشخص الذي يقوم بعملية التقديم أو الدفع، كما هو الحال في بعض التطبيقات التي يكون فيها المتعامل مسؤولًا عن اتخاذ قرار الاشتراك أو الشراء، بينما المستخدم النهائي هو المستفيد المباشر من التطبيق. لذلك، يجب تحليل دوافع المتعامل وعوامل اتخاذ القرار لديه، لضمان تقديم تجربة متكاملة تعزز ثقته في التطبيق وتشجعه على استخدامه.

يتم ذلك من خلال اتباع نفس أساليب البحث المستخدمة في تحليل المستخدم النهائي، مع التركيز على العوامل التي تؤثر على قرار المتعامل، مثل وضوح الفوائد، سهولة الاستخدام، وآليات الدفع والتسجيل (سلطنة عُمان، 2024، ص 14).

4.2.4. دراسة البدائل المحتملة (إن وجدت) :

تتطلب هذه المرحلة تحليل الخدمات البديلة والتطبيقات المنافسة التي قد تؤثر على تبني المستخدمين للتطبيق المقترح. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم العوامل التي تجعل بعض الحلول أكثر جاذبية للمستفيدين، مما يساهم في تطوير ميزات تنافسية تعزز من قيمة التطبيق وتزيد من فرص اعتماده وانتشاره.

يركز التحليل على تحديد نقاط القوة والضعف في الحلول المنافسة، واستكشاف الفجوات الموجودة في السوق، التي يمكن استغلالها لتقديم وظائف مبتكرة أو تحسين تجربة المستخدم مقارنة بالتطبيقات الحالية. ويتم ذلك من خلال مقارنة التطبيقات المشابهة، وتحليل تقييمات المستخدمين وتعليقاتهم، ودراسة توجهات السوق الرقمية، مما يتيح للمؤسسة تصميم منتج رقمي يتمتع بخصائص متقدمة تستجيب بفعالية لاحتياجات المستخدمين وتحقق الأهداف المرجوة (سلطنة عُمان، 2024، ص 14).

3.4. مرحلة تصميم عناصر التجربة :

وهي المرحلة التي يتم فيها تصميم خصائص المنتج الرقمي بناء على المتطلبات التي تم حصرها من المرحلة الثانية، وهذه المرحلة تحدد الشكل النهائي الذي سيكون عليه المنتج بكافة خصائصه ومكوناته، وتبدأ المرحلة بتصميم خاصية (Feature) وربطها بهدف من الأهداف المحددة سابقا في المرحلة الأولى، حيث أن كل خاصية في هذا المنتج تستجيب لمشكلة احتياج ما لدى المستفيد وتقدم حلا لها.

ومن خلال ترجمة كل هدف إلى خاصية محددة تصبح عملية التحسين وإعادة تدوير أكثر دقة ووضوحًا. فعندما تفيد بيانات الاستخدام بوجود خلل ما في الأداء يتم تتبع الخاصية التي تتسبب به ومن ثم معالجتها وإعادة دراسة الهدف الذي بنيت لخدمته وإجراء بحث دقيق للمعرفة على المؤثرات التي تعيق استفادة المستخدم منها كما يجب (سلطنة عُمان، 2024، ص 15).

بعد تحديد خصائص المنتج الرقمي (التطبيق) ومحتوياته، يجب تنظيمها ضمن هندسة المعلومات (Information Architecture) التي تعد مرحلة أساسية في تطوير التطبيق، حيث تهدف إلى تنظيم مساحة المعلومات وهيكلتها ووضع العلامات عليها وتصميمها لضمان تجربة مستخدم واضحة وسهلة التفاعل وتحقيق الأهداف المرجوة بأقل جهد. تلعب (IA) دورًا محوريًا في إنشاء تسلسل هرمي واضح للتنقل، وعلاقات مرئية متماسكة، وتصنيف سهل للمحتوى، مما يُمكّن المستخدمين من التنقل والتفاعل مع ميزات التطبيق بسلاسة (هندسة المعلومات ،2023)

بعد وضع الأسس التنظيمية لهندسة المعلومات، تأتي مرحلة تصميم الهيكل الأولي (Wireframing)، التي تُترجم فيها مبادئ (IA) إلى تصور بصري تجريدي يُوضح كيفية تنظيم المعلومات داخل التطبيق وتدفق التنقل بين شاشاته. يُعد الـ (Wirefarme) بمثابة تمثيل بصري بسيط أو "هيكل عظمي" لموقع ويب أو تطبيق، حيث يحدد التخطيط العام لعناصر المحتوى والعناصر التفاعلية، مما يجعله أساسًا قويًا لتصميم وتطوير الواجهات.يتميز هذا التمثيل بكونه مبسطًا وخاليًا من التفاصيل الجمالية مثل الألوان والخطوط والصور، مما يسمح بالتركيز على البنية الأساسية وتجربة المستخدم. تُستخدم الكتل (Blocks) لتمثيل العناصر المختلفة، مع إمكانية إدراج حالات تفاعلية مثل الأزرار (Buttons) والقوائم المنسدلة (Dropdown Menus)، لتحليل كيفية تفاعل المستخدم مع هذه المكونات داخل بيئة التطبيق.

تساعد الـ (Wireframes) في اختبار قابلية الاستخدام (Usability) عبر تقييم وضوح المسارات، وتسمية الروابط، وبنية التطبيق بشكل عام، مما يسهم في الكشف عن أوجه القصور مبكرًا قبل البدء في التطوير. كما تسهم في تحسين التواصل بين المصممين والعملاء وأصحاب المشروع، إذ تعمل كأداة مرئية توضح المفاهيم التقنية وتساعد في اتخاذ قرارات تصميم دقيقة تدعم تجربة المستخدم النهائية (الخطيب، 2023)

4.4. مرحلة تصميم واجهة المستخدم (UI) :

واجهة المستخدم، وفقًا لنظام (ISO 9241-110)، تشمل جميع مكونات النظام التفاعلي، سواء كانت برمجية أو مادية، التي توفر للمستخدم المعلومات وعناصر التحكم اللازمة لإنجاز مهام محددة. وهي التمثيل المرئي لمنتج ما، الذي يجب أن يكون مقروءًا، سهل الاستخدام، وخاليًا من أي عناصر قد تشتت الانتباه، مما يجعلها الجسر الذي يربط بين المستخدم ووظائف المنتج لتحقيق النتائج المرجوة عبر سلسلة من

التفاعلات بين الإنسان والمنتج. يشير تصميمها إلى أسلوب تنظيم واختيار العناصر المناسبة لتمكين المستخدم من تحقيق مهمته وفهم الوظائف المتاحة بوضوح. وتعد الواجهة الفعالة ثمرة تكامل عدة عناصر، مثل الألوان، العناصر التيبوغرافية، الأشكال، والتخطيط، مما يتطلب خبرة وإبداعًا وعملًا دقيقًا، حيث يشمل تصميمها ثمانية عناصر أساسية (النخيلي وآخرون ،2024، ص948) :

1.4.4. أيقونة تشغيل التطبيق :

يجب أن تكون الأيقونة واضحة وسهلة الفهم، وخالية من التفاصيل المعقدة التي قد تجعل رؤيتها صعبة عند تصغير حجمها. من المهم استخدام ألوان متناسقة وجذابة تعكس هوية التطبيق، بالإضافة إلى اختيار شكل يتناسب مع طبيعته. كما يجب أن تُستخدم خطوط واضحة وسهلة القراءة، مع التأكد من أن الأيقونة تبدو جيدة على خلفيات فاتحة وداكنة على حد سواء. ولضمان توافقها مع مختلف المنصات، يتم تصميم الأيقونة بعدة مقاسات لتناسب متطلبات الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.

2.4.4. عرض اللوجو داخل التطبيق :

يتم وضع الشعار في الجزء العلوي من الشاشة بحيث يكون واضحًا وسهل التعرف عليه. عادةً ما يكون جزءًا من شاشة البداية عند فتح التطبيق، لذلك يجب اختيار حجم مناسب لا يكون كبيرًا بشكل يفسد التصميم، ولا صغيرًا لدرجة يصعب تمييزه. يجب أن يتماشى الشعار مع باقي عناصر واجهة المستخدم من حيث الألوان والأشكال، مع استخدام ألوان تتباين مع خلفية التطبيق لضمان وضوحه. كما يمكن جعله قابلاً للنقر ليؤدي وظيفة معينة، مثل العودة إلى الصفحة الرئيسية أو فتح معلومات عن التطبيق.

3.4.4. العناصر التيبوغرافية :

يهدف مصمم تجربة المستخدم إلى توفير تجربة قراءة مريحة وسلسة للمستخدمين، مما يعزز سهولة القراءة والانقرائية. لذا، يجب اختيار نوع الخط بعناية، مع تحديد الحجم واللون والتباعد بين الأسطر بشكل دقيق، حيث يؤثر ذلك بشكل كبير على وضوح المحتوى. كما يجب الانتباه إلى طول السطر بحيث لا يكون واسعًا جدًا فيفقد القارئ تركيزه، ولا قصيرًا جدًا مما يجعله مضطرًا للعودة سريعًا إلى بداية السطر، مما قد يؤدي إلى تقطع المعاني وإجهاد العين أثناء القراءة (النخيلي وآخرون ،2024، ص949).

4.4.4. الألوان :

تلعب الألوان دورًا مهمًا في تحقيق التوازن البصري وخلق تصميم هادئ ومريح يسهل الوصول إليه. يجب أن يكون هناك تباين جيد بين النص والخلفية لضمان سهولة القراءة، مع استخدام الألوان كأداة لتوجيه المستخدم نحو الأجزاء المهمة في الصفحة، مثل الأزرار أو التنبيهات. كما ينبغي أن تعكس الألوان الهوية البصرية للعلامة التجارية، مما يساعد في تعزيز التعرف عليها وزيادة الانتماء إليها.

5.4.4. الصور :

تساعد الصور في جذب انتباه المستخدمين بسرعة أكبر من النصوص، كما تساهم في توضيح الأفكار وجعل المحتوى أكثر فهمًا. لذلك، يجب أن تكون الصور عالية الجودة وبدقة مناسبة، حيث تؤثر الجودة السيئة سلبًا على الانطباع العام للمستخدم. كما ينبغي أن تكون خفيفة الوزن وسريعة التحميل لتجنب بطء استجابة التطبيق. للحفاظ على تجربة استخدام متناسقة، يجب اتباع نمط تصميم موحد في معالجة الصور، مما يقلل من تشتت الانتباه ويحافظ على وحدة التصميم داخل التطبيق (النخيلي وآخرون ،2024، ص949).

6.4.4. التنسيق الجرافيكي للتطبيق :

يتم التنسيق وفقًا لمبادئ التصميم البصري التي تحدد كيفية تنظيم العناصر الجرافيكية المختلفة داخل التطبيق لضمان تجربة استخدام متناسقة وجذابة. يشمل ذلك عدة مفاهيم أساسية تُسهم في بناء تصميم فعال وسهل الاستخدام :

- **التقارب** (Proximity) : يساعد مبدأ القرب في إدراك العلاقة بين العناصر المتجاورة، حيث تبدو العناصر القريبة من بعضها مرتبطة بصريًا أكثر من تلك البعيدة. يساهم هذا المبدأ في تسهيل فهم المعلومات وتنظيم الواجهة بطريقة أكثر وضوحًا وسلاسة.
- **التشابه** (Similarity) : تبدو العناصر التي تتشابه في الشكل أو اللون أو الحجم أكثر ترابطًا وتجميعًا من غيرها، مما يساعد على خلق انسجام بصري داخل التطبيق. يمكن استخدام هذا المبدأ لتوجيه المستخدم intuitively نحو الوظائف المتشابهة أو ذات الصلة.

- **المحاذاة** (Alignment) : تشير المحاذاة إلى ترتيب العناصر الرسومية والنصوص على الصفحة بطريقة متناسقة مع باقي عناصر التصميم. يساهم ذلك في إنشاء اتصال مرئي واضح، مما يسهل على المستخدم استكشاف المعلومات والوصول إليها بسرعة.
- **التكرار** (Repetition) : يُستخدم التكرار لتعزيز الهوية البصرية للعناصر، مما يمنح التصميم مظهرًا موحدًا وأكثر تناسقًا. من خلال تكرار أنماط الألوان، الأيقونات، والخطوط، يصبح من السهل على المستخدم التفاعل مع التطبيق دون الحاجة إلى تعلم عناصر جديدة باستمرار (النخيلي وآخرون ،2024، ص949).
- **التباين** (Contrast) : يُعد التباين عنصرًا أساسيًا في التصميم، حيث يساعد في التمييز بين الأشكال، النصوص، والخلفيات. يمكن تحقيق التباين باستخدام ألوان متكاملة، درجات فاتحة مقابل غامقة، أو تباين في الحجم والشكل، مثل الجمع بين الدوائر والمربعات، مما يجعل التصميم أكثر وضوحًا وجاذبية.
- **التوازن** (Balance) : يتمثل التوازن في توزيع العناصر وفقًا لوزنها البصري، مما يساعد في إنشاء تصميم مستقر ومتناسق. هناك ثلاثة أنواع رئيسية من التوازن: التوازن المتماثل، حيث يتم توزيع العناصر بالتساوي على الجانبين، التوازن غير المتماثل، الذي يعتمد على التوزيع الديناميكي للعناصر، والتوازن الإشعاعي أو الدائري، حيث تتوزع العناصر حول نقطة مركزية.
- **الوحدة** (Unity) : تشير الوحدة إلى ترابط جميع عناصر التصميم بطريقة تجعلها تبدو جزءًا من كل متماسك. عندما تنجح عناصر التصميم في العمل معًا ضمن نظام منسق، يكون الناتج واجهة مستخدم متجانسة وسهلة الفهم، مما يحسن تجربة المستخدم.
- **الحركة والإيقاع** (Movement & Rhythm) : يُعطي التوزيع المدروس للعناصر إحساسًا بالحركة، مما يساعد في توجيه نظر المستخدم بطريقة سلسة عبر الواجهة. يُستخدم الإيقاع البصري لإنشاء تدفق طبيعي للعناصر داخل التصميم، مما يجعل التجربة أكثر انسجامًا وتوجيهًا للمستخدم بطريقة غير مباشرة (النخيلي وآخرون ،2024، ص 950).

7.4.4. تصميم عناصر التحكم في التطبيق :

- **الأيقونات** (Icons) : تُستخدم الأيقونات لتمثيل العناصر والوظائف داخل التطبيق، لذا يجب أن تكون واضحة وسهلة الفهم. يجب أن تتميز بتصميم بسيط وموحد، مع الحفاظ على تناسق السماكة، الألوان، والانحناءات، مما يسهل تذكرها والتفاعل معها بسرعة.
- **الأزرار** (Buttons) : يجب أن تكون الأزرار بحجم مناسب يضمن سهولة النقر عليها، مع اختيار ألوان واضحة تجعلها بارزة دون التأثير على جمالية التصميم العام. يجب أن يكون النص الموجود عليها واضحًا ومباشرًا، مما يسهل على المستخدم فهم وظيفتها بنظرة سريعة.

8.4.4. التخطيط العام والهيكلة (Layout) :

يساعد التخطيط المدروس على تبسيط مسار العمل داخل التطبيق وتنظيم المعلومات والأيقونات بشكل منطقي. يُستخدم نظام شبكي لتنظيم المحتوى بشكل متناسق، مع تقسيم الصفحة إلى رأس، جسم، وتذييل. كما يجب أن تتناسب العناصر التفاعلية مع حجم الشاشة لضمان تجربة استخدام سلسة وسهلة التفاعل.

- **التسلسل الهرمي البصري** (Visual Hierarchy) : يُعتبر التسلسل الهرمي البصري من المبادئ الأساسية في التصميم، حيث يتم ترتيب العناصر وفقًا لأهميتها. يساعد ذلك المستخدمين في فهم المعلومات بسهولة، إذ يتم وضع العناصر الأساسية في أماكن بارزة بطريقة منطقية واستراتيجية، مما يوجه انتباههم إلى ما هو أكثر أهمية داخل الواجهة (النخيلي وآخرون ،2024، ص 950).

5.4. التطوير والبرمجة :

بعد تصميم واجهة المستخدم للتطبيق الهاتفي، يبدأ تنفيذها وتحويلها إلى الصيغة النهائية التي يتفاعل معها المستخدم على هاتفه. ينتقل فريق العمل من مرحلة البحث إلى مرحلة الاختبار والتقييم، حيث يتم في هذه المرحلة تطوير مكونات التطبيق وخصائصه لضمان تجربة استخدام سلسة وفعالة. ومن المهم التركيز في هذه المرحلة على قسمين أساسيين: الواجهة الأمامية (Front End) والواجهة الخلفية (Back End)

1.5.4. الواجهة الأمامية (Front End) :

تُعنى بتصميم المظهر التفاعلي الذي يراه المستخدم في التطبيق، حيث تشمل العناصر البصرية مثل الأزرار، الألوان، والتخطيطات، مما يجعل تجربة التفاعل معه سلسة وجذابة. تعتمد على تقنيات تطوير الواجهات مثل HTML، CSS، وJavaScript إلى جانب أطر العمل المخصصة لتطبيقات الهواتف مثل React Native، Flutter، وSwift لإنشاء واجهات ديناميكية تتكيف مع مختلف الأجهزة وأنظمة التشغيل.

تشمل مهام الواجهة الأمامية تحسين تجربة المستخدم (UX)، فحص أداء التطبيق، وضمان التوافق مع أنظمة التشغيل المختلفة مثل (Android وIOS)، مما يسهم في تقديم تجربة استخدام متكاملة. يهدف هذا القسم إلى تحسين التفاعل مع العناصر المرئية، ضمان سرعة الاستجابة، وتوفير تصميم متكيف مع أحجام الشاشات المختلفة، مما يعزز سهولة الاستخدام ويضمن تجربة سلسة للمستخدمين (وسام، د.ت).

2.5.4. الواجهة الخلفية (Back End) :

تمثل البنية التحتية للتطبيق الهاتفي وتعمل خلف الكواليس، حيث تتم معالجة البيانات، تشغيل العمليات، وضمان عمل التطبيق بسلاسة. تشمل مكوناتها الأساسية الخادم (Server)، التطبيق (Application)، وقاعدة البيانات (Database)، حيث تتولى تخزين البيانات وتنظيمها، مما يجعلها غير متاحة للمستخدم العادي.

تعمل هذه الطبقة كحلقة وصل بين الواجهة الأمامية وقاعدة البيانات، مما يسمح بجلب المعلومات المطلوبة أو تحديثها عند الحاجة، مثل تحميل المحتوى الديناميكي، مزامنة البيانات، وإدارة حسابات المستخدمين. يعتمد مطورو الواجهة الخلفية على لغات برمجة مثل (Python، Java، JavaScript) (Node.js)، و(Kotlin)، إلى جانب أطر العمل السحابية مثل (Firebase وAWS)، لكتابة الأكواد المسؤولة عن تنفيذ المنطق التشغيلي، تطوير واجهات برمجة التطبيقات (APIs)، وتأمين تدفق البيانات داخل النظام. كما تشمل المهام ضبط الأمان السيبراني، تحسين الأداء، وإدارة قواعد البيانات لضمان تشغيل مستقر وسريع للتطبيق على الهواتف الذكية (وسام، د.ت).

يُعد الـ (Back End) عنصرًا أساسيًا في تطبيقات الهواتف، حيث يضمن تنفيذ العمليات بسلاسة وتحسين أداء التطبيق. يلعب دورًا محوريًا في التحقق من المعلومات وإدارتها، فعند إدخال المستخدم بيانات

تسجيل الدخول، يتولى الـ (Back End) التحقق من صحتها لضمان أمان الحسابات وحماية البيانات المخزنة. كما يتيح تكامل التطبيق مع بيئات متعددة، مما يسمح بتشغيله على أنظمة تشغيل مختلفة واستضافته على خوادم محلية أو الاعتماد على الحوسبة السحابية (Cloud Computing) لتحقيق أداء مستقر وسريع.

إلى جانب ذلك، يعزز الـ (Back End) وظائف الـ (Front End) من خلال معالجة البيانات المرتبطة بالميزات التفاعلية، مثل استرجاع المحتوى الديناميكي، تشغيل نماذج تسجيل الدخول، وإدارة العمليات الخلفية التي تدعم تجربة المستخدم. كما يؤثر بشكل مباشر على سرعة التطبيق واستجابته، حيث تضمن البرمجة الجيدة تشغيلًا سلسًا وخاليًا من الأخطاء، بينما قد يؤدي ضعف البنية الخلفية إلى بطء الأداء وتعطل بعض الميزات. وفي بعض المشاريع، يتولى المطورون الشاملون (Full Stack Developers) تطوير كل من الواجهة الأمامية والخلفية، مما يوفر مرونة أكبر في بناء التطبيقات وتحسين تكامل مكوناتها لضمان تشغيل متناسق ومتكامل (وسام، د.ت).

6.4. التقييم :

يتم هنا تقييم النسخة النهائية للتطبيق وقياس مدى استجابتها لاحتياجات المستخدم، وذلك عبر قياس مدى نجاحها في تحقيق الأهداف التي وُضعت مسبقًا، والتأكد من أن الميزات المقدمة توفر حلولًا شاملة لمشاكل المستخدم، مما يمنحه تجربة سلسة وممتعة دون الحاجة إلى تلقي تدريب مسبق لكيفية استخدام التطبيق. ويمكن تفعيل عدة طرق لاختبار التطبيق وتقييمه كما يلي (سُلطنة عُمان، 2024، ص24-25) :

1.6.4. اختبار تجربة حقيقية للاستخدام (Usability Testing) :

فيها يتم اختيار مستخدم ضمن الفئة المستهدفة بهدف تجربة التطبيق، وذلك عبر إعطائه عدة مهام ومراقبة مشاعره خلال التجربة للتأكد من سلاسة تفاعله، ورصد أي شعور بالإحباط أو التردد أو الانزعاج، لأنها مؤشرات واضحة على عدم توافق التطبيق مع قدرات المستخدم أو توقعاته.

2.6.4. اختبار النسخة أ والنسخة ب (A/B Testing) :

في حال وجود إصدار سابق للتطبيق أو تصميم آخر، يتم عرض النسختين على المستخدم لتجربتهما وإبداء رأيه حولهما، لمعرفة الخصائص التي يفضلها والطريقة الأفضل لعرضها.

3.6.4. اختبار الأداء والكفاءة :

يتم اختبار التطبيق للتأكد من سرعته وكفاءته في الأداء، حيث يشمل ذلك قياس سرعة تحميل الصفحات، استجابته للأوامر، واستقراره عند التعامل مع عدد كبير من المستخدمين. ويهدف هذا الاختبار إلى ضمان تجربة سلسة حتى في الظروف التي تتطلب استهلاكًا عاليًا للموارد.

4.6.4. اختبار الأمان وحماية البيانات :

يتم التحقق من أمان التطبيق وضمان حماية معلومات المستخدمين الشخصية من التهديدات السيبرانية. يشمل ذلك تشفير البيانات، تأمين عمليات تسجيل الدخول، والحماية من الهجمات المحتملة مثل الاختراقات والتصيد الاحتيالي.

5.6.4. اختبار متعدد الأجهزة (Cross-Device Testing)

يتم اختبار التطبيق على أجهزة مختلفة وأنظمة تشغيل متعددة لضمان توافقه مع جميع الأنظمة، سواء على الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية، بمختلف أحجام الشاشات والدقة، إضافةً إلى التأكد من عمله بسلاسة على إصدارات مختلفة من أنظمة التشغيل مثل (Android و iOS).

6.6.4. توفير خصائص تتيح للمستخدم تقييم التطبيق :

ويسهم ذلك في تمكين المستخدم وكسب ثقته عبر الأخذ برأيه في المنتج النهائي، ويتم ذلك عبر طرح أسئلة مختصرة وبسيطة في نهاية الخدمة، أو إتاحة التقييم من خلال مقياس رقمي (مثل تقييم من 1 إلى 5 نجوم)، أو توفير صفحة خاصة للمقترحات والاستفسارات والملاحظات.

7.6.4. متابعة بيانات الاستخدام وتحليلها :

يمكن التعرف على الشاشات النشطة وتلك التي يتم تجاهلها عبر قياس عدد مرات التفاعل معها، كما تتيح بعض الأدوات مثل (Google Firebase و Google Analytics for Mobile Apps) خيارات متقدمة لعرض بيانات تفصيلية حول حركة المستخدمين داخل التطبيق وإظهار مؤشرات الخلل في الأداء وفقًا لذلك، ومن الضروري متابعة وتحليل البيانات لأنها تعكس التفاعل الحقيقي للمستخدمين مع التطبيق، مما يتيح تحسين تجربة الاستخدام عبر اكتشاف الأخطاء وإصلاحها ثم إعادة اختبارها مع المستخدمين المستهدفين.

7.4. الإطلاق والنشر:

بعد التأكد من جاهزية التطبيق من حيث الأداء والكفاءة يتم إتاحته على المتاجر الإلكترونية، مثل (App Store لنظام iOS و Google Play لنظام Android). وتستلزم هذه المرحلة الامتثال للمعايير والشروط التي تفرضها هذه المنصات لضمان قبول التطبيق وتوفيره للمستخدمين دون أي معوقات تقنية أو تنظيمية. كما يُراعى تحسين عناصر العرض الخاصة بالتطبيق، بما يشمل الوصف التفصيلي، والوسائط التوضيحية، والفيديوهات الإرشادية، بهدف تعزيز جاذبيته وزيادة معدلات تحميله (حربي، 2025).

بالتزامن مع نشر التطبيق، يتم تنفيذ استراتيجية تسويقية متكاملة تهدف إلى استقطاب المستخدمين الجدد وتعزيز انتشاره. وتعتمد هذه الاستراتيجية على توظيف قنوات تسويقية متنوعة، تشمل وسائل التواصل الاجتماعي، والإعلانات الرقمية المدفوعة، والتعاون مع المؤثرين والمواقع التقنية المتخصصة. بالإضافة إلى ذلك، يُعتمد على تقنيات تحسين محركات البحث الخاصة بمتاجر التطبيقات (App Store Optimization – ASO)، والتي تسهم في رفع ترتيب التطبيق ضمن نتائج البحث، مما يتيح وصولًا أوسع إليه وزيادة معدلات التفاعل معه (حربي، 2025).

8.4. الدعم والصيانة :

بعد الإطلاق، تبدأ مرحلة الدعم والصيانة لضمان استدامة كفاءة التطبيق وتحسين تجربة المستخدم بصورة مستمرة. وتشمل هذه المرحلة إجراء الصيانة الدورية، التي تهدف إلى معالجة المشكلات التقنية المحتملة، فضلًا عن تحسين أداء التطبيق لضمان سرعة استجابته واستقراره. كما تُعتمد آلية التحديثات

الدورية، التي تشمل تطوير ميزات جديدة أو تحسين الميزات الحالية، استنادًا إلى التطورات التكنولوجية المستجدة وتحليل احتياجات المستخدمين ومتطلباتهم المتغيرة (حربي، 2025).

في هذا السياق، تحظى متابعة التغذية الراجعة من المستخدمين والتعامل معها بأهمية جوهرية، إذ تشمل جمع وتحليل كافة الملاحظات والتقييمات الواردة عبر قنوات الاتصال الرسمية للمؤسسة، بما في ذلك دوائر خدمات المراجعين (خدمة العملاء) ، أو متاجر التطبيقات، أو منصات التواصل الاجتماعي الخاصة بالتطبيق. ويُعد الاستجابة الفعالة لهذه الآراء والملاحظات عنصرًا أساسيًا في تعزيز تجربة المستخدم، إذ تسهم في تحسين جودة التطبيق واستجابته لتوقعات المستفيدين، مما يعزز من مستوى رضاهم ويدعم استمرارية استخدامهم للتطبيق. ومن الممارسات المثلى في هذا المجال عرض التحسينات التي تم تنفيذها بناءً على ملاحظات المستخدمين، وذلك لتعزيز الثقة بين المطورين والمستخدمين، وإبراز الدور المحوري لملاحظاتهم في عمليات التطوير المستمرة (سُلطنة عُمان، 2024).

5. تقييم تطبيقات الهواتف الذكية :

1.5. إيجابيات تطبيقات الهواتف الذكية :

يمكن تلخيص أهم إيجابيات تطبيقات الهواتف الذكية في كونها أحدثت نقلة نوعية في طريقة تفاعل الأفراد والمؤسسات مع العالم الرقمي؛ إذ أصبح بإمكان العميل أو مؤسسة الأعمال العمل على نفس النظام الأساسي من خلال تطبيقات الهاتف المحمول، مما غيّر أساليب بيع المنتجات والخدمات. كما تساعد هذه التطبيقات على قيادة الأعمال بكفاءة أكبر، من خلال تسهيل إنجاز المهام ومتابعتها في أي وقت ومن أي مكان. وقد ساهم تنوع تطبيقات الهواتف الذكية في خلق اهتمامات جديدة لدى المستخدمين، كالتصوير، وتسجيل الفيديوهات، وتحميل الموسيقى، ومشاركتها، ما أتاح لكل فرد التعبير عن ذاته وخلق عالم خاص يعكس رغباته واهتماماته. فأصبح الهاتف الذكي أداة شخصية متكاملة، تجاوزت وظيفته الأساسية كوسيلة اتصال، ليغدو مكتبًا متنقلاً، ووسيلة لحفظ المعلومات، وتسجيل المواعيد، وتنظيم الحياة اليومية بكل تفاصيلها (أونيس وبن عمارة، 2019، ص 52-53).

2.5. سلبيات تطبيقات الهواتف الذكية :

رغم ما توفره تطبيقات الهواتف الذكية من مزايا عديدة، إلا أن استخدامها لا يخلو من سلبيات قد تؤثر سلبًا على تجربة المستخدم. ومن أبرز هذه السلبيات مشاكل تتعلق بالهاتف الذكي ذاته، مثل ضعف البطارية وسرعة نفادها، لا سيما عند تشغيل العديد من التقنيات في الوقت نفسه. كما يعاني البعض من بطء الأداء، وسخونة الجهاز عند الاستخدام المفرط. وإلى جانب هذه المشكلات التقنية، هناك مخاوف تتعلق بالخصوصية، نظرًا لما تحتويه الهواتف الذكية من بيانات ومعلومات شخصية قد تكون معرضة للسرقة عند فقدان الجهاز. كما أن بعض التطبيقات تُعد ثقيلة الحجم ولا تتوافق مع كل أنواع الهواتف، مما يسبب مشكلات في التثبيت أو التشغيل. أضف إلى ذلك وجود بعض التطبيقات التي لا تتلقى تحديثات منتظمة، أو تحتوي على فيروسات أو إعلانات مزعجة تعيق الاستخدام وتؤثر على وظيفتها الأساسية (أونيس وبن عمارة، 2019، ص 53-54).

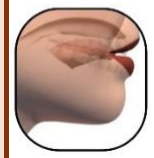
6. نماذج عن تطبيقات الهواتف الذكية في مجال الأرطوفونيا :

تُعدّ تطبيقات الهواتف الذكية أداة فعّالة في مجال الأرطوفونيا، حيث توفر أنشطة تفاعلية تهدف إلى تنمية مهارات اللغة الشفوية والمكتوبة، مع التركيز على جوانب الفهم والإنتاج وتعزيز الوظائف المعرفية. وتُتيح هذه التطبيقات للمفحوصين إمكانية التدريب الذاتي وفق وتيرتهم الخاصة في المنزل، مما يسهم في تعزيز تطورهم بين الجلسات. بالإضافة إلى ذلك، يساهم دمج تقنيات تحليل البيانات في تمكين الأخصائي الأرطوفوني من متابعة تقدم المفحوصين وتكييف الخطط العلاجية وفق احتياجاتهم الخاصة. فضلًا عن ذلك، توفر وسائل التواصل المعزز والبديل (CAA) حلولًا فعّالة، تشمل الجداول المصورة والتقنيات الحديثة القائمة على مولدات الصوت. وقد ساهمت الهواتف الذكية في جعل هذه الأدوات أكثر سهولة في الاستخدام وأعلى قابلية للنقل، مما يعزز فرص الاستفادة منها في مختلف البيئات (Monde tech,2024).

وفي هذا السياق، ظهرت العديد من التطبيقات الهاتفية الموجهة لدعم العلاج الأرطوفوني، من بينها ما طُوّر في الدول المتقدمة، كما هو مبين في **الجدول رقم (02)**. وبالموازاة مع هذه المبادرات، سجلت بعض الدول العربية جهودًا في تطوير تطبيقات ذكية تستجيب لخصوصيات الاحتياجات التواصلية لدى الأفراد ذوي الإعاقات، كما هو موضح في **الجدول رقم (03)**.

جدول رقم (02): يمثل بعض تطبيقات الهواتف الذكية التي طورتها الدول المتقدمة

الاسم	المهام	الفئة العمرية	الوصف	الترخيص	التحميل
Peakaboo Barn 	– المفاهيم المكانية – تنمية الرصيد اللغوي – تناوب الأدوار – التعرف على أنواع الأسئلة	(0–3 سنوات)	هو تطبيق تعليمي موجه للأطفال الصغار، يعرّفهم على حيوانات المزرعة من خلال لعبة تفاعلية ممتعة تُشبه الغميضة. عند فتح أبواب الحظيرة، يظهر الحيوان في أماكن مختلفة، مصحوبًا بصوته واسمه، مما يُساعد الطفل على الربط بين الصورة، الصوت والكلمة، ويُعزز إدراكه للمفاهيم المكانية بطريقة طبيعية. يتميز التطبيق ببساطته، وطابعه الترفيهي.	مدفوع حيث يتطلب دفعاً أولياً لتحميله من متجر التطبيقات. لا يتضمن مشتريات داخلية ولا يحتاج إلى اشتراك شهري.	متوفر على نظام التشغيل : ios عبر (App Store)
Tally Tots 	– الأفعال – تركيب جملة من كلمتين – العدّ – المطابقة – تنفيذ التعليمات	(2–6 سنوات)	هو تطبيق تعليمي تفاعلي يُنمي المهارات اللغوية والرياضية لدى الطفل من خلال أنشطة تشمل تعلّم الأرقام،العد، الحروف، والأفعال بأسلوب ممتع ومحفّز، مما يجعله مناسبا للأطفال في سن ما قبل التمدرس.	مدفوع حيث يتطلب دفعاً أولياً لتحميله من متجر التطبيقات. لا يتضمن مشتريات داخلية ولا يحتاج إلى اشتراك شهري.	متوفر على نظام التشغيل : ios عبر (App Store)
My Playhome 	– تنمية المهارات الخطابية – تسلسل الأحداث – توسيع الرصيد المعجمي – الأفعال والضمائر والروابط – تركيب الجمل – اللعب الرمزي	(2–6 سنوات)	هو تطبيق تفاعلي للأطفال يُحاكي الحياة اليومية داخل منزل افتراضي، حيث يمكنهم استكشاف الغرف، التفاعل مع الشخصيات، والقيام بأنشطة متنوعة مثل الطبخ، الأكل، والاستحمام، مما يعزز الخيال، الإنتاج اللغوي، ومهارات اللعب الرمزي.	تطبيقات My Play Home، بما في ذلك الإصدارات المختلفة (المنزل، المدرسة، المستشفى، المتجر...) أو الإصدار الموحد My Play Home+، هي تطبيقات مدفوعة	متوفر على نظامي التشغيل : ios عبر (App Store) وAndroid عبر (Google Play)

Speech Tutor 	– التدريب على النطق – تقديم مؤشرات بصرية توضّح حركات الأعضاء النطقية – استراتيجيات لإنتاج الأصوات بشكل صحيح – دعم مهارات التقليد اللفظي – تعزيز الوعي الصوتي والفونولوجي	الكل	هو تطبيق موجه للأخصائيين الأرطوفونيين والحالات التي تعاني من اضطرابات نطقية، يساعد على تحسين إنتاج الأصوات من خلال عرض مرئي لتوضيح الفم واللسان أثناء نطق الأصوات. يوفّر التطبيق رسومًا متحركة ثلاثية الأبعاد (D3) من الجانبين الأمامي والجانبي، تُظهر كيفية إنتاج كل صوت من أصوات اللغة الإنجليزية.	مدفوع حيث يتطلب دفعاً أولياً لتحميله من متجر التطبيقات. لا يتضمن مشتريات داخلية ولا يحتاج إلى اشتراك شهري.	متوفر على نظام التشغيل : ios عبر (App Store)
Describe it to me 	– التصنيف – الوصف – البحث عن الكلمات – التعرف على السمات البارزة – تحديد وظيفة الأشياء – تحديد الأجزاء المختلفة للشيء – تحديد موقع الأشياء	(5 سنوات +)	هو أداة تعليمية متعددة المستويات، تهدف إلى تعزيز المهارات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال والبالغين. صُمم استنادًا إلى أبحاث علمية من قِبل أخصائية أرطوفونية، ويعتمد على أسلوب تفاعلي محفّز قائم على طرح أسئلة وصفية متنوعة تهدف إلى إرساء الفهم الدلالي للأشياء اليومية. كما يُسهم في تحسين استرجاع التمثيلات الدلالية.	مدفوع حيث يتطلب دفعاً أولياً لتحميله من متجر التطبيقات. لا يتضمن مشتريات داخلية ولا يحتاج إلى اشتراك شهري.	متوفر على نظام التشغيل : ios عبر (App Store)
I-Sequence 	– تنمية الرصيد المعجمي – تسلسل وتوقع الأحداث – البنية الصرفية والنحوية – تركيب الجمل – المرونة الذهنية – السرد	(5 – 7 سنوات)	تطبيق تعليمي طوّرته مؤسسة Fundación Planeta Imaginario، يهدف إلى تنمية المهارات السردية والتسلسل الزمني لدى الأطفال، من خلال 100 قصة مصوّرة تُعرض في شكل متتاليات مكوّنة من 3 أو 4 صور. يُمكّن التطبيق المستخدم من اختيار نوع الأنشطة: ترتيب الأحداث، توقّع نهايات القصص، أو التعرف على المشاعر المرتبطة بها.	يتوفّر التطبيق بنسخة مجانية (Lite) بينما النسخة الكاملة مدفوعة	متوفر على نظام التشغيل : ios عبر (App Store)

Full Social Skill builder	– اتخاذ القرارات – الاستدلال المنطقي – الكفاءة اللغوية والتواصلية – الوعي البراغماتي – التكيف والإندماج الاجتماعي – تبني آراء الآخرين – فهم الحالة العقلية للآخرين	(5–12 سنوات)	يُعد تطبيقًا تعليميًا يهدف إلى تطوير المهارات الاجتماعية لدى الأطفال والمراهقين، خاصةً الذين يواجهون تحديات في التفاعل الاجتماعي، بما في ذلك الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد. يستخدم التطبيق مقاطع فيديو تفاعلية لأشخاص حقيقيين، تُظهر مواقف اجتماعية يومية في بيئات متنوعة مثل المدرسة والمجتمع. بعد مشاهدة كل مقطع، يُقدَّم للمستخدمين أسئلة متعددة الخيارات لتقييم فهمهم وتوجيههم نحو السلوك الاجتماعي المناسب.	يُقدَّم التطبيق في إصدارين: إصدار مجاني "Lite" يتضمن شقًا مدفوعًا لشراء وحدات إضافية، وإصدار كامل "Full" يوفّر جميع الوحدات مباشرة.	متوفر على نظام التشغيل : ios عبر (App Store)
Tactus Therapy	– النطق – التسمية – القراءة – الكتابة ، التهجئة والنسخ – تعزيز الوظائف المعرفية (الذاكرة العاملة ، الإنتباه البصري) – تقوية البلع	الراشدين	يُعد مجموعة متكاملة من التطبيقات،مصممة من طرف أخصائيين أرطوفونيين، موجهة بشكل أساسي للبالغين الذين يعانون من اضطرابات لغوية ناتجة عن السكتات الدماغية أو إصابات دماغية، مثل الحبسة أيضا الأبراكسيا وعسر البلع. تضم المجموعة 20 تطبيقًا، صُمّمت وفق أسس علمية ومدعومة بالأدلة البحثية، بحيث يركّز كل تطبيق على مهارة معينة، ويُقدَّم بمستويات متدرجة تتناسب مع احتياجات كل مستخدم.	تطبيقات مدفوعة، متوفّرة إما على شكل إصدارات مستقلة يركّز كل منها على مهارة محددة، أو ضمن إصدار موحّد يضم مجموعة متكاملة من المهارات.	متوفر على نظامي التشغيل : ios عبر (App Store) وAndroid عبر (Google Play)

جدول رقم (03): يمثل بعض تطبيقات الهواتف الذكية التي طورتها الدول العربية

الدولة	اسم التطبيق	المؤسس	الوصف
تونس	MMS Sign	وحدة البحث في تكنولوجيا الاتصال والمعلومات – جامعة تونس –	هو تطبيق يمكّن الأشخاص ذوي الإعاقة السمعية من استخدام الهاتف الجوال وقراءة الرسائل القصيرة "أم. أم. أس"، من خلال تحويل النصوص المكتوبة إلى مقاطع فيديو بلغة الإشارة باستخدام شخصية افتراضية "أفاتار"، مما يسهم في تحقيق الإدماج الاجتماعي بفضل تكنولوجيا الاتصال الحديثة.
مصر	كلامي	مؤسسة فودافون مصر	تطبيق مصمم لمساعدة الأطفال ذوي التوحد وصعوبات التواصل اللفظي في التعبير عن احتياجاتهم. يعتمد التطبيق على تقنية استبدال الصور ويعمل على نظام أندرويد، حيث يستطيع المستخدم اختيار صور أو كلمات تعبر عن احتياجاته اليومية، وينطق الهاتف بها ليتمكن من التواصل مع الآخرين.
الإمارات العربية المتحدة	سند للتواصل (ضمن مبادرة "مجتمعي")	هيئة تنمية المجتمع – حكومة دبي –	هو تطبيق يتيح للأشخاص ذوي الإعاقة السمعية وصعوبات النطق التواصل مع موظفي هيئة تنمية المجتمع في إمارة دبي عبر محادثة فيديو باستخدام لغة الإشارة أو الرسائل النصية. تم تطويره في إطار الخطة الإستراتيجية لمبادرة "مجتمعي" التي تهدف إلى جعل دبي مدينة صديقة للأشخاص ذوي الإعاقة، حيث يمكنهم التعبير عن احتياجاتهم وحصولهم على خدمات عامة بسهولة واستقلالية. التطبيق متاح على أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.
قطر	تطبيق ترجمة المكالمات إلى لغة الإشارة	وحدة أبحاث الحوسبة – جامعة قطر –	تطبيق يعتمد على تقنية تحويل الصوت إلى لغة الإشارة، مما يتيح للأشخاص ذوي الإعاقة السمعية إجراء المكالمات الهاتفية بشكل مستقل دون الحاجة إلى مترجم بشري. يدعم التطبيق اللغتين العربية والإنجليزية.
فلسطين	بريل برود	طلبة كلية تكنولوجيا المعلومات – الجامعة الإسلامية في غزة –	تطبيق يُمكّن المستخدمين المكفوفين من الكتابة بلغة بريل على الهواتف الذكية التي تعمل بنظام أندرويد، من خلال لوحة مفاتيح تعتمد مبدأ آلة بيركنز التقليدية، وقد صُمم خصيصًا لدعم الكتابة باللغة العربية.

(السعيد ،2017)

خلاصة :

تم في هذا الفصل التطرق إلى تطبيقات الهواتف الذكية من خلال عدة جوانب أساسية. تم تعريفها على أنها برامج تهدف إلى تقديم خدمات متعددة عبر الهواتف الذكية، حيث تعمل على أنظمة التشغيل المختلفة مثل (Android) و(iOS)، مما يتيح لها العمل على أنواع متعددة من الأجهزة المحمولة. كما تم عرض الأنواع المختلفة للتطبيقات، بما في ذلك التطبيقات الأصلية (Native Apps)، وتطبيقات الويب (Web Apps)، والتطبيقات الهجينة (Hybrid Apps)، مع توضيح أوجه الاختلاف بينها من حيث الخصائص التقنية والوظيفية. وتم استعراض مراحل تصميم التطبيقات وفق منهجية دقيقة تبدأ من دراسة احتياجات المستخدم، مرورًا بتصميم تجربة المستخدم (UX) وواجهة المستخدم (UI)، باعتبارهما عنصرين أساسيين لضمان فعالية التطبيق وسهولة استخدامه. كما تم تناول أبرز الإيجابيات مثل التفاعلية وإمكانية التخصيص، بالإضافة إلى بعض التحديات مثل ضعف التكيّف مع كافة الفئات وتفاوت جودة المحتوى. في الختام، تم عرض نماذج لتطبيقات ذكية طُوّرت في الدول المتقدمة والدول العربية، مع التركيز على استخدامها في المجال الأرطوفوني كبرامج تساهم في تقديم العلاج ودعم النمو اللغوي والمعرفي لدى الأفراد.

الإطار التطبيقي

الفصل الرابع:

الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد:

تتطلب الدراسة العلمية الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة وذلك باتباع إجراءات منهجية مضبوطة وخطوات علمية صحيحة، فوضوح المنهج وما يبنى في إطاره من تصميم محكم وتجانس العينة وسلامة طرق تحديدها وحصرها واختيار أدوات البحث بما يناسب العينة وما تتميز به ، كل هذه الإجراءات تساعد في الوصول إلى نتائج ذات قيمة علمية، وهذا ما حاولنا التطرق اليه في هذا الفصل من خلال حرصنا على إتباع خطوات صحيحة من أجل الوصول إلى أهداف المبتغاة من الدراسة.

1. الدراسة الأولية :

تعد الدراسة الأولية في البحث العلمي أحد الإجراءات الأساسية التي يقوم الباحث العلمي باستخدامها لكي يعمل على تنفيذ وتطبيق الدارسة الميدانية، وعادة ما يستعين بها الباحث العلمي إذا كان لا يملك معرفة كاملة عن الموضوع، لذا تساعده في تزويد معرفته وتجعله أكثر تعمقاً في موضوع دراسته، وبالتالي يصبح ملماً بجميع جوانبها، كما يمكن اعتبار الدراسة الأولية بمثابة نقطة الانطلاق للبحث العلمي بجميع أجزائه النظرية والتطبيقية العملية ، فهي تعتبر اللبنة الأولية للدراسة الميدانية والتي تعمل على تعزيز ثقة الباحث العلمي واستمراره في دراسته.

هدفت الدراسة الأولية الحالية إلى ضبط عنوان البحث ومتغيراته وانتقاء مختلف الأدوات التي تخدم موضوع البحث، إضافة إلى تحديد الإطار العام الذي تجري فيه الدراسة وضبط العينة المستهدفة وكذلك جمع وتحديد المعلومات الأولية عن الحالات المراد دراستها. كما تهدف إلى التأكد من صلاحية الأدوات التي سنعتمد عليها في التقييم والوسائل التي ستستعمل في الدراسة الأساسية.

1.1. الحدود المكانية :

في إطار هذه الدراسة تم إجراء زيارات ميدانية لمجموعة من المؤسسات، من بينها عيادات أرطوفونية متخصصة ومؤسسات صحية عمومية، وذلك بهدف انتقاء عينة أولية لاختبار الخصائص السيكومترية لأداة البحث، من حيث الصدق والثبات. كما هدفت هذه الزيارات إلى معاينة مختلف أساليب الوقاية والإرشاد الوالدي المعتمدة في التكفل بالأطفال الذين يعانون من تأخر في نمو اللغة الشفهية، بالإضافة إلى تحليل منهجيات التقييم والتشخيص، واستراتيجيات التدخل المعتمدة داخل هذه المؤسسات. وقد ساهمت هذه المعطيات في اختيار العينة النهائية للدراسة الميدانية.

2.1. الحدود الزمنية :

تم الشروع في الدراسة الاولية خلال الفترة الممتدة من **10 ديسمبر** إلى غاية **25 مارس 2025**.

3.1. عينة الدراسة :

تألفت عينة الدراسة الأولية من 33 أولياء، تم اختيارها بطريقة قصدية وفقًا لتوافقها مع موضوع البحث واستيفائهم لمجموعة من المواصفات و المعايير المتمثلة في:

1.3.1. مواصفات العينة :

- أن يكون الوليّ لديه طفل يتراوح عمره بين 2 و5 سنوات، وهي الفترة العمرية الأساسية لاكتساب المهارات اللغوية.
- أن يكون الطفل قد خضع لتشخيص رسمي بتأخر لغوي.
- أن يكون الوليّ على اتصال مستمر بالطفل، مما يسمح له بمراقبة قدراته اللغوية والتواصلية في المواقف اليومية بشكل دقيق.
- أن يُبدي الوليّ اهتمامًا بتطور طفله ورغبة في اكتساب معرفة أوسع حول كيفية دعمه لغويًا، بغض النظر عن إدراكه المسبق لأي صعوبات محتملة.
- أن يكون الولي مستعدًا لتلقي الإرشادات والمشاركة في الدراسة من خلال الإجابة على الاستبيانات أو حضور المقابلات.

2.3.1. المعايير الإقصائية :

- عدم وجود اضطرابات حسية (سمعية أو بصرية) أوحركية.
- عدم وجود اضطرابات عصبية أو نفسية.
- عدم وجود إعاقة ذهنية أو تأخر عام في النمو يتجاوز التأخر اللغوي.

4.1. أدوات الدراسة :

1.4.1. المقابلة العيادية :

تُعد المقابلة لقاءً مباشرًا وجهًا لوجه بين شخصين، كما تُعرّف أيضًا بأنها علاقة اجتماعية مهنية دينامية تُبنى في جو آمن يسوده الاحترام والثقة المتبادلة بين الطرفين. تهدف إلى جمع معلومات محددة تتعلق بموضوع معين، وتتجلى في المحادثة التي تدور بين الفاحص والمفحوص (سواء كان طفلًا، مراهقًا، راشدًا أو مسنًا) حول سبب الاستشارة والمخاوف المرتبطة بها. ومن مميزاتها كأداة لجمع البيانات، أنها تتيح المجال للتفاعل المباشر، وتسهم في الكشف عن تفاصيل إضافية ذات أهمية بالنسبة للتشخيص والعلاج. كما تُعد هذه المرحلة أساسية، إذ تمكّن المختص من تحويل الشكوى التي يعبّر عنها المفحوص إلى فرضيات إكلينيكية أولية قابلة للتقييم، وذلك في إطار إنجاز الحوصلة الأرطوفونية، بناءً على منهجية دقيقة في جمع وتحليل المعطيات، مدعومة بنشاط معرفي وإدراكي عميق لدى الفاحص.

ولتحقيق أهداف المقابلة، ينبغي أن تتوفر لدى الفاحص مجموعة من الشروط الأساسية، من بينها: حسن الإصغاء، والمشاركة الوجدانية، والصبر، إضافة إلى توفير ظروف مكانية وزمنية مناسبة تضمن راحة المفحوص وتُهيئ جوًا ملائمًا للتفاعل.

في إطار الدراسة الميدانية، أُجريت مقابلات مع عدد من الأخصائيين بولاية وهران، حيث تم التعرف على عياداتهم وتحديد حجم العينة المناسبة. كما تم التواصل مع أخصائيين من ولايات أخرى، منها عين تموشنت، بليدة، بومرداس، عين الدفلى، بومرداس، بسكرة، مستغانم، قسنطينة، عنابة وقالمة بهدف توسيع نطاق العينة وتحقيق تمثيل جغرافي متنوع.

طُلب من الأخصائيين تقديم توجيهات واضحة للأولياء حول أهمية مشاركتهم، لما لذلك من أثر في نجاح الدراسة واختبار صلاحية الأداة المعتمدة. كما تم التأكيد على ضرورة الالتزام بتعليمات وشروط الاستبيان، لضمان جمع بيانات دقيقة وموثوقة، مع الحرص على إنجازه داخل العيادة، سواء بصيغته الورقية أو الرقمية، وتحت إشراف مباشر من الأخصائي، تفاديًا لأي تحريف في التطبيق.

كما تم أيضًا إجراء مقابلات مع عدد من الأولياء بهدف توضيح أهداف الدراسة، وكسب ثقتهم وتشجيعهم على تعبئة الاستبيان. واستُغلت هذه اللقاءات لتوثيق المعطيات الأساسية وتوعيتهم بالعوامل والسلوكيات المؤثرة في تطور اللغة لدى الطفل، والوقوف على مدى إدراكهم لتأخر نموها. كما تم التطرق إلى مواقفهم من هذا الاضطراب واستعدادهم لتطبيق استراتيجيات وقائية مناسبة، مع التأكد من سيرورة التكفل وتوجهاتهم بشأن اتخاذ التدابير اللازمة. وسمحت هذه المقابلات بتحليل دور الوالدين في التعامل مع الطفل وتحديد احتياجاتهم من الدعم أو التدخل المتخصص، إلى جانب تحفيزهم للمشاركة الفعّالة في الدراسة عبر تعبئة الاستبيان الخاص بالكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية.

2.4.1. الملاحظة الإيكلينيكية :

تُعد الملاحظة امتدادًا وتكملة للمقابلة، إذ لا تقتصر عملية جمع المعطيات على التبادلات اللفظية بين الفاحص والمفحوص، بل تشمل أيضًا الملاحظة الدقيقة والهادفة للسلوكيات المصاحبة للكلام، كالتعبيرات الوجهية، وحركات الجسد، ونبرة الصوت، والمظهر العام، وطريقة التفاعل. فالملاحظة تُعد مكونًا أساسيًا في المقابلة، إذ تسمح بتفعيل البعد الذاتي والانفعالي من خلال ما يظهر في السلوك والخطاب، مما يعزز من فهم الفاحص لواقع المفحوص بشكل أكثر دقة وعمقًا.

تم توظيف الملاحظة الإكلينيكية أثناء الجلسات العلاجية وعند إجراء المقابلات مع الأولياء، ما ساعد على رصد المؤشرات الأولية لتأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين سنتين وخمس سنوات. وتم ذلك في ظروف طبيعية، مما ساعد على ملاحظة الأعراض كما تظهر فعليًا في الحياة اليومية للطفل، وسهّل الربط بين المظاهر الملحوظة والمعطيات النظرية المستقاة من الأدبيات العلمية. كما ساعد هذا التوظيف العملي في إثراء المحتوى العلمي للتطبيق المقترح، وتوجيه تصميمه ليتماشى مع الخصائص النمائية للفئة المستهدفة.

3.4.1. الاستبيان الخاص بالكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية (Q-RDL) :

- **ملاحظة:** حرصًا على تجنّب التكرار، تم اعتماد التسمية المختصرة **(Q-RDL)** للإشارة إلى استبيان الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية. ويُشتق هذا الاختصار من الأحرف الأولى للمصطلحات الفرنسية: **(Q):** Questionnaire **(R):** Retard **(D):** De **(L):** Langage.

1.3.4.1. تعريف الاستبيان :

لتسهيل التكفل المبكر بتأخر نمو اللغة الشفهية لدى الطفل، وذلك بغرض وقائي، حرصنا على تقديم أداة تكون في متناول الأولياء لمساعدتهم على رصد العلامات الأولية التي قد تشير إلى تأخر في النمو اللغوي. وقد تم إعداد هذا الاستبيان ليتيح لهم ملاحظة قدرات الطفل اللغوية والتواصلية في بيئته اليومية، مما يسهم في الكشف المبكر عن أي تأخر لغوي محتمل.

بعد تحليل إجابات الاستبيان، يمكن تحديد ما إذا كان الطفل يواجه تحديات في نموه اللغوي، وفي حال الاشتباه بوجود تأخر، يتم تصنيفه ضمن فئة "الأطفال المعرضين للخطر" (Enfants à risque). يسمح ذلك بتوجيه الطفل نحو متابعة متخصصة لدى أخصائيين أرطوفونيين، لإجراء فحوص واختبارات فردية ومعمقة.

يتمثل الهدف الأساسي من الاستبيان في الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الطفل .ويُعدّ هذا الاستبيان أداة مساندة للأخصائيين الأرطوفونيين، إذ يُساهم في تقديم تصوّر أوّلي للملمح اللغوي العيادي للطفل، مما يُساعد على توجيه التقييم والتشخيص بشكل أكثر دقّة. كما يمكن للباحثين والأكاديميين الاستفادة منه كمرجع أو دراسة سابقة للانطلاق باشكاليات أخرى تكون مكملة لهذا الموضوع، كما يمكن توظيفه كأداة تقييمية.

2.3.4.1. شروط تطبيق الاستبيان :

- ✓ يُطبَّق هذا الاستبيان على فئة الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (2 – 5 سنوات) ، بهدف الكشف المبكر عن أي مؤشرات تدل على تأخر في اكتساب اللغة.
- ✓ يُوجَّه الاستبيان إلى الأولياء، حيث يُطلب منهم الإجابة بناءً على ملاحظاتهم اليومية لتطور لغة طفلهم في مختلف المواقف والتفاعلات.
- ✓ يجب أن يكون الوليّ على اتصال مستمر بالطفل، أي أن يكون أحد الوالدين أو الشخص المسؤول عنه يوميًا، مما يسمح له بمراقبة قدراته اللغوية والتواصلية بشكل دقيق.
- ✓ يفضل أن يعتمد الولي في إجاباته على سلوك الطفل في مواقف مختلفة، مثل التفاعل مع أفراد الأسرة، اللعب، مشاهدة القصص، أو أثناء تناول الطعام، لضمان دقة في الإجابات.

- ✓ يُشترط أن تتم الإجابة على الأسئلة وفقًا لما يظهره الطفل فعليًا في بيئته اليومية، وليس بناءً على توقعات أو مقارنات مع أطفال آخرين.
- ✓ لا يُعدّ هذا الاستبيان تشخيصًا بحد ذاته، بل هو أداة تقييمية توجيهية تهدف إلى تحديد ما إذا كان هناك حاجة لاستشارة المختص الأرطوفوني في حال الشك بوجود تأخر لغوي.
- ✓ يُنصح الأولياء بالإجابة بكل دقة وشفافية، بعيدًا عن الرغبة في تقديم صورة مثالية عن الطفل، لأن الهدف هو مساعدته في حال وجود أي تأخر

يهدف الالتزام بهذه الشروط إلى ضمان موثوقية الإجابات، مما يساعد في رصد أي صعوبات لغوية لدى الطفل واتخاذ التدخلات المناسبة لدعمه في الوقت المناسب.

3.3.4.1. نوع الاستبيان :

من حيث طبيعة الأسئلة، تم اعتماد استبيان مغلق يتكوّن من أسئلة ثنائية الإجابة، حيث صيغت جميع البنود بصيغة تتطلب من المشارك اختيار إحدى الإجابتين (نعم / لا). وقد تم تبنّي هذا النمط من الأسئلة نظرًا لما يوفره من بساطة في الفهم وسهولة في الإجابة، مما يعزز من دقة البيانات وسهولة تحليلها إحصائيا.

من حيث طبيعة التوزيع، تم إجراء التوزيع بطريقتين لاستبيان (Q-RDL) على عيّنة مكوّنة من 120 وليًّا، وهما: التوزيع المباشر الورقي الذي أجري في الدراسة الأولية وأشرف عليه أعضاء الفريق البحثي وبعض الأخصائيين المساعدين، والتوزيع غير المباشر عبر نموذج إلكتروني بصيغة (Google Forms)، كما هو موضح في **الملحق الثالث** الذي أجري في الدراسة الأساسية وذلك بهدف تسهيل الوصول إلى المشاركين وتوسيع قاعدة المشاركة.

حرص الفريق البحثي على تقديم شرح وافٍ لطبيعة الأداة ومضمونها، مرفقًا بتوجيهات دقيقة حول كيفية الإجابة، بما يتناسب مع الخصائص المعرفية والاجتماعية للأولياء، كما قدّم الفريق استمارة توضيحية للأخصائيين المساعدين لتعريفهم بالأداة وشروط تطبيقها، كما هو موضح في **الملحق التاسع**.

وقد ساهم هذا الإجراء المتعدد القنوات في تعزيز فهم المشاركين وتقليل نسبة الأخطاء أثناء تعبئة الاستبيان، مما انعكس بشكل إيجابي على مصداقية البيانات وجودة النتائج.

4.3.4.1. محتوى الاستبيان :

يتضمن هذا الاستبيان **78 بندًا** تمثل مؤشرات أولية لتأخر نمو اللغة الشفهية، وذلك من خلال تغطية ثلاثة أبعاد لغوية أساسية ترتكز على النظم التحتية اللسانية. يشمل البُعد الأول "**بُعد الكلمة**"، والذي يهدف إلى تقييم قدرة الطفل على تركيب وفهم وإنتاج الكلمات، ويتضمن **28 بندًا**. أما البُعد الثاني، "**بُعد الجملة**"، فيركز على الجوانب النحوية والتركيبية للغة ويضم **27 بندًا**. في حين يعالج "**بُعد الخطاب**"، وهو البُعد الثالث، الخاص بالمهارات البراغماتية والتداولية، ويشمل **23 بندًا**.

5.3.4.1. طريقة تطبيق الاستبيان :

قبل البدء، يظهر للولي دليل يوضح هدف الاستبيان، وكيفية الإجابة على الأسئلة.

- **التعليمة :**

– " يرجى الإجابة على كل سؤال بوضع علامة **(x)** في الخانة المناسبة، وذلك بناءً على ملاحظتك اليومية حول قدرات طفلك اللغوية والتواصلية ".

- **التنقيط :**

– نقوم بحساب مجموع الأسئلة التي كانت إجابتها "نعم". وحسب مجموع النتائج يكون التقييم كالتالي:

عدم وجود تأخر لغوي	**[0–26] درجة**
الطفل يحتاج إلى مراقبة	**[27–53] درجة**
احتمال شديد لوجود تأخر لغوي	**[54–78] درجة**

6.3.4.1. مراحل تصميم الاستبيان :

- **الإطار النظري والمرجعي للاستبيان :**

تم تصميم الاستبيان بالاستناد إلى إطار نظري ومرجعي دقيق، انطلق من قراءات موسّعة حول اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الطفل، كما ورد في مختلف الأدبيات، مع التركيز على جمع المادة العلمية المتعلقة بأعراض هذا الاضطراب ومظاهره على المستويات (المعجمية والنحوية والتداولية).

وقد تم اعتماد معايير دولية مرجعية يُستند إليها في البحوث الميدانية والتشخيصية على الصعيد العالمي، وعلى وجه الخصوص تصنيفات:

- الدليل التشخيصي و الإحصائي في طبعته الخامسة للاضطرابات العقلية (DMS-5).
- تصنيف المنظمة العالمية للصحة للاضطرابات العقلية والسلوكية (ICD-11).

كما تم الحرص خلال مرحلة إعداد البنود على التدقيق اللغوي والصياغي لكل عبارة، بما في ذلك التحقق من الترجمة العلمية الدقيقة للمفاهيم المستخدمة، وذلك لضمان وضوحها وسلامتها المفهومية بالنسبة للفئة المستهدفة.

تمت صياغة البنود استنادًا إلى مراجع أجنبية متخصصة تناولت مراحل نمو اللغة الشفهية لدى الطفل العادي، من أبرزها:

- BRIN HENRY, F., COURRIER, C., LEDERLÉ, E., & MASY, V. (2011). ***Dictionnaire d'orthophonie*** (3e éd). Ortho Édition.
- DAHOUNE-Le JEANNIE, S. (2016). ***Évaluation du langage oral chez l'enfant***. Boeck Supérieur.
- KREMER, J.-M. (1994). ***Les 500 conseils d'orthophoniste sur les troubles du langage***. Josette Lyon.
- ROUSSEAU, T. (2004). ***Les approches thérapeutiques en orthophonie*** – Tome I. Ortho Édition.

- **التصحيحات التي أجريت على الاستبيان :**

- **الصيغة الأولية :**

بعد الانتهاء من إعداد النسخة الأولية، التي ضمّت **85** بند موزعة على **أربعة أبعاد (الصوت، الكلمة، الجملة، والخطاب)**، تم عرضها على الأستاذ المشرف باعتباره المحكّم الأول. وقد أوصى بحذف بُعد الصوت لعدم اتساقه مع أهداف الدراسة، بالإضافة إلى اقتراح تعديلات تتعلّق بالصّياغة وضبط بعض المفردات. كما نبّه إلى ضرورة اختصار البنود وتبسيطها بما يضمن تقديم رؤية شاملة وسهلة للولي، مع التركيز على مهمة واحدة في كل بند، تجنّبًا للتعقيد وضمانًا لدقّة الإجابات. بناءً على هذه التوصيات، قمنا بإجراء التعديلات اللازمة، كما هو مبيّن في **الجدول رقم(04)** أدناه.

جدول رقم (04): التعديلات المرتبطة باختصار البنود المطولة في استبيان (Q-RDL)

بعد الكلمة	**قبل التعديل**	**بند 32**	لا يستجيب طفلي للأوامر البسيطة إلا إذا كانت مرفقة بإيشارات يدوية ، مثل " أعطيني"
	بعد التعديل	**بند 18**	لا يستجيب للأوامر البسيطة مثل "أعطيني"
	قبل التعديل	**بند 34**	يكرر طفلي نفس الكلمات باستمرار دون تنويع مفرداته، مما يجعل رصيده اللغوي محدودًا جدًا
	بعد التعديل	**بند 19**	لا يستطيع إنتاج العديد من الكلمات المتنوعة
	قبل التعديل	**بند 43**	لا يفهم طفلي العلاقات الدلالية بين الأشياء من حيث وظيفتها مثلا: أن الكأس يُستعمل للشرب، أن الملابس توضع في الخزانة
	بعد التعديل	**بند 26**	لا يفهم وظيفة الأشياء مثلا : " أن الكأس يستعمل للشرب، أن الملابس توضع في الخزانة "

بعد الجملة	قبل التعديل	بند 46	يميل طفلي إلى استخدام كلمات مفردة فقط، سواء كانت أسماء أو أفعال، بدلا من بناء جمل كاملة
	بعد التعديل	بند 36	لا يستخدم صيغ الجمع مثل : " لعبة – ألعاب"
	قبل التعديل	بند 60	عندما أسأل طفلي سؤالاً، يقتصر رده على كلمة واحدة فقط، مثل "نعم"، دون تكوين جملة كاملة
	بعد التعديل	بند 50	عندما أسأله سؤاالً يتطلب جملة في الإجابة، لا يجب بجملة كاملة
	قبل التعديل	بند 62	يجد طفلي صعوبة في تنفيذ التعليمات التي تتطلب أكثر من خطوة، حتى لو كانت بسيطة
	بعد التعديل	بند 53	لا يستطيع تنفيذ التعليمات التي تتطلب أكثر من خطوة
	قبل التعديل	بند 63	يعتمد طفلي على كلمة واحدة فقط للتعبير عن بعض الأشياء من حيث الموقع، الملكية، الوجود، الظهور، أو الاختفاء
	بعد التعديل	بند 54	يعتمد على كلمة واحدة فقط للتعبير عن بعض الأشياء

بعد الخطاب	قبل التعديل	بند 65	طفلي يجد صعوبة في متابعة ومواصلة الحديث حتى وإن كان بسيطا
	بعد التعديل	بند 57	لا يمكنه مواصلة الحديث
	قبل التعديل	بند 69	طفلي لا يحافظ على موضوع الحديث أثناء تفاعله اللفظي مع الراشدين
	بعد التعديل	بند 60	لا يستطيع الحفاظ على نفس الموضوع عند التحدث
	قبل التعديل	بند 71	كلام طفلي غير واضح أو يفتقر إلى المعنى سواء في تسلسل الأفكار أو الأحداث
	بعد التعديل	بند 62	لا يعبّر عن أفكاره بوضوح وبشكل متسلسل
	قبل التعديل	بند 73	كلام طفلي يبدو غير متدفق، حيث يظهر فيه إفراط أو وقفات طويلة أو إطالة غير مناسبة
	بعد التعديل	بند 66	لا يتحدث بطالقة ، يبدو كلامه منقطع أو فيه إطالة

- **النسخة المعدّلة :**

في ضوء التوصيات السابقة، تم إعداد نسخة ثانية معدّلة، تضمّنت **78** بند موزعة على **ثلاثة أبعاد: (الكلمة، الجملة، والخطاب)**. وقد عُرضت هذه النسخة على أعضاء لجنة التحكيم، الذين أبدوا ملاحظات أخرى طفيفة مست الجانب اللغوي لبعض البنود، دون أن تؤثّر على المضمون أو الهيكلة العامة. وبناءً على هذه الملاحظات، تم تعديل البنود المعنية، كما هي موضّحة في **الجدول رقم(05)**.

جدول رقم (05): التعديلات اللغوية التي أُجريت على بنود الاستبيان (Q-RDL)

البند	قبل التعديل	بعد التعديل
بعد الكلمة		
06	لا يمكنه تركيب كلمات إنطلاقا من مجموعة من الحروف التي أقدمها له	لا يستطيع تركيب كلمات انطلاقا من مجموعة حروف أقدمها له
07	لا يتمكن من فهم المصطلحات المعبرة عن المكان	يُظهر صعوبة في فهم واستيعاب المفاهيم المكانية
08	لا يتمكن من فهم المصطلحات المعبرة عن الزمان	يُظهر صعوبة في فهم المفاهيم الزمنية
09	لا يفهم معاني الكلمات التي يسمعها يوميا	يُظهر ضعفا في فهم معاني المفردات المتداولة في محيطه اليومي
10	لا يبدي طفلي اهتمامًا باكتشاف كلمات جديدة عبر طرح أسئلة عن معانيها مثل "ما هذا؟ ، ماذا يعني هذا؟"	لا يُظهر الطفل ميولاً لاستكشاف المفردات الجديدة ولا يطرح أسئلة استفسارية من نوع (ما هذا؟ – ماذا يعني هذا؟)
بعد الخطاب		
69	لا يتمكن من فهم وإستنتاج المعاني غير المباشرة أو المخفية عند التحدث مع الآخرين	لا يتمكن من فهم أو استنتاج المعاني غير المباشرة أو المخفية أثناء التفاعل مع الآخرين
71	عند الإطالة في الكلام لا يستطيع الرجوع إلى الموضوع المركزي للمحادثة	عند الإطالة في الكلام لا يستطيع العودة إلى الموضوع الرئيسي للمحادثة
77	عندما لا يفهمه الآخرون، لا يتمكن من تعديل طريقة كلامه بشكل أبسط ليسهل فهمه	لا يستطيع إعادة صياغة كلامه بطريقة مبسطة عندما يواجه صعوبة في أن يُفهم من قبل الآخرين

- **الصيغة النهائية :**

وبعد إدراج التعديلات الشكلية المقترحة، تم اعتماد النسخة النهائية من الاستبيان، والتي استُخدمت لاحقًا في التطبيق الميداني. وقد تم إرفاق هذه النسخة في **الملحق الثاني**، في حين أُدرجت النسخة الأولية ضمن **الملحق الأول**.

7.3.4.1. الخصائص السيكومترية للاستبيان (Q-RDL) :

في إطار التحقق من الخصائص السيكومترية للأداة المستخدمة في الدراسة، تم الاعتماد على مجموعة من الأساليب لضمان دقة النتائج وموثوقيتها. ففي جانب **الصدق**، تم الاستعانة **بصدق المحكمين**، الذي يعتمد على تقييم الخبراء والمتخصصين لمدى ملاءمة الفقرات وأهداف الأداة، بالإضافة إلى **صدق الاتساق الداخلي**، الذي يحدد مدى اتساق الأداة في قياس المفهوم المستهدف. أما في جانب **الثبات**، فقد تم اللجوء إلى **ثبات التجزئة النصفية**، الذي يُقيِّم اتساق النتائج بين جزئي الأداة، إلى جانب استخدام معامل **ثبات ألفا كرونباخ**، الذي يُظهر مستوى التماسك الداخلي للفقرات ويضمن استقرار النتائج عبر تطبيقات متعددة. وستُعرض تفاصيل هذه النتائج بشكل شامل ومفصل في الفصل الأخير من الدراسة.

4.4.1. التطبيق عرّفني :

1.4.4.1. تعريف التطبيق :

هو تطبيق هاتفي رقمي يُصنَّف ضمن التطبيقات الأصلية، متاح مجانًا على المتجر الإلكتروني (Google Play Store)، ويعمل باستخدام الإنترنت. صُمّم التطبيق خصيصًا للكشف المبكر والوقاية من اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 2 و5 سنوات، وقد تم تطويره من قِبل أخصائيين أرطوفونيين لضمان دقة المحتوى وملاءمته للفئة المستهدفة. يُوجَّه التطبيق إلى أولياء الأطفال الذين يُعدّون المستخدمين النهائيين، حيث يُساهم التطبيق في تقديم تصوّر أوّلي للملمح اللغوي العيادي للطفل من خلال أداة تقييمية إكلينيكية مدمجة مبنية على مؤشرات علمية. كما يوفر التطبيق محتوى توجيهي تثقيفي يعزّز وعي الأولياء بأهمية التدخل المبكر. بالإضافة إلى ذلك، يُعدّ التطبيق مساندةً فعالة للأخصائيين الأرطوفونيين، مما يساعد في ضبط وتوجيه التقييم والتشخيص بشكل أدق وأسرع.

2.4.4.1. أهداف التطبيق :

- المساهمة في الكشف المبكر عن اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين سنتين وخمس سنوات، بما يسمح برصد المؤشرات الأولية للتأخر واتخاذ التدخلات الملائمة في الوقت المناسب.
- تعزيز الوقاية من اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية عبر التبليغ المبكر والتوعية العلمية الموجهة، من خلال تزويد الأسر بمعلومات دقيقة وموثوقة.

- توفير محتوى إرشادي شامل يمكّن الأسر من تطبيق استراتيجيات التكفّل المبكر الفعّال لحالات تأخر النمو اللغوي.

3.4.4.1. مهام التطبيق :

- توفير قاعدة معرفية متخصصة تشمل تعريف اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية، أسبابه، وأعراضه، بالإضافة إلى الاستناد إلى مرجع نمائي معتمد يوضح المسار الطبيعي لتطور مهارات اللغة الشفهية عبر المراحل العمرية المختلفة. يتيح هذا الأخير إمكانية مقارنة قدرات الطفل اللغوية بمستوى أقرانه.
- إدماج استبيان تفاعلي يُساعد على رصد مؤشرات التأخر اللغوي لدى الأطفال، مع تقديم نتائج تفسيرية مبسطة للمستخدم.
- تمكين المستخدمين من الوصول إلى الاستشارة الأرطوفونية المتخصصة، من خلال ربطهم بأخصائيين أرطوفونيين قصد الحصول على تقييم دقيق وخطة تدخل فردية ملائمة لاحتياجات الطفل.

4.4.4.1. مكونات التطبيق :

يتضمن هذا القسم عرضًا لمجموعة متنوعة من **الأشكال التوضيحية** التي تسلط الضوء على محتوى تطبيق "عرّفني". تشمل هذه الأشكال واجهات الاستخدام التفاعلية، بالإضافة إلى محتوى التطبيق والاستبيان (Q-RDL) المدمج :

الشكل رقم(01): أنماط ظهور التطبيق عرّفني على شاشة الهاتف



الشكل رقم(02): الوضع المظلم والمضيء لواجهة التطبيق



الشكل رقم(03): قائمة الأخصائيين الأرطوفونيين للتواصل



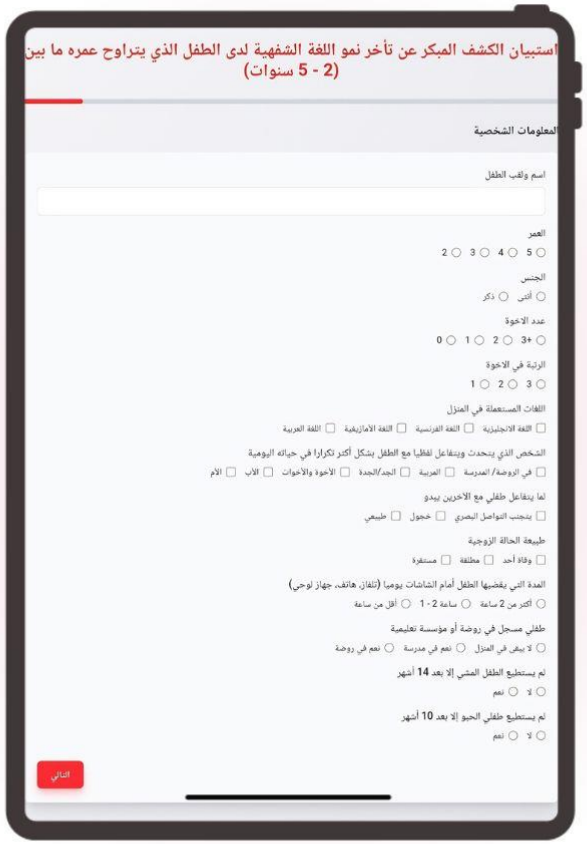
الشكل رقم(04): وصف اضطراب تأخر نمو اللّغة الشفهية



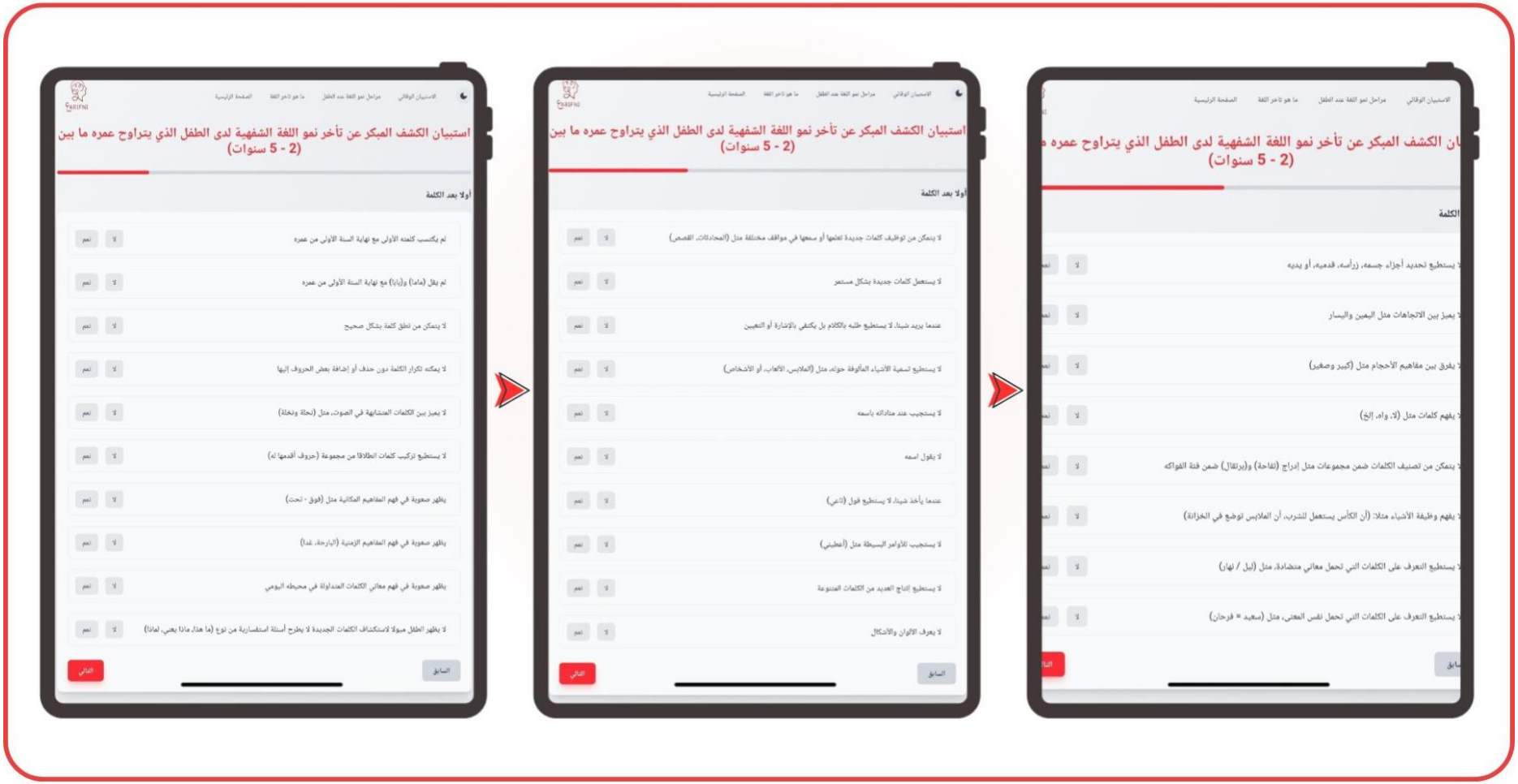
الشكل رقم(05): مراحل نمو اللّغة الشفهية



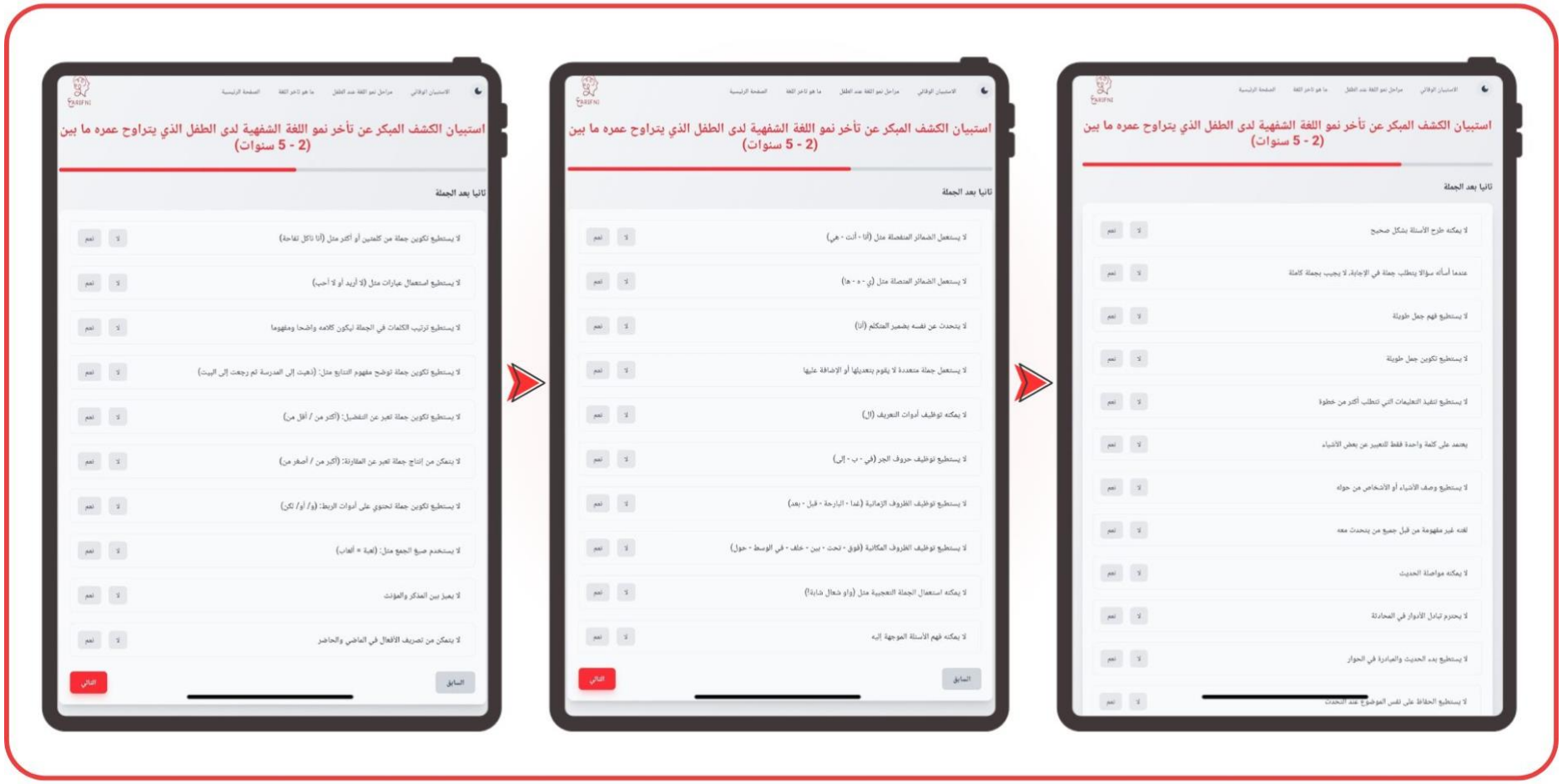
الشكل رقم(06): البعد الأولي للاستبيان (Q-RDL) الخاص بالمعلومات الشخصية للحالة



الشكل رقم(07): بعد الكلمة للاستبيان (Q-RDL)



الشكل رقم(08): بعد الجملة للاستبيان (Q-RDL)



الشكل رقم(09): بعد الخطاب للاستبيان (Q-RDL)



الشكل رقم(10): تفاصيل نتائج التقييم وفقًا للأبعاد الثلاث



2. الدراسة الأساسية :

1.2. الحدود المكانية :

تم تقييم هذه العيادات وفق معايير محددة مسبقًا في إطار الدراسة الأولية، وبناءً على نتائج هذه المرحلة، تم اختيار عدد من العيادات الأرطوفونية التي تتوافق مع متطلبات البحث وأهدافه لإجراء الدراسة الميدانية. وسيتم تقديم وصف تفصيلي لهذه المؤسسات كما هو موضح في **الجدول رقم (06)**.

جدول رقم(06): بيانات المؤسسات المستقبلة

المؤسسة المستقبلة	الموقع	الأخصائي الأرطوفوني	حجم العينة
المؤسسة العمومية للصحة الجوارية آل صباح	المدينة الجديدة – **عين تموشنت** –	نعيم رحاب حليمة	07
العيادة الأرطوفونية بن صافي	شارع كاسطور مقابل مطعم الحاجة خيرة – **عين تموشنت** –	بن صافي آمال حسناء	11
العيادة الأرطوفونية أمزيل روزيسة	شارع بن زرجب مسرغين – **وهران**–	أمزيل روزيسة	23
جمعية بنات الخير (BLK)	ميلينيوم فورة وراء مطعم باب الحارة، فيلا رقم 47 – **وهران** –	مهدي عائشة	20
العيادة الأرطوفونية محمد أمين مرابطي	حي الياسمين العمارة E الطابق الأول شارع الأسود – **وهران** –	محمد أمين مرابطي	15
العيادة الأرطوفونية وحماني إكرام	حي الياسمين رقم 52، بئر الجير–**وهران**–	وحماني إكرام	05
عيادة الأمل	حي ايسطو بير الجير – **وهران** –	قايد رياض	07
ع. أرطوفونية بن لكحل سمية	45 شارع رقيق الحاج علي،برية – **وهران**–	بن لكحل سمية	01
عيادة تقويم النطق	45 حي جنينة حي النخيل – **بليدة** –	منصور سهام	02
العيادة الأرطوفونية نوارة	– **بليدة** –	بلقرانة نوارة	01
العيادة الأرطوفونية Voice Clinic	حي 200 مسكن – **عين الدفلى** –	عاشور	04
العيادة الأرطوفونية عالم الأطفال	بودواو – **بومرداس** –	رجيمي أمينة	02
العيادة الأرطوفونية قطاف	المنطقة الغربية رقم 02 بجانب المسجد – **بسكرة** –	قطاف الهام	05
العيادة الأرطوفونية قزقوز نور	عين تادلس – **مستغانم** –	قزقوز نور	01
العيادة الأرطوفونية طيار شهيناز	لخروب – **قسنطينة** –	طيار شهيناز	05
العيادة الأرطوفونية براهيمي خالد	– **عنابة** –	براهيمي خالد	10
مركز علاج الإدمان	– **قالمة** –	يحياوي	01

2.2. الحدود الزمنية :

تم الشروع في الدراسة الأساسية في **07 أفريل 2025** حيث استمرت دراستنا الميدانية إلى غاية **01 جوان 2025**.

3.2. عينة الدراسة :

استنادًا إلى الدراسة الأولية، تم اختيار العينة المناسبة لبحثنا، والتي تتألف من 120 وليًا، كما هي موضحة في الجدول السابق، وذلك وفقًا للمعايير التي تم تحديدها مسبقًا. ومن هذه العينة، تم اختيار (15) وليًا لإجراء تحليل تفصيلي لتصميم التطبيق وأخذ آرائهم وملاحظاتهم بشأنه، بهدف تقييم مدى ملاءمته وفعاليته من وجهة نظر المستخدمين.

- **تقديم الحالات :**

ستُعرض بيانات أطفال المشاركين في الدراسة ضمن الجدول الموالي :

جدول رقم (07): بيانات الأطفال وفقًا لإجابات الأولياء

الجنس	حجم العينة
أنثى	41
ذكر	79

4.2. منهج الدراسة :

- **المنهج الوصفي :**

هو دراسة الظاهرة كما هي، من خلال تحليل العلاقات والتأثيرات المرتبطة بها دون التدخل فيها أو تعديلها. يعتمد الباحث على الوصف الدقيق للظاهرة باستخدام أسلوبين: التعبير الكيفي الذي يسلط الضوء على خصائص الظاهرة، والتعبير الكمي الذي يحدد مقدارها وحجمها ومدى ارتباطها بالظواهر الأخرى. لا يسعى الباحث إلى تغيير المتغيرات بل يقتصر على جمع المعلومات الدقيقة لتحديد طبيعة الظاهرة كما هي.

تم اعتماد المنهج الوصفي نظرًا لملاءمته لطبيعة موضوع الدراسة، وذلك من خلال تحليل المعطيات المستخرجة من الاستبيان المدمج داخل التطبيق الرقمي "عرّفني"، والذي وُجّه إلى الأولياء بهدف رصد المؤشرات الأولية لتأخر نمو اللغة الشفهية. وقد أتاح هذا الأخير جمع بيانات كمية حول سلوكيات الأولياء وملاحظاتهم المتعلقة بالنمو اللغوي لأطفالهم. كما مكّن التطبيق من تقديم محتوى توعوي موجه إلى الأولياء، مما أتاح رصد تمثلاتهم وتفاعلهم مع المفاهيم الأساسية المرتبطة بالتأخر اللغوي ودورهم في الوقاية الأرطوفونية.

وقد دُعّمت هذه المعطيات بمقابلات أُجريت مع عينة من الأولياء، مما وفّر بعدًا كيفيًا ساعد في تعميق الفهم وتحليل التصورات والتجارب الأسرية. وبهذا الشكل، وفّر المنهج الوصفي إطارًا متكاملًا لتحليل الواقع كما هو، من خلال توظيف أدوات متعددة لرصد الظاهرة وتحليلها بدقة، دون التدخل في مسارها، مما مكّن من استخلاص نتائج موضوعية قابلة للتوظيف في ممارسات وقائية فعّالة.

- **خلاصة :**

يتضح مما سبق أن دقة وصحة البيانات المستخلصة تعتمد على الاختيار السليم لمنهج الدراسة والأدوات اللازمة، التي تم توظيفها بعناية بعد إجراء الدراسة الميدانية. يُساهم هذا الفصل في تعزيز الفهم العميق للمنهج المستخدم وللأدوات المعتمدة في جمع المعلومات، مما يمهد للانتقال في الفصل الموالي إلى عرض النتائج المتحصل عليها وتحليلها ومناقشتها.

الفصل الخامس:

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

1. عرض نتائج الدراسة الأولية :

1.1. عرض نتائج الخصائص السيكومترية للاستبيان (Q-RDL) :

- **الصدق :**

– **صدق المحكمين :**

تم عرض الاستبيان (Q-RDL) في صورته المعدّلة على مجموعة من الأساتذة المحكّمين تضم ثلاثة أساتذة في تخصص الأرطوفونيا وثلاثة أساتذة في تخصص علم النفس، كما هو موضح في **الملحق الرابع**، وذلك بهدف التأكد من مدى ملاءمة البنود من حيث المحتوى، الوضوح، والصياغة اللغوية، بما يتوافق مع خصائص الفئة المستهدفة. تم الاعتماد على مقياس تقديري رباعي (0 – 25 – 75 – 100) لقياس مدى ملاءمة كل بند للهدف الذي صيغ من أجله. كما تم حساب المتوسطات لتحديد مستوى اتفاق المحكّمين، كما هو موضح في **الجدول رقم (08)**. وقد تبيّن أن نسبة الاتفاق العامة بلغت **88.23%**، وبناءً على ذلك تم اعتماد جميع البنود، نظرًا لحصولها على درجات مرتفعة تجاوزت نسبة 65%.

جدول رقم(08): متوسط تقييم المحكمين لبنود الاستبيان (Q-RDL)

متوسط تقييم المحكمين لبنود الاستبيان											
بند 01	%100	بند 14	%87.5	بند 27	%83	بند 40	%95	بند 53	%100	بند 66	%95
بند 02	%83	بند 15	%79	بند 28	%83	بند 41	%100	بند 54	%100	بند 67	%95
بند 03	%100	بند 16	%79	بند 29	%100	بند 42	%100	بند 55	%100	بند 68	%83
بند 04	%87.5	بند 17	%83	بند 30	%100	بند 43	%100	بند 56	%95.8	بند 69	%70.8
بند 05	%87.5	بند 18	%83	بند 31	%100	بند 44	%100	بند 57	%95.8	بند 70	%70.8
بند 06	%83	بند 19	%83	بند 32	%100	بند 45	%100	بند 58	%95.8	بند 71	%58
بند 07	%83	بند 20	%83	بند 33	%95.8	بند 46	%100	بند 59	%70.8	بند 72	%70.8
بند 08	%83	بند 21	%83	بند 34	%95.8	بند 47	%91	بند 60	%70.8	بند 73	%83
بند 09	%87.5	بند 22	%83	بند 35	%95.8	بند 48	%95.8	بند 61	%100	بند 74	%83
بند 10	%87.5	بند 23	%83	بند 36	%100	بند 49	%95.8	بند 62	%100	بند 75	%83
بند 11	%83	بند 24	%79	بند 37	%100	بند 50	%95.8	بند 63	%95.8	بند 76	%95.8
بند 12	%83	بند 25	%83	بند 38	%100	بند 51	%100	بند 64	%95.8	بند 77	%70.8
بند 13	%83	بند 26	%83	بند 39	%100	بند 52	%100	بند 65	%95.8	بند 78	%70.8

- **صدق الاتساق الداخلي :**

تم حساب **صدق الاتساق الداخلي** لأبعاد الاستبيان. بالإضافة إلى الدرجة الكلية. كما تم استخراج أعلى معاملات الارتباط وأدناها، وفقًا لما هو موضح في **الجدول رقم (09)**.

جدول رقم(09): صدق الاتساق الداخلي

الأبعاد	عدد العبارات	أعلى معامل الارتباط	أدنى معامل الارتباط	المتوسط الحسابي	العينة	مستوى الدلالة
الكلمة	28	0.74	0.41	0.59	33	0.01
الجملة	27	0.79	0.43	0.61		
الخطاب	23	0.81	0.46	0.65		
الدرجة الكلية	78	0.89	0.41	0.64		

تعكس معاملات الارتباط بين عبارات كل بُعد والدرجة الكلية للاستبيان مستوى جيدًا من الاتساق الداخلي، إذ تجاوزت جميع القيم الحد الأدنى المقبول البالغ **(0.30)**. ويُعد ذلك مؤشرًا واضحًا على أن العبارات تنتمي إلى نفس البُعد المفاهيمي وتقيس المحتوى النظري ذاته الذي صُممت لقياسه.

- **الثبات :**

- **ثبات التجزئة النصفية :**

تم حساب ثبات **التجزئة النصفية** (نصفي الاستبيان) من خلال تطبيقه على العينة الأولية المقدرة بـ 33 فردًا. تم تقسيم فقرات الاستبيان إلى جزأين، حيث حصل كل فرد على درجتين: درجة عن فقرات الجزء الأول ودرجة عن فقرات الجزء الثاني، ثم تم حساب معامل الارتباط بين الدرجتين لتقييم مستوى الثبات.

جدول رقم(10): ثبات التجزئة النصفية

الاستبيان	معامل التجزئة النصفية	تصحيح الطول	
		سبيرمان براون	المعامل المعدل جوتمان
الدرجة الكلية	0.932	0.836	0.851

يتضح لنا من خلال الجدول أن معامل الثبات يُظهر مستوى مرتفعًا نسبيًا عبر الأبعاد الثلاثة، حيث بلغ معامل ارتباط الاستبيان ككل **(0.932)**، مما يعكس درجة عالية من الثبات. وباستخدام **تصحيح الطول** وفق **معادلتي سبيرمان–براون وجوتمان**، تراوحت قيم معامل الثبات بين **(0.851)** و**(0.836)**، وهو ما يعزز التأكيد على المستوى الجيد للثبات.

- **ثبات ألفا كرونباخ :**

تم قياس ثبات الاستبيان باستخدام **معامل ألفا كرونباخ** كما هو موضح في **الجدول رقم (11)**.

جدول رقم (11): ثبات ألفا كرونباخ

الاستبيان	العينة	المتوسط الحسابي	معامل الارتباط ألفا (&) كرونباخ	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	33	0.697	0.952	0.01

أظهرت نتائج الاستبيان، المستندة إلى عينة مكونة من (33) مفحوصًا، أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية بلغ **(0.697)**، بينما سجل معامل ألفا كرونباخ قيمة بلغت **(0.952)**، مما يشير إلى مستوى عالٍ جدًا من الثبات الداخلي. كما بلغ مستوى الدلالة الإحصائية **(0.01)**، مما يؤكد دلالة النتائج إحصائيًا عند مستوى ثقة مرتفع.

2. عرض نتائج الدراسة الأساسية :

1.2. عرض نتائج استبيان الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية (Q-RDL) :

بعد استقبال 120 وليًّا، واستنادًا إلى المعطيات الواردة في **الجدول رقم(06)** الذي يوضح بيانات المؤسسات المستقبلة بما في ذلك توزيع حجم العينة على العيادات المختلفة، سنعرض من خلال **الجدول رقم(12)** النتائج الإجمالية للحالات في استبيان الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية (Q-RDL). تستند هذه النتائج إلى إجابات الأولياء، كما هي موضحة أدناه

جدول رقم(12): النتائج الإجمالية للحالات في استبيان (Q-RDL)

الطفل (ة)	بعد الكلمة	بعد الجملة	بعد الخطاب	الدرجة الكلية	الطفل (ة)	بعد الكلمة	بعد الجملة	بعد الخطاب	الدرجة الكلية
01	17	16	13	46	**21**	17	26	15	58
02	17	20	17	54	**22**	17	23	17	57
03	09	14	17	40	**23**	0	0	04	04
04	22	24	17	63	**24**	14	12	15	51
05	12	17	23	52	**25**	12	12	14	47
06	16	21	17	54	**26**	03	16	10	29
07	12	22	22	56	**27**	25	27	17	69
08	15	18	21	54	**28**	26	27	17	70
09	17	23	17	57	**29**	17	24	23	64
10	17	24	23	64	**30**	19	26	11	56
11	15	21	23	59	**31**	24	27	23	74
12	18	23	23	64	**32**	16	22	19	57
13	16	20	13	49	**33**	20	22	16	58
14	10	17	14	41	**34**	14	20	20	54
15	09	16	17	42	**35**	16	22	17	55
16	21	26	17	64	**36**	16	20	19	55
17	24	27	17	68	**37**	21	21	14	57
18	27	27	17	71	**38**	16	13	08	37
19	04	08	10	22	**39**	17	27	16	60
20	19	26	17	62	**40**	27	27	23	77

(تابع)

الطفل (ة)	بعد الكلمة	بعد الجملة	بعد الخطاب	الدرجة الكلية	الطفل (ة)	بعد الكلمة	بعد الجملة	بعد الخطاب	الدرجة الكلية
41	14	24	22	60	61	27	27	17	71
42	15	22	15	52	62	15	22	22	59
43	21	26	17	64	63	0	02	02	04
44	16	24	23	63	64	08	13	13	34
45	13	27	23	63	65	26	27	18	71
46	11	23	16	50	66	14	23	15	52
47	22	23	16	61	67	11	20	20	51
48	18	23	21	62	68	10	18	10	38
49	14	25	16	55	69	15	23	16	54
50	09	14	14	37	70	17	02	0	19
51	06	21	14	41	71	03	0	0	03
52	18	23	15	56	72	12	0	0	12
53	23	27	17	67	73	06	27	23	56
54	17	27	18	62	74	10	04	0	14
55	12	23	21	36	75	08	04	0	12
56	05	07	11	23	76	20	27	23	70
57	13	27	22	62	77	27	27	23	77
58	20	27	16	63	78	21	26	23	70
59	12	23	21	56	79	27	27	23	77
60	05	13	17	35	80	28	27	23	78

(تابع)

الطفل (ة)	بعد الكلمة	بعد الجملة	بعد الخطاب	الدرجة الكلية	الطفل (ة)	بعد الكلمة	بعد الجملة	بعد الخطاب	الدرجة الكلية
81	28	27	22	77	101	06	02	08	16
82	20	26	23	69	102	14	20	11	45
83	19	23	17	59	103	13	23	22	58
84	21	24	15	75	104	20	22	23	65
85	25	27	23	75	105	14	20	18	52
86	18	24	21	63	106	08	11	15	34
87	21	24	16	61	107	10	07	23	40
88	18	23	15	56	108	22	04	23	49
89	17	25	16	58	109	10	0	0	10
90	24	25	17	66	110	20	26	23	69
91	20	23	22	65	111	16	27	22	65
92	20	23	22	65	112	26	27	22	75
93	11	16	09	36	113	28	27	23	78
94	09	08	12	29	114	12	15	19	46
95	18	24	20	62	115	27	27	18	72
96	19	27	23	69	116	23	22	17	62
97	18	27	23	68	117	04	02	03	09
98	14	26	23	63	118	05	02	03	09
99	09	20	22	51	119	12	13	12	37
100	06	15	22	43	120	12	23	14	49

كما يُبيّن **الجدول رقم(13)** متوسط نسب الصعوبات التي واجهتها الحالات، مما يوفر تصورًا عامًا عن مدى انتشار مؤشرات التأخر في نمو اللغة الشفهية.

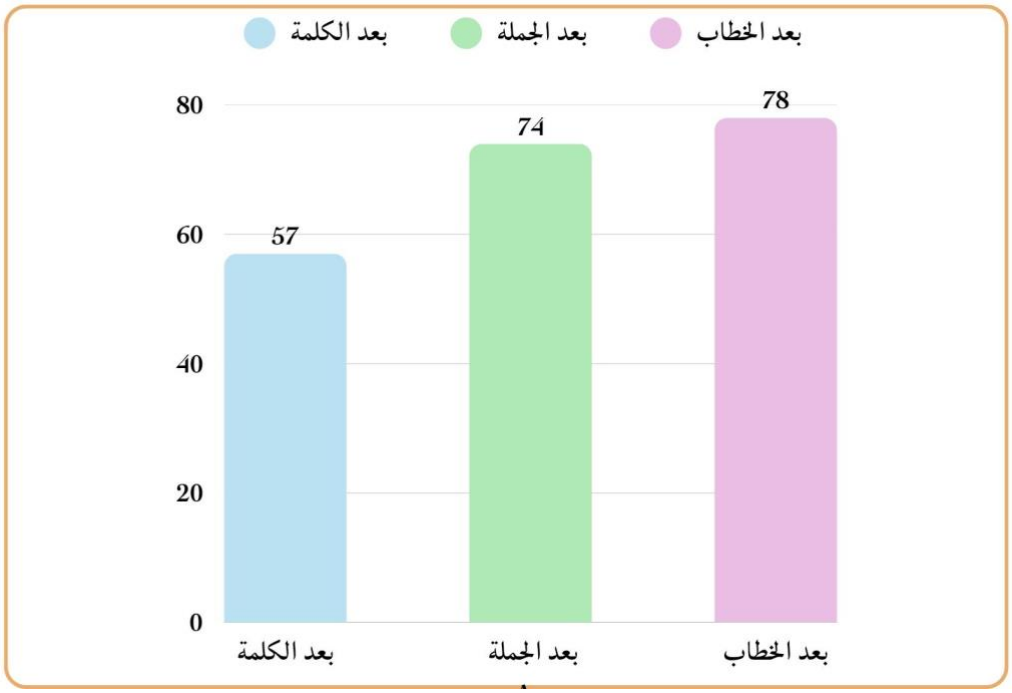
جدول رقم(13): متوسط نسب الصعوبات لدى الأطفال في استبيان (Q-RDL)

الأبعاد	متوسط نسب الصعوبات
بعد الكلمة	%57
بعد الجملة	%74
بعد الخطاب	%78

- **التعليق على نتائج مجموعة الأطفال في استبيان (Q-RDL) :**

يوضح **الشكل رقم(11):** أعمدة بيانية تمثل نسب الصعوبات لدى الحالات في استبيان (Q-RDL)

الشكل رقم(11): متوسط نسب الصعوبات لدى الحالات في استبيان (Q-RDL)



تُظهر النتائج المبينة أعلاه في **الجدول رقم(13)** و**الشكل رقم(11)** ميل مجموعة الأطفال إلى مواجهة أكبر نسبة من الصعوبات في المرتبة الأولى في "**بعد الخطاب**" بنسبة بلغت 78%. أما المرتبة الثانية، فقد جاءت عند "بعد الجملة" بنسبة 74% وأخيرًا، احتل "بعد الكلمة" المرتبة الثالثة بنسبة

57%.تعكس هذه النتائج طبيعة التدرج في تعقيد البنية اللغوية، حيث تزداد الصعوبات كلما ارتفع مستوى التركيب اللغوي المطلوب.

في حين **الجدول رقم(14)** يوضح توزيع أفراد العينة حسب مستويات احتمال وجود تأخر لغوي بناءً على الدرجة الكلية المتحصل عليها في الاستبيان **(Q-RDL)**

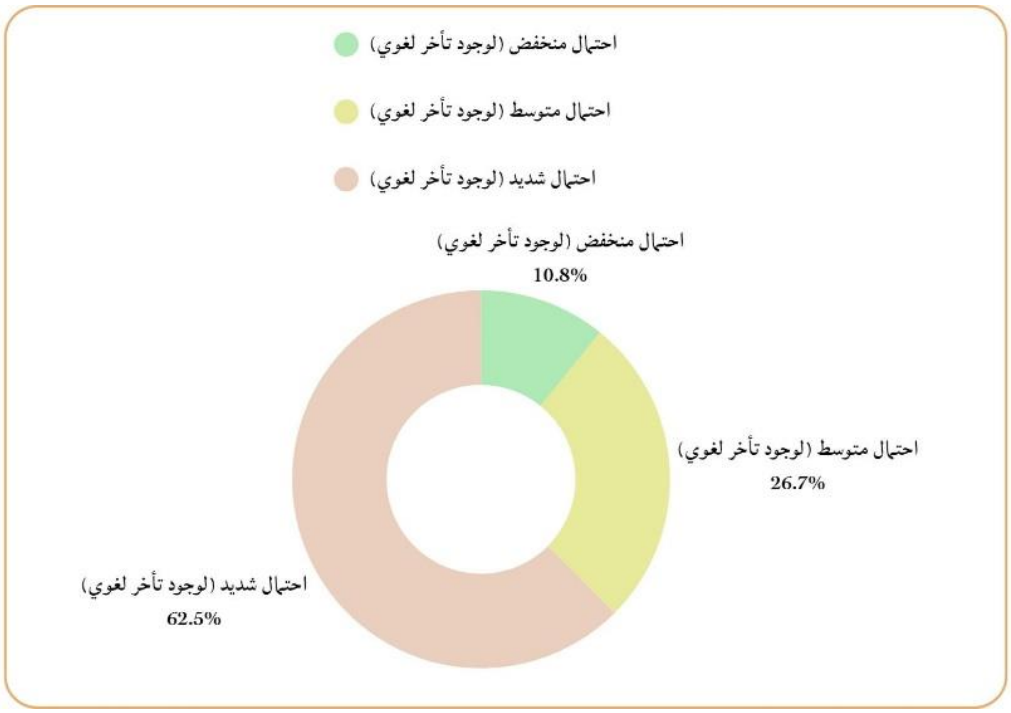
جدول رقم(14): توزيع أفراد العينة بناءً على مستويات احتمالية وجود تأخر لغوي وفقًا لاستبيان(Q-RDL)

مستوى الاحتمال	فئة الدرجة	عدد أفراد العينة	النسبة المئوية
عدم وجود تأخر لغوي	[0–26] درجة	13	%10.8
الطفل يحتاج إلى مراقبة	[27–53] درجة	32	%26.7
احتمال شديد لوجود تأخر لغوي	[54–78] درجة	75	%62.5

- **تعليق على نتائج الجدول رقم(14) والشكل رقم(12):**

يوضح **الشكل رقم(12)** تمثيل دائري نسبي لتوزيع أفراد العينة بناءً على مستويات احتمالية وجود تأخر لغوي وفقًا لاستبيان (Q-RDL)

الشكل رقم (12): تمثيل دائري نسبي لأفراد العينة بناءً على مستويات احتمالية وجود تأخر لغوي وفقًا لاستبيان (Q-RDL)

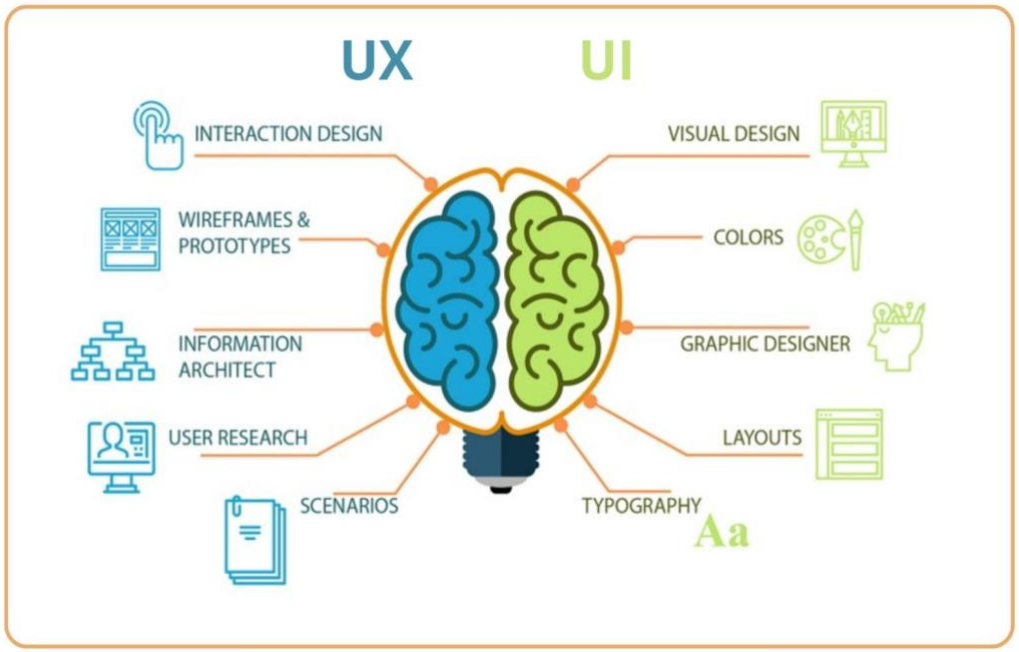


إنطلاقا من النتائج المستخلصة أعلاه تبين أن النسبة الأكبر من العينة تقع ضمن مستوى "**احتمال شديد لوجود تأخر لغوي**"، بنسبة بلغت 62.5%، مما يشير إلى أن غالبية الأطفال يعانون من صعوبات لغوية حادة. يلي ذلك مستوى "احتمال متوسط" بنسبة 26.7%، مما يشير إلى وجود شريحة من الأطفال بحاجة إلى مراقبة دقيقة. وأخيرًا، جاء مستوى "احتمال منخفض لوجود تأخر لغوي" بنسبة 10.8% فقط، مما يدل على أن هذه الفئة تتمتع بتطور لغوي طبيعي نسبيًا. تعكس هذه النتائج أهمية تصنيف الحالات حسب شدة التأخر اللغوي لضمان توفير التدخلات المناسبة لكل مستوى.

2.2. عرض وصفي تحليلي لتصميم التطبيق :

في إطار إعداد تطبيق "عرّفني"، استعنا بمبرمج متخصص لتنفيذ تصميم الواجهة الأمامية (Front-End) مع التركيز على تطوير الجانب المرئي والتفاعلي فقط، نظرًا للاعتبارات الزمنية والتكاليفية المرتبطة بإجراء الدراسة ضمن فترة قصيرة خلال طور الماستر. تم استثناء تطوير **الواجهة الخلفية** (Back- End) لما تتطلبه من موارد مالية مرتفعة وإجراءات إضافية متعلقة بمعالجة البيانات وتأمينها. استند تصميم التطبيق إلى المبادئ النظرية المتعلقة بواجهة المستخدم وتجربة المستخدم، كما هو موضح في **الشكل رقم(13)**. وقد تم توضيح مراحل التصميم التقني من طرف المبرمج في **الملحق العاشر**. سيتم عرض تفاصيل واجهة المستخدم وتجربة المستخدم بأسلوب وصفي تحليلي في **الجداول المرفقة رقم(15) و(16)**.

الشكل رقم (13): الفرق بين واجهة المستخدم (UI) **وتجربة المستخدم** (UX)



جدول رقم(15): واجهة المستخدم الخاصة بالتطبيق عرّفني

<table>
<tr><th colspan="4">واجهة المستخدم (User Interface)</th></tr>
<tr><td colspan="4">أيقونة تشغيل التطبيق</td></tr>
<tr><td colspan="3">أيقونة تطبيق "عرفني" تتميز بتصميم بسيط وحديث يعتمد على خطوط ناعمة ولون أحمر جذاب يعكس هوية التطبيق. يتوسطها رسم لرأس إنسان بخطوط متناسقة وتدرج لوني خلفي يضفي حيوية وتوازنًا بصريًا. يظهر اسم التطبيق أسفل الشعار بخط واضح ومقروء، مما يعزز سهولة التعرف عليه. كما يعتمد التصميم على عناصر بصرية محدودة وألوان هادئة، مما يحقق انسجامًا مع التطبيقات الأخرى ويوفر تجربة بصرية مريحة وسهلة التذكر</td><td>عرفني</td></tr>
<tr><td colspan="4">لوحة الألوان</td></tr>
<tr><td colspan="4">تميّز التطبيق باعتماده لوحة ألوان متناسقة تُلبي المتطلبات الوظيفية والجمالية، مع مراعاة معايير الوصول والشمولية في التصميم.وتضمنت مزيجًا من الألوان المتنوعة</td></tr>
<tr><td>الألوان المحايدة</td><td>تم اختيار اللون الأبيض ليكون الخلفية الرئيسية للتطبيق، حيث يُسهم في تحسين وضوح المحتوى وتسهيل القراءة، مما يعزز تجربة المستخدم ويوفر راحة للعين، كما يساعد المستخدم على التركيز على المحتوى الأساسي. أما درجات الرمادي، فقد استُخدمت بشكل منهجي لتقسيم المحتوى وإبراز الفواصل البصرية بين الأقسام المختلفة، مما يُحقق التماسك والتنظيم البصري</td><td>اللون الأحمر</td><td>يُمثل اللون الأحمر عنصرًا بارزًا في الهوية البصرية للتطبيق، حيث استُخدم بشكل مدروس لتسليط الضوء على العناصر التفاعلية الأساسية، مثل الأزرار والأيقونات. كما يُضفي هذا اللون لمسة ديناميكية وحيوية على التصميم، ويُعزز هوية التطبيق بصفته لونًا يعكس الجاذبية والانتباه</td></tr>
<tr><td colspan="4">الخطوط التيبوغرافية</td></tr>
<tr><td>نوع وحجم الخط</td><td>تم تصميم الخطوط التيبوغرافية باستخدام مكتبة (Tailwind CSS)، حيث اعتمد المبرمج على معايير مدروسة لتحديد نوع الخط وحجمه ولونه بما يناسب مختلف عناصر التصميم. استخدم حجم text-base (16px) للنصوص العادية، وأحجامًا أكبر مثل text-2xl (24px) للعناوين الرئيسية، وأحجامًا أصغر مثل text-sm (14px) للنصوص الثانوية، مع تحديد سماكة الخطوط باستخدام font-normal (400) للنصوص الاعتيادية و font-bold (700) للعناوين البارزة.</td><td>لون الخط</td><td>بالنسبة للألوان، تم تخصيص اللون الأحمر للعناوين الكبيرة لجذب الانتباه، اللون الأسود للنصوص لتعزيز القراءة، واللون الأزرق للعناوين الفرعية لتوفير تمييز بصري. واستُخدم نظام الألوان الخاص بـ (Tailwind CSS) الذي يوفر تدرجات لونية متنوعة (من 100 للأفتح إلى 900 للأغمق)، مما يعزز من وضوح الواجهة وسهولة التنقل داخل التطبيق</td></tr>
</table>

عرض الشعار داخل التطبيق	
يظهر الشعار في أعلى الصفحة بشكل بارز، مما يجعله العنصر الأول الذي يلفت الانتباه عند فتح التطبيق. هذا التمركز يعكس أهمية الشعار كهوية للتطبيق. التصميم متناغم مع باقي عناصر الواجهة، حيث يُظهر تناسقًا بين اللون المستخدم في الشعار واللون العام للتطبيق	

الأيقونات			
	تمثل **ثلاثة خطوط أفقية**، وترمز إلى القائمة الرئيسية أو قائمة الخيارات، حيث تتيح للمستخدم استعراض محتويات التطبيق والتنقل بين الأقسام بسهولة		تمثل **علامة (X)**، وتُعبّر عن وظيفة الإغلاق أو إلغاء أي إجراء أو نافذة حالية داخل التطبيق
	تمثل **عدسة التكبير**، وتعبر عن إمكانية البحث أو العثور على محتوى معين داخل التطبيق		تمثل **هلالًا داخل دائرة**، وتشير إلى "الوضع الليلي" أو "الوضع المظلم". يُعبر هذا الخيار عن إمكانية تفعيل وضع الإضاءة الداكنة
	ترمز إلى **الأخصائي الأرطوفوني** باعتباره معالجًا متخصصًا في اضطرابات اللغة والتواصل، مما يبرز دوره التخصصي في تقديم الدعم والتكفل المناسب. يُسهم هذا التصميم في توضيح مهام الأخصائي للأولياء ويميز الأيقونة عن تلك التي تشير إلى الحالات التي تتكفل بها العيادة		تتخذ شكل **علامة الاستفهام**، ترمز إلى تساؤلات الأولياء حول تأخر نمو اللغة الشفهية لدى أطفالهم، مما يعكس دورها في تعزيز التوعية والتثقيف. كما تُساهم في تقديم معلومات شاملة عن الاضطراب، بما في ذلك أسبابه وأبرز أعراضه، لتسهيل فهمه
	تتخذ شكل **سهم تصاعدي**، ترمز إلى مراحل نمو اللغة الشفهية، مما يعكس أهمية التدرج في فهم ومعالجة النمو اللغوي. يعبر هذا التصميم عن متابعة تطور المهارات اللغوية لكل فئة عمرية على حدة، مما يسهم في رصد أي مؤشر أولي دليل على وجود تأخر لغوي		تمثل **قوائم أو استبيانات**، تعبر عن الجانب التقييمي للتطبيق، حيث تساعد في تقديم تصور أولي للملمح اللغوي العيادي للطفل، مما يسهم في تحديد مستوى احتمال وجود تأخر لغوي
	تمثل **الموقع**، تعبر عن وظيفة تحديد موقع العيادة أو الجهة المقدمة للخدمة، مما يسهل على المستخدمين الوصول إليها		تمثل **الهاتف**، ترمز إلى وسيلة الاتصال المباشر، مما يتيح للمستخدمين التواصل بسهولة مع المتخصصين للحصول على الدعم أو الاستفسارات اللازمة
	ترمز إلى **شخصين**، تعبر بوضوح عن تنوع الحالات والفئات العمرية التي تتكفل بها العيادة، مما يعكس شمولية الخدمات المقدمة واهتمامها بتلبية مختلف الاحتياجات		تأخذ شكل **قائمة نقطية**، تُبرز بوضوح أنواع الاضطرابات والإعاقات التي تتكفل العيادة بها، مما يُسهم في تقديم رؤية شاملة ومباشرة عن نطاق الخدمات المقدمة

الأزرار			
السابق	يسمح بالعودة إلى الشاشة أوالخطوة السابقة عند الإجابة على الاستبيان	التالي	يتيح الانتقال إلى الخطوة أو الشاشة التالية عند الإجابة على الاستبيان
نعم	يُعتمد عليه للإشارة إلى الموافقة عند التفاعل مع أسئلة الاستبيان	لا	يُعتمد عليه للإشارة إلى عدم الموافقة عند التفاعل مع أسئلة الاستبيان
عرض النتائج	يعرض النتائج النهائية للمستخدم بعد إتمام الإجابة على الاستبيان	طباعة النتائج	يتيح للمستخدم طباعة النتائج النهائية بسهولة
إعادة الاستبيان	يسمح بإعادة تعبئة الاستبيان من البداية	اتصل الآن	يسمح للمستخدم بالاتصال الفوري بالأخصائيين الأرطوفونيين

التنسيق الجرافيكي				
التقارب	يتجلى مبدأ التقارب بوضوح من خلال تجميع العناصر ذات الصلة معًا، مما يسهل استيعاب المعلومات وفهم العلاقات بينها. على سبيل المثال، تُجمع النصوص والأزرار المرتبطة بنفس الوظيفة بشكل متقارب، مما يعزز التنظيم البصري ويسهل الوصول إلى المهام	التشابه	تم تطبيق مبدأ التشابه في تصميم التطبيق من خلال توظيف ألوان وأيقونات متطابقة للعناصر ذات الوظائف المتشابهة. على سبيل المثال، تم اعتماد نفس الأنماط البصرية للرموز المرتبطة بالمجموعة الوظيفية ذاتها، مما يُسهم في تحقيق انسجام بصري ويوجه المستخدم بشكل بديهي نحو الوظائف ذات الصلة	التكرار	يعتمد التطبيق على مبدأ التكرار لتعزيز الاتساق البصري، حيث تُعاد أنماط الألوان والخطوط والأيقونات بشكل موحد عبر جميع الشاشات. يسهم ذلك في جعل العناصر مألوفة للمستخدم، مما يقلل من منحنى التعلم ويوفر تجربة أكثر تنظيمًا وسهولة في التفاعل
التباين	تم توظيف التباين في تصميم التطبيق لتعزيز وضوح النصوص والعناصر التفاعلية، وإبراز المعلومات المهمة من خلال تمييزها عن الخلفيات. كما يُضفي التباين جاذبية بصرية عبر المزج المدروس بين الألوان والأشكال، مع مراعاة احتياجات المستخدمين ذوي عمى الألوان لضمان تجربة شاملة وميسّرة	التوازن	يعتمد تصميم التطبيق على تحقيق التوازن البصري من خلال توزيع مدروس للعناصر، حيث يضمن التوازن المتماثل استقرارًا بصريًا، بينما يُضفي التوازن الديناميكي حيوية وحركة على التصميم، مما يجعل الواجهة مريحة وسهلة الاستخدام.	الوحدة	يتجلى مبدأ الوحدة في التصميم من خلال تناغم الألوان، الأشكال، والخطوط التي تظهر كجزء من كل متماسك. يسهم هذا في تقديم واجهة متجانسة تسهل فهم المحتوى والتنقل بين الأقسام المختلفة بسلاسة	الحركة والإيقاع	تم توزيع العناصر بعناية لتوجيه نظر المستخدم بشكل طبيعي عبر الواجهة، حيث وُضعت العناصر المهمة في مواقع بارزة مع تدرج مرئي يُسهّل متابعة المعلومات والتنقل بسلاسة، مما يُعزز تدفق التجربة وانسجام التصميم

التخطيط العام والهيكلة
تميز تصميم التطبيق بتقسيم الشاشة إلى رأس للصفحة يحتوي على العناوين والأيقونات الأساسية، وجسم لعرض المحتوى الرئيسي بترتيب منظم. اعتمد على نظام شبكي يضمن التوازن البصري والتوافق مع أحجام الشاشات المختلفة، مع التركيز على التسلسل الهرمي البصري لإبراز العناوين بخطوط واضحة والنصوص الثانوية بألوان أو أحجام مميزة. كما صُممت العناصر التفاعلية بحجم وتوزيع ملائمين لضمان تجربة مستخدم سلسة. اتسم التصميم بالتناسق البصري من خلال نمط موحد للألوان والخطوط، مما عزز سهولة الاستخدام واستكشاف التطبيق

جدول رقم(16): تجربة المستخدم الخاصة بالتطبيق عرّفني

عناصر تجربة المستخدم		
تجربة المستخدم (User Experience)		
المستفدين		
للتحقق من ملاءمة تطبيق "عرفني" واستجابة الأولياء لفكرته، أجرينا مقابلات مع 15 ولي أمر لأطفال تتراوح أعمارهم بين سنتين وخمس سنوات ويعانون من تأخر لغوي. استهدفت هذه المقابلات فهم تجاربهم مع التكفل الأرطوفوني واستطلاع آرائهم حول فكرة التطبيق ومحتواه.		
إجراءات المقابلة	**المرحلة الأولى** تناولت وضعية الأطفال الحالية ومدى تقدمهم في العلاج الأرطوفوني، حيث تم منح الأولياء الفرصة للتحدث عن تجاربهم وتقييمهم لخدمات التكفل المقدمة لأطفالهم. **المرحلة الثانية** خصصت لعرض النسخة الرقمية الأولية من تطبيق "عرفني"، وطرح مجموعة من الأسئلة التقييمية على الأولياء لمعرفة مدى تقبلهم لفكرة التطبيق، مدى وضوح محتواه وسهولة استخدامه.	الأسئلة المطروحة	• ما رأيكم في التطور التكنولوجي الحالي وانتشار التطبيقات الهاتفية في مختلف المجالات؟ • هل تعتقدون أن من الممكن تطوير تطبيق خاص باضطراب نمو اللغة الشفهية؟ في حال وجود تطبيق من هذا النوع، ما المحتوى الذي تتوقعونه بداخله؟ • ما هو رأيكم في شعار (لوغو) التطبيق؟ • ما رأيكم في واجهة التطبيق؟ هل تبدو سهلة الاستخدام وسلسة في التنقل ؟ • هل تعتبرون أن التطبيق سهل الاستخدام بشكل عام؟ • هل الأيقونات واضحة ومفهومة لكم ؟ • هل تعمل الأيقونات بشكل جيد وتؤدي إلى الصفحات المطلوبة عند الضغط عليها ؟ • ما مدى سهولة الإجابة على الاستبيان الوقائي الموجود داخل التطبيق؟ • هل يساعدكم هذا الاستبيان في فهم طبيعة الاضطراب الذي يعاني منه طفلكم؟ وهل يقدم صورة مبدئية واضحة عنه؟ • هل المعلومات المتعلقة بتعريف اضطراب نمو اللغة الشفهية ومراحله واضحة وسهلة الفهم؟ • في رأيكم، هل يحقق تطبيق "عرفني" هدفه المتمثل في الكشف المبكر والوقاية من اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية؟

عناصر تجربة المستخدم

التصاميم الأولية

تصميم الواجهة الأولية للتطبيق

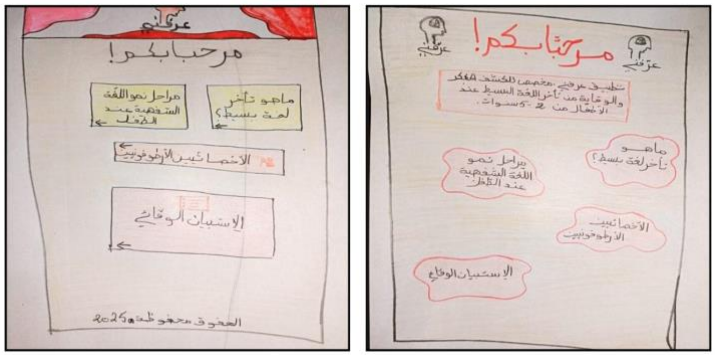
حرصا على إنتاج تطبيق يتمتع بواجهة استخدام واضحة، مفهومة وسهلة التفاعل، قمنا بعدة محاولات تصميمية عكست أفكارنا الأولية حول محتوى التطبيق وشكله العام. انطلقت عملية التصميم من رسومات يدوية على الورق، حيث قمنا بتجسيد تصورنا المبدئي باستخدام القلم، ثم انتقلنا لاحقا إلى تصميمات رقمية باستخدام تطبيقات الهاتف المخصصة لتعديل الصور، على رأسها تطبيق المصمم العربي

ركائز تصميم الواجهة

انطلقت فكرة تصميم الواجهة من مجموعة من النقاط الأساسية التي سعينا إلى الالتزام بها لضمان وضوح المحتوى وسهولة الاستخدام

إظهار شعار التطبيق	توضيح العناوين	استعمال أيقونات تعبيرية	اختيار ألوان مناسبة
بشكل واضح في أعلى الصفحة، ليكون عنصرا تعريفيا ثابتا	المرتبطة بكل أيقونة بطريقة تجعل التفاعل معها بسيطا وسلسا للمستخدم.	تمثل محتوى كل قسم داخل التطبيق بوضوح	تدعم الجانب البصري الجذاب للتطبيق، حيث تم استخدام مزيج من الأحمر الأبيض والكريمي، نظرا لكونها ألوانا مريحة بصريا ومرتبطة بالعالم الطفولي.

التصميم على الورق



التصميم عبر تطبيقات هاتفية



عناصر تجربة المستخدم								
التصميم الأولي للشعار								
بدأنا عملية التصميم بصياغة أفكار أولية من خلال رسومات يدوية باستخدام القلم على الورق، لترجمة التصورات المبدئية بشكل تقليدي ومرن. ثم انتقلنا إلى مرحلة التصميم الرقمي بالاستعانة بموقع (**BrandCrowd**)، وهو منصة متخصصة في إنشاء الشعارات استنادًا إلى الكلمات المفتاحية التي تعبر عن المفاهيم المراد إيصالها. بعد ذلك، قدم الموقع نماذج شعارات متنوعة تمثل تلك المفاهيم								
المعايير المعتمدة في تصميم الشعار								
لتعزيز الطابع التعريفي والوظيفي لشعار تطبيق "عرفني"، قمنا بتحديد مجموعة من الضوابط والمعايير التي وجهت عملية التصميم								
التمثيل البشري	بما أن التطبيق موجه لأولياء الأطفال، تم اختيار تصميم الشعار ليشمل صورة لطفل أو رأس إنسان، مما يعكس البعد الإنساني للتطبيق.	**الدماغ كمركز اللغة**	لأن الدماغ يُعتبر المركز الرئيسي للتحكم في اللغة وفهمها، تم تضمين رمز للدماغ في الشعار ليعكس التخصص الدقيق للتطبيق في معالجة اضطرابات نمو اللغة الشفهية	**رمزية النمو (الشجرة)**	للدلالة على نمو اللغة، تم اختيار رمز الشجرة كعنصر بصري يُجسّد بشكل رمزي عملية النمو والتطور	**التناسق اللوني**	تم الالتزام باستخدام نفس الألوان المعتمدة في واجهة التطبيق الأحمر، الأبيض)، لضمان التناسق البصري بين الشعار وباقي عناصر التصميم	**وضوح اسم التطبيق**	حرصنا على إدراج اسم التطبيق "عرفني" داخل الشعار، سواء في الأعلى أو الأسفل، ليكون واضحًا ومقروءًا بمجرد النظر، مما يُعزّز هوية التطبيق
تصميم أولي على الورق				**تصميم أولي عبر الموقع**				

عناصر تجربة المستخدم	**سهولة التنقل والاستخدام**	يتميز التطبيق بتقديم تجربة استخدام ميسرة وسلسة، حيث يتيح للمستخدم الوصول المباشر إلى الصفحات المطلوبة من خلال النقر على العناوين ذات الصلة. كما تعتمد هيكلية التطبيق على البساطة والوضوح، مما يتيح التنقل بين الأقسام دون الحاجة إلى العودة إلى الصفحة الرئيسية، بفضل وجود أيقونة في أعلى الصفحة تعرض قائمة شاملة بجميع العناوين المتاحة، مما يسهل عملية التنقل بشكل ملحوظ
	الوظيفة	يهدف التطبيق إلى الكشف المبكر عن اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال، وذلك من خلال استبيان موثوق مدمج يحتوي على مجموعة من العبارات، يُطلب من المستخدم الإجابة عليها بالنقر على الخيار المناسب (نعم/لا)، ما يتيح تقييم مستوى احتمالية وجود التأخر اللغوي لدى الطفل. كما يقدم التطبيق قاعدة معرفية شاملة تتناول تعريف الاضطراب، أعراضه، ومراحل النمو اللغوي لدى الطفل العادي، مما يساعد الأولياء في التعرف على العلامات المبكرة واتخاذ الإجراءات المناسبة. وبفضل هذه الخصائص، يحقق التطبيق وظيفته بشكل متكامل، سواء في جانب التقييم الأولي أو في التوعية والوقاية.
	الأداء	يتميز التطبيق بأداء سلس وبسيط، مما يوفر تجربة استخدام مريحة وسهلة، حيث تُسهم الأيقونات التعبيرية المصاحبة لكل عنوان في تقديم فكرة أولية عن المحتوى، ما يُسهل اختيار الموضوع المطلوب بسرعة. تُعرض الصفحات فور النقر دون تأخير أو مشكلات تقنية، مما يعزز انسيابية التنقل داخل التطبيق. ومع ذلك، يظهر تحدٍ بسيط في الاستبيان، حيث يؤدي الانتقال بين الصفحات بالضغط على زر "التالي" إلى عرض الصفحة الجديدة بدءًا من آخر سؤال فيها، مما يستلزم التمرير إلى الأعلى لبدء الإجابة، وهو ما يمكن تحسينه لتطوير تجربة المستخدم.
	إنجاز المهام	يتسم التطبيق بالبساطة والوضوح، مما يعزز تجربة المستخدم ويسهم في تسهيل فهمه لطريقة عمل التطبيق وتنقلاته. هذه البساطة في التصميم تجعل استخدام التطبيق وإنجاز المهام داخله أمراً سهلاً ومباشراً.
	سهولة الوصول	يوفر التطبيق ميزة الرؤية الليلية" أو "**الوضع المظلم**" ، والتي تساهم في تقليل إجهاد العين أثناء التصفح في الأوقات المظلمة أو الليلية، مما يحسن راحة المستخدم. كما يتضمن التطبيق أيضًا خيار تعديل **حجم الخط** عن طريق التكبير (Zoom in) ، وهي ميزة مفيدة بشكل خاص لأصحاب النظر الضعيف، حيث تسمح لهم بتصفح المحتوى بسهولة وراحة دون الحاجة لبذل جهد كبير في قراءة النصوص.
	الإفادة	يتمثل أبرز فائدة لهذا التطبيق في أنه يساعد في الكشف المبكر عن اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية والوقاية منه في وقت واحد. هذا يتيح للآباء توفير الوقت والجهد، حيث يعد التطبيق من الأدوات الأولية التي يلجأ إليها أولياء الأمور للإجابة على تساؤلاتهم حول نمو اللغة الشفهية لدى أطفالهم.
	قابلية الاستكشاف	تم تصميم التطبيق وتنظيمه لتوفير تجربة تصفح متدرجة ومنطقية، تبدأ بتعريف اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية، ثم عرض مراحل نمو اللغة الطبيعية عند الطفل، يليه استبيان وقائي. يهدف هذا الترتيب إلى تعزيز فهم المستخدم لطبيعة الاضطراب وتقييم حالة طفله قبل استخدام الاستبيان، مما يمكنه من اتخاذ القرار المناسب بشأن استكماله.
	القيمة	يعد هذا التطبيق فريدا من نوعه والأول في الجزائر الذي يساهم بشكل فعال في الكشف المبكر والوقاية من اضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية. كما يعتبر إضافة قيمة إلى مجموعة التطبيقات التي تركز على التكفل المبكر باضطرابات اللغة والتواصل، مما يعزز من أهمية دوره في تحسين الوعي وتعزيز التدخلات المبكرة.

3. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضيات المطروحة :

1.3. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضية الجزئية الأولى :

تنص **الفرضية الجزئية الأولى** على " **أن الاستبيان (Q-RDL) المدمج في التطبيق الخاص بالوقاية الأرطوفونية من تأخر نمو اللغة الشفهية يمتلك الخصائص السيكومترية اللازمة من حيث الصدق والثبات**".

في ضوء النتائج الإحصائية المعروضة في **الجداول (08، 09، 10، 11)**، يتضح أن الاستبيان (Q-RDL) يتمتع بخصائص سيكومترية قوية من حيث الصدق والثبات، مما يدعم الفرضية الجزئية الأولى. فقد أظهرت مؤشرات **صدق المحكمين (جدول رقم 08)** مستوى عالٍ من التوافق بين آراء الخبراء، حيث بلغت نسبة الاتفاق الكلية **88.2%**، مما يعكس ملاءمة البنود من حيث وضوحها واتساقها مع المحتوى النظري المستهدف. كما كشفت نتائج **الاتساق الداخلي (جدول رقم 09)** عن معاملات ارتباط تراوحت بين "**0.41**" كأدنى قيمة و"**0.89**" كأعلى قيمة، متجاوزة بذلك الحد الأدنى المقبول البالغ "**0.31**"، وهو ما يدل على تجانس البنود وقدرتها على قياس نفس البُعد النظري. من جهة أخرى، أظهرت مؤشرات الثبات مستويات مرتفعة تدعم استقرار الأداة، حيث أيدت نتائج **ثبات التجزئة النصفية (جدول رقم 10)** هذا الثبات، إذ بلغ معامل التجزئة النصفية "**0.932**"، وتم تصحيحه وفق **معامل سبيرمان براون** إلى "**0.836**"، ووفق **معامل جوتسمان** إلى "**0.851**". كما سجل **معامل ألفا كرونباخ (جدول رقم 11)** قيمة بلغت "**0.952**"، وهي قيمة عالية جدًا ودالة إحصائيًا عند مستوى "**0.01**". وبذلك، يتبيّن أن الاستبيان يتمتع بمستويات عالية من الصدق والثبات، وعليه فإن الفرضية الجزئية الأولى قد تحققت، مما يجعله أداة صالحة وموثوقة للاستخدام في سياق الدراسة الحالية المتعلقة بالوقاية الأرطوفونية من تأخر نمو اللغة الشفهية.

2.3. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضية الجزئية الثانية :

تنص الفرضية الجزئية الثانية على أن " **يسمح بُعد "الكلمة" في استبيان "Q-RDL" في الكشف عن محدودية الرصيد المعجمي لدى الطفل**".

للتحقق من هذه الفرضية، تم الرجوع إلى النتائج الإجمالية للأطفال في بُعد "الكلمة" كما وردت في **الجدول رقم(12)** الذي يعرض الدرجة المحصّلة لكل طفل، بالإضافة إلى **الجدول رقم(13)** الذي يوضح "متوسط نسبة الصعوبات لدى العينة في هذا البعد".

وقد أظهرت النتائج أن متوسط نسبة الصعوبات في بُعد الكلمة بلغ حوالي **57%**. كما تبين أن عددًا كبيرًا من الأطفال (أكثر من نصف العينة) تجاوزت لديهم نسبة الصعوبة **50%**، مما يشير إلى وجود تحدٍّ واضح في اكتساب المفردات وفهم الكلمات.

وقد شملت بنود هذا البعد مجموعة متنوعة من الجوانب المعجمية، مثل: اكتساب المفردات الأولى، وتسمية الأشياء، وفهم المفردات المتداولة في الحياة اليومية، وتصنيف الكلمات ضمن حقول دلالية، وإدراك معاني الأضداد والمرادفات، وغيرها من المهارات التي تُكوّن الرصيد المعجمي الضروري في هذه المرحلة النمائية.

وبناءً على ذلك، فإن ارتفاع متوسط نسبة الصعوبات وانتشارها لدى عدد كبير من الأطفال يدل على أن بُعد "الكلمة" في الاستبيان يُعد فعّالًا للكشف عن محدودية الرصيد المعجمي، وهو ما يؤكد صحة الفرضية الثانية.

3.3. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضية الجزئية الثالثة :

تنص الفرضية الجزئية الثالثة على أن " **يسمح بُعد "الجملة" في استبيان (Q-RDL) برصد الصعوبات التركيبية النحوية والصرفية لدى الطفل**" .

وقد أظهرت النتائج أن متوسط نسبة الصعوبات في هذا البعد بلغ **74%**، وهي نسبة مرتفعة تدل بوضوح على وجود صعوبات في اكتساب التراكيب اللغوية الأساسية. كما تبين أن عددًا كبيرًا من الأطفال تجاوزت لديهم نسبة الصعوبة **50%**، مما يعكس محدودية في التحكم بالبنية النحوية والصرفية للجمل.

وقد تضمنت بنود هذا البعد مجموعة من المهارات المتعلقة بالبنية النحوية والصرفية، مثل: ترتيب الكلمات، تصريف الأفعال، توظيف أدوات الربط، استخدام الأظرفة المكانية والزمانية، التمييز بين التذكير والتأنيث، التفرقة بين الجمع والإفراد، وغيرها. وهي مهارات تعكس القدرة اللغوية اللازمة لتركيب جمل سليمة في هذه المرحلة العمرية.

وبناءً على ذلك، فإن ارتفاع نسبة الصعوبات وانتشارها لدى معظم الأطفال يدل على أن بُعد "الجملة" يُعد فعّالًا للكشف عن الصعوبات التركيبية، سواء على المستوى النحوي أو الصرفي، مما يدعم صحة الفرضية الثالثة.

4.3. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضية الجزئية الرابعة :

تنص الفرضية الجزئية الرابعة على أن **يسمح بُعد "الخطاب" في استبيان (Q-RDL) بالكشف المبكر عن الصعوبات البراغماتية والسردية لدى الطفل.**

وقد بيّنت نتائج الدراسة أن متوسط نسبة الصعوبات في هذا البعد بلغ **78%**، وهي نسبة مرتفعة تعكس وجود تحديات واضحة في المهارات التواصلية التداولية (البراغماتية) والسردية لدى عينة الأطفال المدروسة.

وقد تمثلت هذه الصعوبات في جوانب مختلفة من الكفاءة الخطابية، مثل: القدرة على البدء في الحوار والحفاظ على موضوع المحادثة، فهم المقاصد غير المباشرة، وتنظيم وترتيب الأفكار عند رواية الوقائع.إن هذا المستوى المرتفع من الصعوبات يشير إلى قصور في استخدام اللغة لأغراض تواصلية ووظيفية، وهو ما يُعد من المؤشرات الأساسية على وجود تأخر في نمو الكفاءة التواصلية العامة للطفل.

وبناءً على ذلك، يمكن القول أن بُعد "الخطاب" في استبيان (Q-RDL) يُعد أيضا فعّالًا في رصد الصعوبات البراغماتية والسردية بشكل مبكر، مما يُعزّز صحة الفرضية الرابعة.

4.4. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضية العامة :

تدعم نتائج الدراسة **الفرضية العامة التي تنص على أن " التطبيق "عرّفني" يُساهم في الوقاية الأرطوفونية من تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال في البيئة الجزائرية** ". فقد كشفت البيانات المستخرجة من الاستبيان الموزع، بناءً على إجابات الأولياء، عن وجود مؤشرات أولية تُظهر تأخرًا في نمو اللغة الشفهية لدى نسبة معتبرة من الأطفال محل الدراسة. وتحديدًا، أظهرت معطيات **الجدول رقم(13)** نسبًا مرتفعة من الصعوبات اللغوية في بُعد "الجملة" بنسبة **74%**، و"الخطاب" بنسبة **78%**، مما يعكس وجود اضطراب في مكونات اللغة الشفهية، لا سيما على مستوى التركيب النحوي وتنظيم التعبير الشفهي.

كما بيّنت النتائج أن نسبة الصعوبات في بُعد "الكلمة" كانت أقل نسبيًا، مقارنة ببُعدي "الجملة" و"الخطاب"، وهو ما يمكن تفسيره بأن الرصيد المعجمي، لا يُعَدّ في حدّ ذاته معيارًا كافيًا لقياس الكفاءة اللغوية العامة لدى الطفل. فامتلاك الطفل لمجموعة من المفردات لا يعكس بالضرورة قدرته على استخدام

اللغة بشكل فعّال وهادف. وعلى النقيض من ذلك، تُعد البنية النحوية مؤشرًا أعمق وأكثر تعبيرًا عن الكفاءة اللغوية، إذ تمثل مرآة لتنظيم اللغة، وتعكس مدى قدرة الطفل على ترتيب أفكاره لغويًا، والتعبير عنها بوضوح وانسجام. ومن ثم، فإن الضعف في هذا الجانب غالبًا ما يُشير إلى قصور عام في الكفاءة اللغوية، ويؤثر بشكل مباشر في القدرات التداولية والسردية، وهو ما تؤكده النسبة المرتفعة من الصعوبات في بُعد "الخطاب" الذي يُعد أعلى مستويات التعقيد اللغوي.

من جهة أخرى، أظهرت النتائج فاعلية تطبيق "عرّفني" كأداة كشفية وتوجيهية موجهة للأولياء، تساهم في رصد المؤشرات الأولية للتأخر اللغوي لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (2 – 5 سنوات) . وقد أكدت معطيات **الجدول رقم(16)** إيجابية تجربة المستخدم من منظور الأولياء، الذين عبّروا عن رضاهم عن وضوح الاستبيان وسهولة استخدام التطبيق. كما أظهرت نتائج **الجدول(15)** أن واجهة المستخدم جاءت متوافقة مع مبادئ التصميم التفاعلي والتنسيق الجرافيكي، مما يُعزز من فعالية التطبيق من الناحيتين التقنية والوظيفية.

ضمن هذا السياق تم مقارنة تطبيق "عرّفني" مع تطبيقات مدروسة أخرى مثل (IMI) **و**(Tactus)، حيث تتشابه هذه التطبيقات في **الجوانب** البرمجية وتصميم واجهة المستخدم، إضافة إلى تركيزها على **الفئة** الطفولية واستخدام الوسائط الرقمية لدعم التدخل المبكر عن بعد. ركزت **دراسة (Bernard,2020)** على تطبيق (IMI) لدعم تواصل الأطفال غير الناطقين من ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث يتميز التطبيق بواجهة مستخدم واضحة تُركز على التفاعل السلس مع المحتوى، مما يسهل استخدامه للأطفال وأسرهم. من جهة أخرى، تناولت **دراسة (Aziz & al.2021)** تطبيق (Tactus) المصمم لتأهيل حالات الحبسة، والذي يعتمد على واجهة مستخدم بسيطة ومرنة تضمن سهولة التنقل والتفاعل.

أما التطبيق "عرّفني"، فقد صُمم استنادًا إلى مبادئ مشابهة تُركز على التفاعلية وسهولة الاستخدام، حيث تم استخدام أدوات برمجية مثل (Tailwind CSS) لتنظيم العناصر المرئية وضمان تجربة مريحة للأولياء. يتميز التطبيق بواجهة مريحة وواضحة، تُسهّل على الأولياء التعامل مع محتوى التطبيق واستبيانه الرقمي، مما يعزز فعاليته كأداة للكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية.

يتضح من هذه المقارنة أن التطبيقات الثلاثة تتشارك في اعتمادها على تصميم متمحور حول المستخدم، مما يضمن توفير تجربة بصرية وتفاعلية فعالة تدعم التكفل الأرطوفوني وتحقيق أهدافها. كما

أن الدراسة الحالية تتقاطع مع الدراسات السابقة، في تعزيز فرص التدخل المبكر وتوسيع نطاق الوصول إلى الخدمات، حيث مكّن تطبيق "عرّفني" الأولياء من استخدامه بشكل مستقل في البيئات المنزلية، مما يُقلل الحواجز الجغرافية واللوجستية، ويُعزز من دور الأسرة في دعم التكفل الأرطوفوني بشكل مبتكر وفعّال.

وعليه، يمكن اعتبار تطبيق "عرّفني" إضافة نوعية تسهم في تعزيز مسار التدخل المبكر، من خلال تمكين الأولياء من متابعة تطور المكتسبات اللغوية لأطفالهم بما يتماشى مع أعمارهم الزمنية. وهو ما يعزز فرص الكشف المبكر، ويدعم جهود الوقاية الأرطوفونية، والتكفل الأنسب بالحالات التي تُظهر مؤشرات على اضطرابات لغوية. وبهذا، تُؤكد نتائج الدراسة تحقق الفرضية العامة، بما يدعم مصداقية النموذج المقترح ويعزز إمكانية اعتماده ميدانيًا ضمن البيئة الجزائرية.

أظهرت هذه الدراسة أهمية توظيف الوسائط الرقمية والتكنولوجيا الحديثة كرافد فعّال في المجال المرضي لنمو اللغة الشفهية، خاصة في دعم جهود الوقاية والتكفل المبكر. ويُعدّ تطبيق "عرّفني" نموذجًا عمليًا يعكس هذا التوجه، من خلال تقديم أداة موجهة للكشف الأولي، تعتمد على معايير دقيقة وتصميم مبسّط يُيسّر استخدامها من طرف الأولياء.

من الناحية النظرية، استند البحث إلى إطار مفاهيمي متكامل جمع بين معطيات الاضطراب، مبادئ الوقاية، والتكفل عن بعد، مما سمح بتحديد ملامح التدخل الفعّال. أما على المستوى المنهجي، فقد تم اعتماد مقاربة وصفية مكّنت من بناء استبيان علمي محكّم لرصد المؤشرات الأولية لاضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال من سنّ 2 إلى 5 سنوات، حيث بيّنت نتائج التحليل الإحصائي تمتّعه بدرجة عالية من الصدق والثبات، مما يعزّز موثوقية نتائجه وصلاحية استخدامه ميدانيًا. وتبرز هذه النتائج جدوى الدمج بين الابتكار الرقمي والمقاربات الوقائية في توسيع فرص الكشف المبكر وتحسين جودة التكفل.

ولقد اتضحت لنا طيلة مراحل إعداد الدراسة مجموعة من الملاحظات و التي يمكن إجمالها في مجموعة من **التوصيات والاقتراحات** نتركها في ختام هذه الدراسة وهذا وفق العناصر التالية :

- تشجيع الطلبة على المساهمة في تصميم أدوات تقييمية وكشفية (بما في ذلك الاستبيانات، والاختبارات، والحوصلات)، تُبنى على معايير علمية واضحة، مع مراعاة خصوصيات البيئة الجزائرية من حيث التعدد اللغوي واللهجي، والثراء الثقافي.
- إدراج هذه الأدوات ضمن مسارات التكوين الجامعي والتطبيقي الخاص بالأخصائيين الأرطوفونيين، من خلال تخصيص مقاييس تعليمية نظرية وتطبيقية تُعنى بتصميمها، وتفسير نتائجها، وتوظيفها في السياق الميداني، إلى جانب توفير دورات تدريبية مستمرة تضمن الاستخدام الفعّال لها في الممارسة الميدانية.
- القيام بعمليات تحسيسية من قبل نوادي الجامعة والجمعيات والمختصين في الميدان لتوعية المواطنين بأهمية هذا التخصص ليكون التكفل مبكر.
- دعم مبادرات التوعية والتكوين الموجّهة لفائدة الأولياء، من خلال توفير وسائط رقمية ذات طابع إرشادي وتربوي، تُشكّل قاعدة معرفية متخصّصة تسهم في رفع مستوى إدراكهم للمؤشرات المبكرة لاضطرابات اللغة، وتدعم مشاركتهم الإيجابية في جهود الوقاية والتكفل المبكر.

- تعزيز استراتيجيات الوقاية الأرطوفونية والتكفل المبكر من خلال تدخلات مندمجة ومتعدّدة المستويات، تراعي الأبعاد المعرفية، النفسية التربوية واللغوية لنمو الطفل، وتستند إلى مقاربات تشاركية تشمل الأخصائيين، الأولياء.
- تُعدّ ضرورة إدراج برامج رقمية وقائية في رياض الأطفال خطوة أساسية، باعتبارها الفضاء الأول الذي ينخرط فيه الطفل في تفاعلات تواصلية منظمة خارج الإطار الأسري، مما يجعلها بيئة ملائمة للكشف المبكر عن الاضطرابات اللغوية، وتعزيز نمو اللغة الشفهية، لا سيّما مع تفعيل دور المعلّمين في مرافقة هذه العملية.
- إنشاء منصات إلكترونية تفاعلية مخصّصة لتعزيز التواصل الفعّال بين الأخصائيين والأولياء، وتقديم محتوى علمي موثوق وإرشادات تطبيقية تُعنى بمتابعة نمو اللغة لدى الطفل.
- تشجيع البحث العلمي والابتكار التكنولوجي في مجال تطوير تطبيقات، منصات، وبرامج حاسوبية موجّهة لمرافقة الحالات، سواء في بعدها الوقائي أو التأهيلي، مع الحرص على أن تكون هذه الأدوات متماشية مع الخصوصيات الثقافية واللغوية المحلية، قابلة للتكييف الميداني، وتستجيب لاحتياجات مختلف الفاعلين، بما يضمن تدخلًا مبكرًا وفعّالًا.
- تصميم الواجهة الخلفية (Back-end) خاصة بتطبيق "عرفني" تسمح بحفظ بيانات المستخدمين وتحليلها، مما يمكّن الأخصائيين من تخصيص التدخلات وفقًا لخصوصية كل حالة.
- توسيع قدرات تطبيق "عرفني" ليشمل وظائف المتابعة الأورطوفونية عن بعد، بما يتيح مراقبة تطور الحالة وتوجيه التدخل العلاجي بشكل أكثر دقة وفعالية.

وبذلك، تُعدّ هذه الدراسة لبنة أولى ضمن مسار بحثي واعد في مجال الوقاية الأرطوفونية، حيث أسهمت في فتح آفاق جديدة نحو تطوير أدوات تقييم مبتكرة تستجيب لخصوصيات البيئة الجزائرية. كما أكدت أهمية توظيف الحلول الرقمية كخيار فعّال واستراتيجي في دعم الكشف المبكر والتكفل باضطرابات نمو اللغة الشفهية، مما يستدعي مواصلة الجهود البحثية من خلال دراسات تطبيقية وتجريبية تُعزّز هذا التوجّه وتُثبِتُ جدواه ميدانيا.

قائمة المراجع

- قائمة المراجع -

❖ **بالألسن العربية :**

1. أجد، م. ع. (2018). ***تأخر نمو اللغة الشفهية عند الطفل: مقاربة لسانية عيادية في ضوء مفاهيم النظرية الخليلية الحديثة*** (أطروحة دكتوراه منشورة)،متاحة في ddposit univ d'alger 2 http://ddeposit.univ-alger2.dz:8080/xmlui/handle/20.500.12387/4144
2. أجد، م. ع. (2021). ***مطبوعة بيداغوجية: مدخل إلى الأرطوفونيا*** .موجهة لطلبة الجذع المشترك كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران 2.
3. أنسي، م. ق. (2000). ***مقدمة في سيكولوجية اللغة***. مركز الإسكندرية للكتاب.
4. أونيس، م.، وبن عمارة، ب. (2019). ***تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية ودورها في تحسين خدمات المعلومات*** (مذكرة ماستر منشورة). جامعة قالمة. متاحة في: DSpace - Univ Guelma http://dspace.univ-guelma.dz:8080/xmlui/handle/123456789/9373
5. باي، ح. (2002). ***علاج اضطرابات اللغة المنطوقة والمكتوبة عند أطفال المدارس العادية*** (ط. 1). دار القلم للنشر والتوزيع.
6. بوخبزة، ب.، وعيد، ع. (2021). ***تطبيقات الهواتف النقالة وأثرها على الأداء البحثي للطالب الجامعي*** (مذكرة ماستر منشورة). جامعة قالمة. متاحة في: DSpace - Univ Guelma http://dspace.univ-guelma.dz/jspui/handle/123456789/11371
7. بوقديرة، م.، وزعيم، ن. (2019). ***مساهمة تطبيقات الهاتف الذكي في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية Condor*** (مذكرة ماستر منشورة). جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي. متاحة في: DSpace - Univ OEB http://dspace.univ-oeb.dz:4000/bitstreams/3795ef93-500d-4284-b8bc-
8. تصنيف المنظمة العالمية للصحة ***للاضطرابات العقلية والسلوكية (ICD-11).***
9. الخطيب، م. (2023). ***تصميم واجهات UI/UX***.(محاضرة منشورة). مؤسسة الإغاثة اللوثرية الكنادية العالمية بالشراكة مع الاتحاد اللوثري العالمي في القدس. متاحة في: tvet.ps https://drive.google.com/file/d/1M0a0N6azLtusH4TRUUnuJutwnKq3_7KK/view?usp=drive
10. الزريقات، إ. ع. ف.(2005). ***اضطرابات الكلام واللغة: التشخيص والعلاج*** (ط. 1). دار الفكر للنشر والتوزيع.

11. السعيد، ب. (2017). تطبيقات الهواتف الذكية لذوي الاحتياجات الخاصة: أغراضها، استخداماتها، أنواعها وآفاقها المستقبلية. ***مجلة مقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية***، 2(1)، 87–107. متاحة في: Asjp https://asjp.cerist.dz/en/article/125466

12. الشخص، ع. ا. ا. (1997). ***اضطرابات النطق والكلام: خلفياتها، تشخيصها، أنواعها، علاجها*** (ط. 1). مكتبة الصفحات الذهبية.

13. طيار، ش. (2020). ***اضطرابات اللغة الشفهية: تقييمها وأساليب علاجها***. دار الغرب للنشر والتوزيع.

14. الهوارنة، م. ن. (2012). دراسة بعض المتغيرات ذات الصلة بالنمو اللغوي لدى أطفال الروضة. ***مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية***، 28(1)، 223–263.

15. النخيلي، م. إ. س.، وآخرون. (2024). تقييم فاعلية تصميم تجربة المستخدم لتطبيقات الهواتف الذكية الإخبارية المصري (دراسة تحليلية مقارنة). ***مجلة التراث والتصميم***، 4(1)، 977–943. https://doi.org/10.21608/jsos.2024.314831.1621

16. حربي، ن. (2025). **كيف تتقن تصميم تطبيقات الهواتف الذكية؟ دليل عملي شامل.** تم الاسترجاع في 27 مارس 2025، من موقع aait.sa: https://aait.sa/تصميم-تطبيقات-الهواتف-الذكية/

17. حميض، ش. ط. (2017). ***واقع تصميم واجهات المستخدم في تطبيقات الهواتف الذكية*** (رسالة ماجستير منشورة). جامعة الشرق الأوسط. متاحة في: meu.edu.jo https://meu.edu.jo/libraryTheses/59ddf314ca3c3_1.pdf

18. حولة، م. (2008). ***الأرطفونيا: علم اضطرابات اللغة والكلام والصوت*** (ط. 2). دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع.

19. سلطنة عُمان، وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات. (2024). ***الدليل الاسترشادي لتجربة المستخدم للحلول والمنتجات الرقمية الحكومية (الإصدار 1.0)***. متاح في: mtcit.gov.om https://oman.om/docs/default-source/default-document-library/uiuxar.pdf

20. ***هندسة المعلومات***. (2023). تم الاسترجاع في 27 مارس 2025، من موقع AppMaster https://appmaster.io/ar/glossary/hnds-lm-lwmt

21. وسام. (د.ت.). ***ما هو تعريف وتوضيح الواجهة الخلفية (Backend) في تطوير الويب؟*** تم الاسترجاع في 27 مارس 2025، من موقع WesamWeb: https://wesamweb.com/what-is-a-back-end/

❖ بالألسن الأجنبية :

22. AIMARD, P. (1974). ***L'enfant et son langage*** (2e éd.). Simep.

23. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (2015). *DSM-5 :* ***Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*** (M.-A. CROCQ, Trad., 5e éd.). Elsevier Masson. (Œuvre originale publiée en 2013).

24. AZIZ, M. A., ABD JALIL, S. Z., SYED ABDUL RAHAMAN, S. A., & ABDULLAH, H. (2021). Development of speech therapy mobile application for aphasia patients. In ***IEEE National Biomedical Engineering Conference (NBEC)*** (pp. 89–94). University Teknologi Malaysia. https://doi.org/10.1109/NBEC53282.2021.9618759

25. BERNARD, T. (2021). ***L'application IMI : nouveau système de communication alternative et augmentative sur support numérique : étude de cas de deux enfants TSA non verbaux*** [Mémoire présenté pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste]. UFR de médecine, département d'orthophonie, Université de Picardie. Disponible sur DUMAS : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03268004v1

26. BÍLKOVÁ, Z., BARTOŠ, M., DOMINEC, A., GREŠKO, Š., NOVOZÁMSKÝ, A., ZITOVÁ, B., & PAROUBKOVÁ, M. (2022). ASSISLT: Computer-aided speech therapy tool. ***30th European Signal Processing Conference*** (EUSIPCO) (pp. 927–935). IEEE. https://doi.org/10.23919/EUSIPCO55093.2022.9909627.

27. BRIN HENRY, F., COURRIER, C., LEDERLÉ, E., & MASY, V. (2011). ***Dictionnaire d'orthophonie*** (3e éd). Ortho Édition.

28. DAHOUNE-LE JEANNIE, S. (2016). ***Évaluation du langage oral chez l'enfant***. De Boeck Supérieur.

29. DE HÉDOUVILLE, M. (2022). ***Évolution de la pratique professionnelle des orthophonistes à la suite de l'expérience de la téléorthophonie en période de crise sanitaire*** [Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste]. UFR de médecine et des professions paramédicales, Université Clermont Auvergne. Disponible sur DUMAS : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03988813v1.

30. DUBOST, D. (2017). ***Parcours de soins dans le dépistage des troubles spécifiques du langage oral chez l'enfant*** [Thèse présentée pour l'obtention du grade de docteur en médecine, D.E.S. de médecine générale]. Faculté de médecine, Aix-Marseille Université. Disponible sur DUMAS : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01912060v1.

31. KREMER, J.-M. (1994). ***Les 500 conseils d'orthophoniste sur les troubles du langage***. Josette Lyon.

32. KREMER, J.-M., & LEDERLÉ, E. (2007). ***L'orthophonie en France*** (5e éd.). Que sais-je ? PUF.

33. KIM, C. (2022). ***Télésoin en orthophonie depuis sa pérennisation en France : État des lieux et retours d'expérience des orthophonistes, patients et aidants*** [Mémoire présenté pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste]. Formation en orthophonie, Collège Sciences de la Santé – IUSR, Université de Bordeaux. Disponible sur DUMAS : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03759656v1/document.

34. LAUNAY, C., & BOREL-MAISONNY, S. (1975). ***Les troubles du langage, de la parole et de la voix chez l'enfant*** (2e éd.). Masson.

35. LANAUD, A., & KIM, V. (2016). ***Analyse des pratiques professionnelles en téléorthophonie : Étude de 3 cas uniques*** [Mémoire présenté pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste]. Formation en orthophonie, Université Paris VI – Pierre et Marie Curie (désormais Sorbonne Université). Disponible sur DUMAS : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01375431v1.

36. LEGRO, M. (2003). ***Vivre et comprendre les maladies ORL de l'enfant***. Ellipses.

37. Mondetech. (2024). ***L'avenir de l'orthophonie avec les technologies émergentes***. Consulté le 27 mars 2025, à l'adresse https://mondetech.fr/lavenir-de-lorthophonie-avec-les-technologies-emergentes.

38. RONDAL, J. A. (1982). ***Troubles du langage : Bases théoriques, diagnostic et rééducation***. Mardaga.

39. ROUSSEAU,T. (2004). ***Les approches thérapeutiques en orthophonie*** – Tome I. Ortho Édition.

40. SAUVADET, C. (2010). ***Troubles du langage oral chez l'enfant : Repérage, dépistage, prise en charge et place du médecin généraliste*** [Thèse présentée pour l'obtention du grade de docteur en médecine]. UFR de médecine, Université Henri Poincaré – Nancy 1. Disponible sur HAL – Univ Lorraine : https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01734211v1.

41. UTEPBAYEVA, A.,ZHIYENBAYEVA, N., ASSYLBEKOVA, L., & TAPALOVA, O. (2024). Artificial intelligence applications (Fluency SIS, Articulation Station Pro, and Apraxia Farm) in the psycholinguistic development of preschool children with speech disorders. ***International Journal of Information and Education Technology***, 14(7). https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.7.2119.

الملاحق

الملحق الأول:

الصيغة الأولية للاستبيان (Q-RDL)

- ✓ **ملاحظة:** نؤكد على أن جميع المعلومات التي يتم جمعها عبر هذا الاستبيان ستظل سرية تماماً، ولن يتم استخدامها إلا لأغراض الكشف والمتابعة الخاصة لنمو اللغة الشفهية للطفل، مع ضمان عدم مشاركتها مع أي جهة خارجية دون إذن مسبق.

- ✓ **التعليمة :** يرجى الإجابة على كل سؤال عبر وضع علامة **(x)** في الخانة المناسبة، ووفقاً لملاحظاتك اليومية حول الطفل.

استبيان الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الطفل (2 – 5 ans) Q-RDL
موجه للأولياء لملاحظة القدرات اللغوية والتواصلية لدى الطفل
الذي يتراوح عمره ما بين **(2 – 5 سنوات)**

المعلومات الشخصية

- اسم لقب الطفل : .....
- العمر: ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- عدد الإخوة ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 +
- الرتبة في الإخوة ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

- اللغة المستعملة في المنزل
☐ اللغة العربية ☐ اللغة الأمازيغية ☐ اللغة الفرنسية ☐ اللغة الانجليزية

- الشخص الذي يتحدث ويتفاعل لفظيًا مع الطفل بشكل أكثر تكرارًا في حياته اليومية:
☐ الأم ☐ الأب ☐ الأخوة والأخوات ☐ الجد/الجدة ☐ المربية ☐ المعلم/ة في الروضة/ المدرسة

- لما يتفاعل طفلي مع الآخرين يبدو ☐ طبيعي ☐ خجول ☐ تجنّب التواصل البصري
- طبيعة الحالة الزوجية: ☐ مستقرة ☐ مطلقة ☐ وفاة أحد

- المدة التي يقضيها الطفل أمام الشاشات يوميًا (تلفاز، هاتف، جهاز لوحي)
☐ أقل من ساعة ☐ 1 - 2 ساعة ☐ أكثر من 2 ساعة

- طفلي مسجّل في روضة أو مؤسسة تعليمية
☐ نعم، في روضة ☐ نعم، في مدرسة ☐ لا، يبقى في المنزل

- لم يستطيع طفلي المشي إلا بعد 14 أشهر ☐ نعم ☐ لا
- لم يستطيع طفلي الحبو إلا بعد 10 أشهر ☐ نعم ☐

	1) بعد الصوت/ الحرف	نعم	لا
01	- لا يظهر طفلي أي رد فعل تجاه الأصوات أو عند حضور شخص آخر أو عند فتح الباب		
02	- طفلي غير حساس لما أقوم بتغيير نغمة إيقاع كلامي		
03	- طفلي هادئ لا يبكي ولا يناغي		
04	- لا يستجيب طفلي للأصوات		
05	- طفلي لا يستعمل الأصوات لجلب انتباهي		
06	- لا يقلد طفلي الإيماءات مثل فتح وغلق الفم أو سحب اللسان		
07	- لا يستطيع طفلي النظر إلى شخص آخر ومتابعته عندما يتحرك		
08	- لا ينظر و لا يبحث طفلي عن مصدر صوت ما		
09	- لا يستطيع طفلي أن ينظر إلى نفس الشيء الذي أنظر إليه، سواء كان صورة أو شيء أوشخص		
10	- لا يبدو أن طفلي يستمتع باللعب بالأصوات أو القوافي		
11	- لا يظهر طفلي رغبة في محاولة تغيير نبرة صوته (مثل الصراخ أو الهمس)		
12	- لا يقلد طفلي الأصوات المنطوقة من حوله		
13	- لا يستطيع طفلي مطابقة الصوت الذي يسمعه مع الحركة الفموية المناسبة لنطقه مثل "م" ينطقه "ب"		
14	- يواجه طفلي صعوبة في تكرار بعض الأصوات أو الحروف عند الطلب		
15	- رغم تكرار الصوت عدة مرات، يظل طفلي ينطقه بشكل خاطئ ولا يستطيع تصحيحه		
16	- يتجنب طفلي نطق الحروف المتحركة أو الحروف التي تتطلب حركة معقدة للفم **" تَ - تُ - تِ"**		
17	- عند اللعب في لعبة تقليد الأصوات مثل "س-ق-ر"، يواجه طفلي صعوبة في تكرارها		
18	- لا يستطيع طفلي نطق أصوات مثل "ك"، "ب"، "م"، و"ت" رغم أن عمره (بين 1 - 2 سنة)		
19	- يواجه طفلي صعوبة في التمييز بين الأصوات المتشابهة مثل: (ت، د)، (ق، ك)، (ش، ج)، (س، ز).		
	2) بعد الكلمة		
20	- لم تظهر الكلمة الأولى عند طفلي إلا بعد سنتين		
21	- تأخر طفلي في نطق كلمات بسيطة مثل "ماما" و"بابا"		
22	- طفلي لا يتمكن من نطق كلمة صحيحة		
23	- لما يكرر كلمة طفلي، غالبًا ما يغير بعض الأصوات أو يحذف أو يضيف حروفًا		
24	- طفلي لا يستطيع التمييز بين الكلمات المتشابهة في الصوت، مثل "نحلة" و"نخلة"		
25	- يجد طفلي صعوبة في تكوين كلمات انطلاقًا من المقاطع التي أقدمها له		
26	- يعاني طفلي من صعوبة في نطق الكلمات، وألجأ بشكل متكرر إلى مساعدته من خلال تقديم الحرف الأول.		
27	- طفلي لا يفهم معاني بعض الكلمات التي يستخدمها يوميًا		
28	- لا يُبدي طفلي اهتمامًا باكتشاف كلمات جديدة أو طرح أسئلة عن معانيها مثل: "ما هذا؟" - "ماذا يعني؟" - "لماذا؟"		
29	- عندما يريد شيئًا، يكتفي طفلي بتعيينه أو يقول "هذا" بدلًا من تسميته		
30	- لا يستطيع طفلي تسمية الأشياء المألوفة حوله، مثل الملابس، الألعاب، أو الأشخاص		
31	- طفلي لا يستجيب عند مناداته باسمه		
32	- لا يستجيب طفلي للأوامر البسيطة إلا إذا كانت مرفقة بإشارات يدوية، مثل "أعطني"		
33	- لا يُدرك طفلي اختفاء الأشياء من حوله		
34	- يكرر طفلي نفس الكلمات باستمرار دون تنويع مفرداته، مما يجعل رصيده اللغوي محدودًا جدًا		

35	- طفلي لا يعرف الألوان أو الأعداد.		
36	- عند الطلب لا يستطيع طفلي تحديد أجزاء جسمه مثل رأسه، قدميه، أو يديه.		
37	- لا يميز طفلي بين الاتجاهات مثل اليمين واليسار		
38	- لا يفرق طفلي بين الأحجام مثل "كبير" و"صغير"		
39	- لا أعتقد أن طفلي يفهم أو يستطيع نطق أكثر من 250 كلمة رغم أن عمره يتراوح بين (2-3 سنوات)		
40	- لا أعتقد أن طفلي يفهم أو يستطيع نطق أكثر من 1500 كلمة رغم أن عمره يتراوح بين (3 - 4 سنوات)		
41	- لا يتمكن طفلي من تصنيف الكلمات ضمن مجموعات أي حسب حقلها الدلالي، مثل تصنيف "تفاحة" و"برتقال" ضمن فئة الفواكه		
42	- يجد طفلي صعوبة في إيجاد كلمات تحمل نفس المعنى، مثل "فرحان"، "سعيد"، و"مسرور"		
43	لا يفهم طفلي العلاقات الدلالية بين الأشياء من حيث وظيفتها مثلاً: أن الكأس يُستعمل للشرب ، أن الملابس توضع في الخزانة		
44	لا يفهم طفلي العلاقة بين الكلمات، مثل: - التضاد: "ليل / نهار" - الترادف: "سعيد / فرحان"		
	3) بعد الجملة		
45	- طفلي لا يستطيع تكوين جملة من كلمتين أو أكثر على شكل (فعل+ فاعل+ مفعول به) مثل : " أنا أكل تفاحة"		
46	- يميل طفلي إلى استخدام كلمات مفردة فقط ، سواء كانت أسماء أو أفعال، بدلاً من بناء جمل كاملة.		
47	- لا يستطيع طفلي صياغة عبارات سلبية منفية مثل "لا أريد" أو "لا أحب"		
48	- جمل طفلي غالبًا غير مترابطة أو غير مكتملة ، مما يجعل من الصعب فهم ما يريد قوله		
49	- يواجه طفلي صعوبة في ترتيب الكلمات داخل الجملة مما يؤثر على وضوح كلامه		
50	- لا يتمكن طفلي من إنتاج جملة تحتوي على بعض المفاهيم مثل : - التسبق و التبعية: "ذهبت إلى المدرسة ثم رجعت إلى البيت". - التفضيل: "أكثر من" / "أقل من". - المقارنة: "أكبر من" / "أصغر من". - أدوات الربط: "و" / "أو" / "لكن".		
51	- لا يستخدم طفلي صيغ الجمع ، بل يحتفظ بالكلمة نفسها سواء للمفرد أو الجمع		
52	- يواجه طفلي صعوبة في التمييز بين المذكر والمؤنث		
53	- يجد طفلي صعوبة في تصريف الأفعال ، وقد يخلط بين الماضي والحاضر		
54	- لا يستخدم طفلي الضمائر، سواء المنفصلة مثل "أنا - أنت - هي" أو المتصلة مثل "ه - ها"، مما يجعل كلامه غير واضح ومحدود في التعبير.		
55	- يتحدث طفلي عن نفسه بضمير الغائب "هو"، كما أنه يستخدم الزمن الماضي بشكل أساسي		
56	- يميل طفلي إلى تكرار نفس التراكيب النحوية دون تنويعها أو تطويرها		
57	- يواجه طفلي صعوبة في توظيف: - أدوات التعريف ("ال") - حروف الجر ("في" - "ب" - "إلى"...) - الظروف الزمنية ("غدًا" - "البارحة" - "قبل" - "بعد") - الظروف المكانية ("فوق" - "تحت" - "بين" - "خلف" - "في الوسط" - "حول")		
58	- لا يتمكن طفلي من استعمال عبارات ذات طابع غني مختلف، مثل الجمل الاستفهامية أو التعجبية		
59	- يواجه طفلي صعوبة في طرح الأسئلة بشكل صحيح باستخدام أسماء الاستفهام المناسبة مثل "متى؟" - "لماذا؟" - "كيف؟"		
60	- عندما أسأل طفلي سؤالًا، يقتصر رده على كلمة واحدة فقط، مثل "نعم"، دون تكوين جملة كاملة		
61	- لا يستطيع طفلي فهم أو بناء جمل طويلة أو معقدة		
62	- يجد طفلي صعوبة في تنفيذ التعليمات التي تتطلب أكثر من خطوة، حتى لو كانت بسيطة		
63	- يعتمد طفلي على كلمة واحدة فقط للتعبير عن بعض الأشياء من حيث الموقع، الملكية، الوجود، الظهور، أو الاختفاء		

4) بعد الخطاب			
64	- طفلي يتحدث بلغة وحدها الأسرة تفهمها		
65	- طفلي يجد صعوبة في متابعة ومواصلة الحديث حتى وإن كان بسيطًا		
66	- طفلي يواجه صعوبة في التواصل بصريا مع مخاطبه		
67	- طفلي لا يراعي أو لا يحترم دور الآخر في الكلام		
68	- طفلي لا يبادر بالمحادثة مع من حوله		
69	- طفلي لا يحافظ على موضوع الحديث أثناء تفاعله اللفظي مع الراشدين		
70	- طفلي يعتمد على الإشارات أكثر من الكلام في التعبير		
71	- كلام طفلي غير واضح أو يفتقر إلى المعنى سواء في تسلسل الأفكار أو الأحداث		
72	- خطاب طفلي يخلو من أدوات الربط والتصريف، كما لا يستخدم الضمائر		
73	- كلام طفلي يبدو غير متدفق، حيث قد يظهر فيه إفراط أو وقفات طويلة أو إطالة غير مناسبة		
74	- طفلي لا يتمكن من تكييف أسلوب حديثه حسب الشخص الذي يخاطبه		
75	- طفلي لا يستعمل عبارات اللباقة الأولية مثل "شكرًا"، "السلام عليكم"، أو "عذرًا"		
76	- طفلي لا يستطيع استنتاج أو استدلال المعلومات من خلال الحوار مع الآخرين		
77	- طفلي لا يستخدم أفعالًا كلامية متنوعة		
78	- طفلي لا يستطيع العودة إلى الموضوع المركزي عند السرد.		
79	- طفلي لا يستطيع تعريف الكلمات أو تفسيره		
80	- طفلي لا يعبر بسهولة عن أفكاره، رغباته، مشاعره أو تجاربه		
81	- طفلي لا يتمكن من سرد الأحداث التي وقعت خلال يومه بشكل مترابط		
82	- طفلي لا يتحكم في استخدام أساليب الكلام مثل الشرح، الوصف، والتبرير		
83	- طفلي لا يستخدم العبارات المجازية في حديثه		
84	- عندما لا يُفهم، لا يتمكن طفلي من إعادة صياغة كلامه أو تصحيحه ليسهل فهمه		
85	- طفلي يجد صعوبة في فهم وجهات نظر الآخرين أو تبني آرائهم		

الملحق الثاني:

الصيغة النهائية للاستبيان (Q-RDL)

ملاحظة: نؤكد على أن جميع المعلومات التي يتم جمعها عبر هذا الاستبيان ستظل سرية تماماً، ولن يتم استخدامها إلا لأغراض الكشف والمتابعة الخاصة لنمو اللغة الشفهية للطفل، مع ضمان عدم مشاركتها مع أي جهة خارجية دون إذن مسبق.

التعليمة : يرجى الإجابة على كل سؤال بوضع علامة **(x)** في الخانة المناسبة، وذلك بناءً على ملاحظتك اليومية حول قدرات طفلك اللغوية والتواصلية

استبيان الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الطفل Q-RDL (2 – 5 ans)

موجه للأولياء لملاحظة القدرات اللغوية والتواصلية لدى الطفل

الذي يتراوح عمره ما بين (2 – 5 سنوات)

المعلومات الشخصية

اسم ولقب الطفل : .....

- العمر: ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- عدد الإخوة ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 +
- الرتبة في الإخوة ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
- اللغة/ات المستعملة في المنزل

☐ اللغة العربية ☐ اللغة الأمازيغية ☐ اللغة الفرنسية ☐ اللغة الانجليزية

- الشخص الذي يتحدث ويتفاعل لفظيًا مع الطفل بشكل أكثر تكرارًا في حياته اليومية:

☐ الأم ☐ الأب ☐ الأخوة والأخوات ☐ الجد/الجدة ☐ المربية ☐ المعلم/ة في الروضة/ المدرسة

- لما يتفاعل طفلي مع الآخرين يبدو ☐ طبيعي ☐ خجول ☐ تجنّب التواصل البصري
- طبيعة الحالة الزوجية: ☐ مستقرة ☐ مطلقة ☐ وفاة أحد

- المدة التي يقضيها الطفل أمام الشاشات يوميًا (تلفاز، هاتف، جهاز لوحي)

☐ أقل من ساعة ☐ 1 – 2 ساعة ☐ أكثر من 2 ساعة

- طفلي مسجّل في روضة أو مؤسسة تعليمية

☐ نعم، في روضة ☐ نعم، في مدرسة ☐ لا، يبقى في المنزل

- لم يستطيع الطفل المشي إلا بعد 14 أشهر ☐ نعم ☐ لا
- لم يستطيع طفلي الحبو إلا بعد 10 أشهر ☐ نعم ☐ لا

البند	أولا بعد الـكلـمـة	نعم	لا
01	لم يكتسب كلمته الأولى مع نهاية السنة الأولى من عمره		
02	لم يقل "ماما" و "بابا" مع نهاية السنة الأولى من عمره		
03	لا يتمكن من نطق كلمة بشكل صحيح		
04	لا يمكنه تكرار الكلمة دون حذف أو إضافة بعض الحروف إليها		
05	لا يميز بين الكلمات المتشابهة في الصوت، مثل "نحلة" و "نخلة"		
06	لا يستطيع تركيب كلمات إنطلاقا من مجموعة حروف أقدمها له		
07	يظهر صعوبة في فهم واستيعاب المقاهيم المكانية مثل "فوق – تحت"		
08	يظهر صعوبة في فهم المفاهيم الزمنية " البارحة ، غدا"		
09	يظهر صعوبة في فهم معاني المفردات المتداولة في محيطه اليومي		
10	لا يظهر الطفل ميولا لاستكشاف المفردلت الجديدة ولا يطرح أسئلة استفسارية من نوع: "ما هذا؟"، "ماذا يعني؟" – "لماذا؟"		
11	لا يتمكن من توظيف كلمات جديدة تعلمها أو سمعها في مواقف مختلفة مثل "المحادثات ، القصص"		
12	لا يستعمل كلمات جديدة بشكل مستمر		
13	عندما يريد شيئًا، لا يستطيع طلبه بالكلام، بل يكتفي بالإشارة إليه وتعيينه		
14	لا يستطيع تسمية الأشياء المألوفة حوله، مثل "الملابس، الألعاب، أو الأشخاص"		
15	لا يستجيب عند مناداته باسمه		
16	لا يقول اسمه		
17	عندما يأخذ شيئاً، لا يستطيع قول " تاعي"		
18	لا يستجيب للأوامر البسيطة مثل "أعطيني"		
19	لا يستطيع إنتاج العديد من الكلمات المتنوعة		
20	لا يعرف الألوان والأشكال		
21	لا يستطيع تحديد أجزاء جسمه : رأسه، قدميه، أو يديه		
22	لا يميز بين الاتجاهات مثل اليمين واليسار		
23	لا يفرق بين مفاهيم الأحجام مثل "كبير" و"صغير"		
24	لا يفهم الكلمات مثل " لا ، واه ، .. الخ"		
25	لا يتمكن من تصنيف الكلمات ضمن مجموعات مثل إدراج "تفاحة" و "برتقال" ضمن فئة الفواكه		
26	لا يفهم وظيفة الأشياء مثلاً: "أن الكأس يستعمل للشرب ، أن الملابس توضع في الخزانة"		
27	لا يستطيع التعرف على الكلمات التي تحمل معاني متعاكسة، مثل (ليل/ نهار)		
28	لا يستطيع التعرف على الكلمات التي تحمل نفس المعنى مثل (سعيد = فرحان)		

البند	ثانيا بعد الـجملـة	نعم	لا
29	لا يستطيع تكوين جملة من كلمتين أو أكثر مثل " أنا ناكل تفاحة"		
30	لا يستطيع استعمال عبارات مثل "لا أريد" أو "لا أحب"		
31	لا يستطيع ترتيب الكلمات في الجملة ليكون كلامه واضحا ومفهوما		
32	لا يستطيع تكوين جملة توضح مفهوم التتابع مثل: "ذهبت إلى المدرسة ثم رجعت إلى البيت"		
33	لا يستطيع تكوين جملة تعبر عن التفضيل: "أكثر من" / "أقل من"		
34	لا يتمكن من إنتاج جملة تعبر عن المقارنة أكبر من" / "أصغر من"		
35	لا يستطيع تكوين جملة تحتوي على أدوات الربط "و" / "أو " / "لكن"		
36	لا يستخدم صيغ الجمع مثل : " لعبة – ألعاب "		
37	لا يميز بين المذكر والمؤنث		
38	لا يتمكن من تصريف الأفعال في الماضي والحاضر		
39	لا يستعمل الضمائر المنفصلة مثل "أنا – أنت – هي"		
40	لا يستعمل الضمائر المتصلة " ي– ه – ها " مثل " تاعي – تاعها– تاعه "		
41	لا يتحدث عن نفسه بضمير المتكلم "أنا"		
42	لا يستعمل جملًا متعددة ولا يقوم بتعديلها أو الإضافة عليها		
43	لا يمكنه توظيف أدوات التعريف ("ال")		
44	لا يستطيع توظيف حروف الجر "في" – "ب" – "إلى..."		
45	لا يستطيع توظيف الظروف الزمانية "غدا" – "البارحة" – "قبل" – "بعد"		
46	لا يستطيع توظيف الظروف المكانية "فوق" – "تحت" – "بين" – "خلف" – في الوسط" – "حول"		
47	لا يمكنه استعمال الجملة التعجبية مثل " واو شعال شابة ! "		
48	لا يمكنه فهم الأسئلة الموجهة إليه		
49	لا يمكنه طرح الأسئلة بشكل صحيح		
50	عندما أسأله سؤالاً يتطلب جملة في الإجابة، لا يجب بجملة كاملة		
51	لا يستطيع فهم جمل طويلة		
52	لا يستطيع تكوين جمل طويلة		
53	لا يستطيع تنفيذ التعليمات التي تتطلب أكثر من خطوة		
54	يعتمد على كلمة واحدة فقط للتعبير عن بعض الأشياء		
55	لا يستطيع وصف الأشياء أو الأشخاص من حوله		

البند	ثالثا بعد الـخطا ب	نعم	لا
56	لغته غير مفهومة من قبل جميع من يتحدث معه		
57	لا يمكنه مواصلة الحديث		
58	لا يحترم تبادل الأدوار في المحادثة		
59	لا يستطيع بدء الحديث والمبادرة في الحوار		
60	لا يستطيع الحفاظ على نفس الموضوع عند التحدث		
61	يعتمد على الإشارات أكثر من الكلام في التعبير		
62	لا يُعبّر عن أفكاره بوضوح وبشكل متسلسل		
63	لا يحتوي خطابه على أدوات الربط " و – مع "		
64	لا يستعمل أفعال الماضي والمضارع في حديثه		
65	لا يستعمل الضمائر في خطابه " أنا – أنت – هي – هو "		
66	لا يتحدث بطلاقة ،يبدو كلامه منقطع أو فيه إطالة		
67	لا يتحدث مع نفسه أثناء اللعب لتقليد محادثة ما		
68	لا يتمكن من تغيير طريقة كلامه حسب الشخص الذي يخاطبه		
69	لا يتمكن من فهم وإستنتاج المعاني غير المباشرة أو المخفية أثناء التفاعل مع الآخرين (= + 4 سنوات)		
70	لا يستعمل كلمات وأفعال متنوعة في حديثه		
71	عند الإطالة في الكلام، لا يستطيع العودة إلى الموضوع الرئيسي للمحادثة (= + 4 سنوات)		
72	لا يستطيع شرح معنى الكلمات (= + 4 سنوات)		
73	لا يعبر بسهولة عن أفكاره		
74	لا يستطيع أن يحكي ما وقع خلال يومه بطريقة منظمة		
75	لا يستطيع توضيح سبب تصرفاته (= + 4 سنوات)		
76	لا يتمكن من توظيف أمثلة في حديثه (= + 4 سنوات)		
77	لا يستطيع إعادة صياغة كلامه بطريقة مبسطة عندما يواجه صعوبة في أن يُفهم من قبل الآخرين		
78	لا يستطيع فهم أفكار وآراء الآخرين والموافقة عليها أحياناً (= + 4 سنوات)		

الملحق الثالث:

الصيغة الإلكترونية

للاستبيان (Q-RDL)

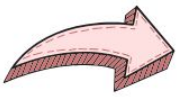


ملاحظة

- نؤكد على أن جميع المعلومات التي يتم جمعها عبر هذا الاستبيان ستظل سرية تماماً، ولن يتم استخدامها إلا لأغراض الكشف والمتابعة الخاصة لنمو اللغة الشفهية للطفل، مع ضمان عدم مشاركتها مع أي جهة خارجية دون إذن مسبق.

تعليمة

1. **بناءً على ملاحظتك اليومية حول قدرات طفلك اللغوية والتواصلية، يرجى الإجابة على كل سؤال بالضغط على الخانة المناسبة (يمكن الضغط على خانة واحدة فقط في كل اختيار)**
2. **يرجى الانتباه إلى أن اختيار 'نعم' في أي من الأسئلة يدلّ على وجود صعوبة أو مشكلة لدى الطفل، بينما تعني الإجابة بـ 'لا' أن الطفل لا يعاني من هذه الصعوبة."**



المعلومات الشخصية للطفل

اسم و لقب الطفل (يمكن الاجابة فقط بالحرفين الأولين من اسم و لقب الطفل)

Votre réponse

* عمر الطفل

- [ ] سنتين
- [ ] سنوات 3
- [ ] سنوات 4
- [ ] سنوات 5

* الجنس

- [ ] ذكر
- [ ] أنثى

* عدد الاخوة

- [ ] 1
- [ ] 2
- [ ] 3+
- [ ] 0

* الرتبة في الاخوة

- [ ] الأول
- [ ] الثاني
- [ ] الثالث
- [ ] الرابع
- [ ] الخامس
- [ ] لا يوجد

* اللغة المستعملة في المنزل

- [ ] اللغة العربية
- [ ] اللغة الانجليزية
- [ ] اللغة الفرنسية
- [ ] اللغتين العربية والفرنسية
- [ ] اللغة الامازيغية

* الشخص الذي يتحدث ويتفاعل لفظيا مع الطفل بشكل أكبر في حياته اليومية

- [ ] الام/الاب
- [ ] الجد/الجدة
- [ ] المربية
- [ ] الاخ/ الاخت

* لما يتفاعل طفلي مع الاخرين يبدو

- [ ] طبيعي
- [ ] خجول
- [ ] يتجنب النظر في اعين الاخرين

* طبيعة العلاقة بين الزوجين

- [ ] مستقرة
- [ ] مطلقين
- [ ] وفاة احدهم

* المدة التي يقضيها الطفل امام الشاشات(التلفاز, الهاتف, الجهاز اللوحي) في اليوم

- [ ] اقل من ساعة
- [ ] من ساعة الى ساعتين
- [ ] اكثر من ساعتين

* طفلي مسجل في الروضة او مؤسسة تعليمية

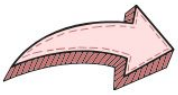
- [ ] نعم في الروضة او مدرسة قرآنية
- [ ] نعم في مدرسة
- [ ] لا يبقى في المنزل

* لم يستطيع طفلي المشي إلا بعد 14 أشهر

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لم يستطيع طفلي الحبو إلا بعد 10 أشهر

- [ ] نعم
- [ ] لا



أولا - بعد الكلمة -

* لم يكتسب كلمته الأولى مع نهاية السنة الأولى من عمره

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لم يقل (ماما) و(بابا) مع نهاية السنة الأولى من عمره

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يتمكن من نطق كلمة بشكل صحيح

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يمكنه تكرار الكلمة دون حذف أو إضافة بعض الحروف إليها

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يميز بين الكلمات المتشابهة في الصوت، مثل (نحلة ونخلة)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يمكنه تركيب كلمات انطلاقًا من مجموعة من الحروف التي أقدمها له

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يتمكن من فهم المصطلحات المعبرة عن المكان مثل (فوق - تحت)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يتمكن من فهم المصطلحات المعبرة عن الزمان مثل (البارحة، غدًا)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يفهم معاني الكلمات التي يسمعها يوميًا

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يبدي طفلي اهتمامًا باكتشاف كلمات جديدة عبر طرح أسئلة عن معانيها مثل: (ما هذا؟ - ماذا يعني؟ - لماذا؟)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يتمكن من توظيف كلمات جديدة تعلمها أو سمعها في مواقف مختلفة مثل (المحادثات والقصص)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستعمل كلمات جديدة بشكل مستمر

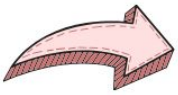
- [ ] نعم
- [ ] لا

* عندما يريد شيئًا، لا يتمكن من طلبه بالكلام بل يكتفي بالإشارة أو تعيينه

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع تسمية الأشياء المألوفة من حوله مثل (الملابس الألعاب أوالأشخاص)

- [ ] نعم
- [ ] لا



* لا يميز بين الاتجاهات مثل (اليمين واليسار)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يفرق بين مفاهيم الأحجام مثل (كبير وصغير)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يفهم الكلمات مثل (لا ، واه، ... إلخ)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يتمكن من تصنيف الكلمات ضمن مجموعات مثل إدراج (تفاحة) و(برتقال) ضمن فئة الفواكه

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يفهم وظيفة الأشياء مثل: (أن الكأس يَستعمل للشرب، وأن الملابس توضع في الخزانة)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع التعرف على الكلمات التي تحمل معاني متعاكسة، مثل (ليل / نهار)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع التعرف على الكلمات التي تحمل نفس المعنى، مثل (سعيد = فرحان)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستجيب عند مناداته باسمه

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يقول اسمه

- [ ] نعم
- [ ] لا

* عندما يأخذ شيئًا، لا يستطيع قول (تاعي)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستجيب للأوامر البسيطة مثل (أعطيني)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع إنتاج العديد من الكلمات المتنوعة

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يعرف الألوان ولا يميز بينها

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع تحديد أجزاء جسمه مثل: رأسه، قدميه، أو يديه

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يتمكن من تصريف الأفعال في الماضي والحاضر

نعم

لا

* لا يستعمل الضمائر المنفصلة مثل (أنا - أنت - هي)

نعم

لا

* لا يستعمل الضمائر المتصلة مثل (ي - ه - ها)

نعم

لا

* لا يتحدث عن نفسه بضمير المتكلم (أنا)

نعم

لا

* لا يستطيع تكوين جملة تعبر عن التفضيل: (أكثر من / أقل من)

نعم

لا

* لا يتمكن من إنتاج جملة تعبر عن المقارنة: (أكبر من / أصغر من)

نعم

لا

* لا يستطيع تكوين جملة تحتوي على أدوات الربط: (و/ أو/ لكن)

نعم

لا

* لا يستخدم صيغ الجمع مثل: (لعبة = ألعاب)

نعم

لا

* لا يميز بين المذكر والمؤنث

نعم

لا

ثانيا - بعد الجملة -

* لا يستطيع تكوين جملة من كلمتين أو أكثر مثل (أنا ناكل تفاحة)

نعم

لا

* لا يستطيع استعمال عبارات مثل (لا أريد أو لا أحب)

نعم

لا

* لا يستطيع ترتيب الكلمات في الجملة ليكون كلامه واضحا ومفهوما

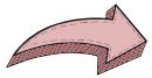
نعم

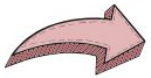
لا

* لا يستطيع تكوين جملة توضح مفهوم التتابع مثل: (ذهبت إلى المدرسة ثم رجعت إلى البيت)

نعم

لا





* لا يستطيع فهم جمل طويلة

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع تكوين جمل طويلة

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع تنفيذ التعليمات التي تتطلب أكثر من خطوة

- [ ] نعم
- [ ] لا

* يعتمد على كلمة واحدة فقط للتعبير عن بعض الأشياء

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع وصف الأشياء أو الأشخاص من حوله

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع توظيف الظروف المكانية (فوق - تحت - بين - خلف - في الوسط - حول)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يمكنه استعمال الجملة التعجبية مثل (واو شعال شابة !)

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يمكنه فهم الأسئلة الموجهة إليه

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يمكنه طرح الأسئلة بشكل صحيح

- [ ] نعم
- [ ] لا

* عندما أطرح عليه سؤالاً يتطلب جملة في الإجابة، لا يجيب بجملة كاملة

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع فهم جمل طويلة

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع تكوين جمل طويلة

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع تنفيذ التعليمات التي تتطلب أكثر من خطوة

- [ ] نعم
- [ ] لا

* يعتمد على كلمة واحدة فقط للتعبير عن بعض الأشياء

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستطيع وصف الأشياء أو الأشخاص من حوله

- [ ] نعم
- [ ] لا

* لا يستعمل أفعال الماضي والمضارع في حديثه

نعم

لا

* لا يستعمل الضمائر في خطابه مثل (أنا – أنت – هي – هو)

نعم

لا

* لا يتحدث بطلاقة، يبدوكلامه منقطع أو فيه إطالة

نعم

لا

* لا يتحدث مع نفسه أثناء اللعب لتقليد محادثة ما

نعم

لا

* لا يستطيع الحفاظ على نفس الموضوع عند التحدث

نعم

لا

* يعتمد على الإشارات أكثر من الكلام في التعبير

نعم

لا

* لا يعبر عن أفكاره بوضوح وبشكل متسلسل

نعم

لا

* لا يحتوي خطابه على أدوات الربط مثل (و – مع)

نعم

لا

ثالثا - بعد الخطاب -

* لغته غير مفهومة من قبل جميع من يتحدث معه

نعم

لا

* لا يمكنه مواصلة الحديث

نعم

لا

* لا يحترم تبادل الأدوار في المحادثة

نعم

لا

* لا يستطيع بدء الحديث أو المبادرة في الحوار

نعم

لا

لا يتمكن من توظيف أمثلة في حديثه (عليك الإجابة فقط اذا كان عمر طفلك 4 سنوات فما فوق)

نعم

لا

* عندما لا يفهمه الآخرون، لا يتمكن من إعادة تعديل كلامه بشكل أبسط ليسهل فهمه

نعم

لا

لا يستطيع فهم أفكار وآراء الآخرين أو الموافقة عليها أحيانًا (عليك الإجابة فقط اذا كان عمر طفلك 4 سنوات فما فوق)

نعم

لا

Envoyer

Page 1 sur 1

Effacer le formulaire

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

* لا يستطيع شرح معنى الكلمات عليك الاجابة (عليك الإجابة فقط اذا كان عمر طفلك 4 سنوات فما فوق)

نعم

لا

* لا يعبر بسهولة عن أفكاره

نعم

لا

* لا يستطيع أن يحكي ما وقع خلال يومه بطريقة منظمة

نعم

لا

لا يستطيع توضيح سبب تصرفاته (عليك الإجابة فقط اذا كان عمر طفلك 4 سنوات فما فوق)

نعم

لا

* لا يتمكن من تغيير طريقة كلامه حسب الشخص الذي يخاطبه

نعم

لا

لا يتمكن من فهم أو استنتاج المعاني غير المباشرة أو المخفية عند التحدث مع الآخرين (عليك الإجابة فقط اذا كان عمر طفلك 4 سنوات فما فوق)

نعم

لا

* لا يستعمل كلمات وأفعال متنوعة في حديثه

نعم

لا

عند الإطالة في الكلام، لا يستطيع الرجوع إلى الموضوع المركزي للمحادثة (عليك الإجابة فقط اذا كان عمر طفلك 4 سنوات فما فوق)

نعم

لا

الملحق الرابع:

أعضاء لجنة المحكمين

أعضاء لجنة المحكمين

الاسم واللقب	التخصص العلمي	الدرجة العلمية	الجامعة
أجد محمد عربي	الأرطوفونيا	أستاذ محاضر "أ"	جامعة وهران02 محمد بن أحمد
بن شدة مليكة	علم النفس والأرطوفونيا	أستاذة التعليم العالي	جامعة وهران02 محمد بن أحمد
بن حمو محمد الهادي	الأرطوفونيا	أستاذ محاضر "أ"	جامعة مستغانم
موسي محمد	علم النفس	دكتوراه علوم	جامعة وهران02 محمد بن أحمد
ملال صفية	علم النفس	أستاذة محاضرة "أ"	جامعة وهران02 محمد بن أحمد
قادري حليمة	علم النفس	أستاذة التعليم العالي	جامعة وهران02 محمد بن أحمد

الملحق الخامس:

استمارة موجهة للجنة المحكمين

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
جامعة وهران 02 محمد بن أحمد
Université d'Oran 02 Mohamed Ben Ahmed

كلية العلوم الاجتماعية
قسم علم النفس والأرطوفونيا
شعبة الأرطوفونيا
تخصص أمراض اللغة والتواصل

Faculté des sciences sociales
Département de Psychologie et Orthophonie
Filière d'orthophonie
Spécialité pathologies du langage et de la communication

استمارة للجنة المحكمين

معلومات حول الباحثتان

اسم ولقب الطالبة	البريد الإلكتروني
طالبة (1): آيت مهدي كملية	Aitmehdi.camelia@gmail.com
طالبة (2): نعيم رحاب حليمة	rihabnaim07@gmail.com

" **بسم الله الرحمن الرحيم**. حضرات الأساتذة الكرام، أسعد الله أوقاتكم بكل خير.

تحت إشراف الأستاذ **أجد محمد عربي**، وفي إطار إعداد مذكرتنا لنيل شهادة الماستر في الأرطوفونيا، تخصص أمراض اللغة والتواصل، التي تحمل عنوان: "**إعداد تطبيق عرّفني بتأخر نمو اللغة الشفهية لدى الطفل في ضوء مهام الوقاية الأرطوفونية**"،

نتشرف بعرض أداة البحث الخاصة بنا والمتمثلة في **استبيان** (Q-RDL 2-5 ans)، الذي قمنا بتصميمه ليتلاءم مع الفئة العمرية المستهدفة (من سنتين إلى خمس سنوات)، وليخدم أهداف دراستنا الساعية إلى الكشف المبكر عن المؤشرات الأولية الدالة على تأخر نمو اللغة الشفهية، انسجاماً مع مبادئ الوقاية الأرطوفونية وقد تم توجيه هذا الاستبيان خصيصاً إلى الأولياء، باعتبارهم الفئة الأولى المعنية بطفلهم، والأقدر على ملاحظة تطوره اللغوي والتواصلي، وذلك بهدف تمكينهم من اتخاذ قرارات فورية وواعية بشأن اللجوء إلى الكفالة الأرطوفونية عند الضرورة.

نضع بين أيديكم نسخة من الأداة للاطلاع عليها، ونرجو منكم تعبئة الخانات المخصصة في الاستبيان بوضع علامة (×) أمام القياسات الستة (0%، 25%، 50%، 75%، 100%)، مع تحديد الصياغة اللغوية (يقيس/لا يقيس). كما ندعوكم إلى الإجابة على الأسئلة الموجودة أسفل الاستبيان، والتي تعبر عن آرائكم حول الأداة، مع تقديم أي اقتراحات أو ملاحظات قد ترونها مناسبة لتحسين الأداة وزيادة فعاليتها في تطبيقاتها المستقبلية، وذلك بهدف تعزيز صدقها وتحسين فعاليتها.

راجين أن تحظى الأداة بالقبول والموافقة، وأن يتم اعتمادها ضمن إطار بحثنا العلمي.

نشكر لكم كريم اهتمامكم وتعاونكم، وتفضلوا بقبول فائق عبارات التقدير والاحترام ".

معلومات حول المحكم

الاسم واللقب	التخصص العلمي	الدرجة العلمية	الجامعة
.....	.....	.....	.....

استبيان الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الطفل Q-RDL (2 – 5 ans)

موجه للأولياء لملاحظة القدرات اللغوية والتواصلية لدى الطفل

الذي يتراوح عمره ما بين (2 – 5 سنوات)

المعلومات الشخصية

اسم ولقب الطفل : .....

- العمر: ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- عدد الإخوة ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 +
- الرتبة في الإخوة ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
- اللغة/ات المستعملة في المنزل

☐ اللغة العربية ☐ اللغة الأمازيغية ☐ اللغة الفرنسية ☐ اللغة الانجليزية

- الشخص الذي يتحدث ويتفاعل لفظيًا مع الطفل بشكل أكثر تكرارًا في حياته اليومية:

☐ الأم ☐ الأب ☐ الأخوة والأخوات ☐ الجد/الجدة ☐ المربية ☐ المعلم/ة في الروضة/ المدرسة

- لما يتفاعل طفلي مع الآخرين يبدو ☐ طبيعي ☐ خجول ☐ تجنّب التواصل البصري
- طبيعة الحالة الزوجية: ☐ مستقرة ☐ مطلقة ☐ وفاة أحد

- المدة التي يقضيها الطفل أمام الشاشات يوميًا (تلفاز، هاتف، جهاز لوحي)

☐ أقل من ساعة ☐ 1 – 2 ساعة ☐ أكثر من 2 ساعة

- طفلي مسجّل في روضة أو مؤسسة تعليمية

☐ نعم، في روضة ☐ نعم، في مدرسة ☐ لا، يبقى في المنزل

- لم يستطيع طفلي المشي إلا بعد 14 أشهر ☐ نعم ☐ لا
- لم يستطيع طفلي الحبو إلا بعد 10 أشهر ☐ نعم ☐ لا

البند	أولا بعد الـكلـمـة	%0	%25	%50	%75	%100	صياغة لغوية	
							يقيس	لا يقيس
01	لم يكتسب كلمته الأولى مع نهاية السنة الأولى من عمره							
02	لم يقل "ماما" و"بابا" مع نهاية السنة الأولى من عمره							
03	لا يتمكن من نطق كلمة بشكل صحيح							
04	لا يمكنه تكرار الكلمة دون حذف أو إضافة بعض الحروف إليها							
05	لا يميز بين الكلمات المتشابهة في الصوت، مثل "نحلة" و "نخلة"							
06	لا يمكنه تركيب كلمات إنطلاقا من مجموعة من الحروف التي أقدمها له							
07	لا يتمكن من فهم المصطلحات المعبرة عن المكان مثل "فوق – تحت"							
08	لا يتمكن من فهم المصطلحات المعبرة عن الزمان " البارحة ، غدا"							
09	لا يفهم معاني الكلمات التي يسمعها يوميا							
10	لا يبدي طفلي اهتماما باكتشاف كلمات جديدة عبر طرح أسئلة عن معانيها مثل: "ما هذا؟"، "ماذا يعني؟" – "لماذا؟"							
11	لا يتمكن من توظيف كلمات جديدة تعلمها أو سمعها في مواقف مختلفة مثل "القصص المحادثات"							
12	لا يستعمل بصفة مستمرة كلمات جديدة							
13	عندما يريد شيئاً ، لا يتمكن من طلبه بالكلام بل يكتفي بالإشارة إليه أو تعيينه							
14	لا يستطيع تسمية الأشياء المألوفة حوله، مثل "الملابس، الألعاب، أو الأشخاص"							
15	لا يستجيب عند مناداته باسمه							
16	لا يقول اسمه							
17	عندما يأخذ شيئاً، لا يستطيع قول " تاعي"							
18	لا يستجيب للأوامر البسيطة مثل "أعطيني"							
19	لا يستطيع إنتاج العديد من الكلمات المتنوعة							
20	لا يعرف الألوان والأشكال							
21	لا يستطيع تحديد أجزاء جسمه : رأسه، قدميه، أو يديه							
22	لا يميز بين الاتجاهات مثل اليمين واليسار							
23	لا يفرق بين مفاهيم الأحجام مثل "كبير" و"صغير"							
24	لا يفهم الكلمات مثل " لا ، واه ، .. الخ"							
25	لا يتمكن من تصنيف الكلمات ضمن مجموعات مثل إدراج "تفاحة" و "برتقال" ضمن فئة الفواكه							
26	لا يفهم وظيفة الأشياء مثلاً: "أن الكأس يستعمل للشرب ، أن الملابس توضع في الخزانة"							
27	لا يستطيع التعرف على الكلمات التي تحمل معاني متعاكسة، مثل (ليل/ نهار)							
28	لا يستطيع التعرف على الكلمات التي تحمل نفس المعنى مثل (سعيد = فرحان)							

البند	ثانيا بعد الـجملـة	%0	%25	%50	%75	%100	صياغة لغوية	
							يقيس	لا يقيس
29	لا يستطيع تكوين جملة من كلمتين أو أكثر مثل " أنا ناكل تفاحة"							
30	لا يستطيع استعمال عبارات مثل "لا أريد" أو "لا أحب"							
31	لا يستطيع ترتيب الكلمات في الجملة ليكون كلامه واضحا ومفهوما							
32	لا يستطيع تكوين جملة توضح مفهوم التتابع مثل: "ذهبت إلى المدرسة ثم رجعت إلى البيت							
33	لا يستطيع تكوين جملة تعبر عن التفضيل: "أكثر من" / "أقل من"							
34	لا يتمكن من إنتاج جملة تعبر عن المقارنة أكبر من" / "أصغر من"							
35	لا يستطيع تكوين جملة تحتوي على أدوات الربط "و" / "أو " / "لكن"							
36	لا يستخدم صيغ الجمع مثل : "لعبة – العاب"							
37	لا يميز بين المذكر والمؤنث							
38	لا يتمكن من تصريف الأفعال في الماضي والحاضر							
39	لا يستعمل الضمائر المنفصلة مثل "أنا – أنت – هي"							
40	لا يستعمل الضمائر المتصلة مثل "ي– ه – ها" "تاعي – تاعها– تاعه"							
41	لا يتحدث عن نفسه بضمير المتكلم "أن"							
42	لا يستعمل جملًا متعددة ولا يقوم بتعديلها أو الإضافة عليها							
43	لا يمكنه توظيف أدوات التعريف ("ال")							
44	لا يستطيع توظيف حروف الجر "في" – "ب" – "إلى "...)							
45	لا يستطيع توظيف الظروف الزمانية "غدا" – "البارحة" – "قبل" – "بعد")							
46	لا يستطيع توظيف الظروف المكانية "فوق" – "تحت" – "بين" – "خلف" – في الوسط" – "حول"							
47	لا يمكنه استعمال الجملة التعجبية مثل " واو شعال شابة ! "							
48	لا يمكنه فهم الأسئلة الموجهة إليه							
49	لا يمكنه طرح الأسئلة بشكل صحيح							
50	عندما أسأله سؤالاً يتطلب جملة في الإجابة، لا يجب بجملة كاملة							
51	لا يستطيع فهم جمل طويلة							
52	لا يستطيع تكوين جمل طويلة							
53	لا يستطيع تنفيذ التعليمات التي تتطلب أكثر من خطوة							
54	يعتمد على كلمة واحدة فقط للتعبير عن بعض الأشياء							
55	لا يستطيع وصف الأشياء أو الأشخاص من حوله							

البند	ثالثا بعد الـخطا ب	%0	%25	%50	%75	%100	صياغة لغوية يقيس / لايقيس	
56	لغته غير مفهومة من قبل جميع من يتحدث معه							
57	لا يمكنه مواصلة الحديث							
58	لا يحترم تبادل الأدوار في المحادثة							
59	لا يستطيع بدء الحديث والمبادرة في الحوار							
60	لا يستطيع الحفاظ على نفس الموضوع عند التحدث							
61	يعتمد على الإشارات أكثر من الكلام في التعبير							
62	لا يُعبر عن أفكاره بوضوح وبشكل متسلسل							
63	لا يحتوي خطابه على أدوات الربط " و – مع "							
64	لا يستعمل أفعال الماضي والمضارع في حديثه							
65	لا يستعمل الضمائر في خطابه " أنا – أنت – هي – هو "							
66	لا يتحدث بطلاقة، يبدو كلامه منقطع أو فيه إطالة							
67	لا يتحدث مع نفسه أثناء اللعب لتقليد محادثة ما							
68	لا يتمكن من تغيير طريقة كلامه حسب الشخص الذي يخاطبه							
69	لا يتمكن من فهم وإستنتاج المعاني غير المباشرة أو المخفية عند التحدث مع الآخرين							
70	لا يستعمل كلمات وأفعال متنوعة في حديثه							
71	عند الإطالة في الكلام، لا يستطيع الرجوع إلى الموضوع المركزي للمحادثة							
72	لا يستطيع شرح معنى الكلمات							
73	لا يعبر بسهولة عن أفكاره							
74	لا يستطيع أن يحكي ما وقع خلال يومه بطريقة منظمة							
75	لا يستطيع توضيح سبب تصرفاته							
76	لا يتمكن من توظيف أمثلة في حديثه							
77	عندما لا يفهمه الآخرون، لا يتمكن من إعادة تعديل كلامه بشكل أبسط ليسهل فهمه							
78	لا يستطيع فهم أفكار وآراء الآخرين والموافقة عليها أحياناً							

أولا: تقييم عبارات الاستبيان

1. **هل تعبر العبارات عن المفاهيم التي يُفترض أن تقيسها بشكل واضح ودقيق؟**

.....

.....

.....

2. **هل صياغة العبارات مفهومة وواضحة للفئة المستهدفة (الأهالي)؟**

.....

.....

.....

3. **هل هناك أي مصطلحات ترون أنها تحتاج إلى إعادة صياغة أو توضيح لزيادة الدقة العلمية؟**

.....

.....

.....

4. **ما هي البنود التي تتفقون على صحتها وسلامة صياغتها ومناسبتها لأهداف الأداة؟**

.....

.....

.....

5. **ما هي البنود التي لا تتفقون مع مضمونها أو صياغتها أو ترون أنها تحتاج إلى تعديل أو تحسين؟**

.....

.....

.....

ثانيا : تقييم البناء العام للاستبيان

6. هل ترتيب الفقرات منطقي ويسهل على المستجيب تتبعه؟

.....

.....

.....

7. هل ترون أن جميع أبعاد تأخر نمو اللغة الشفهية ممثلة بشكل كافٍ في الاستبيان؟

.....

.....

.....

ثالثا : اقتراحات عامة للاستبيان

8. هل تقترحون أي إضافات أو تحسينات يمكن أن ترفع من صدق ومصداقية الأداة؟

.....

.....

.....

9. هل تعتقدون أن الاستبيان في صيغته الحالية يتمتع بمصداقية كافية ويحقق الهدف الذي وضع من أجله (الكشف المبكر عن تأخر نمو اللغة الشفهية لدى الأطفال)؟

إذا أمكن، يرجى توضيح إجابتكم مع تقديم تقييم عددي (من 0 إلى 10) لمستوى مصداقية الأداة

.....

.....

.....

الملحق السادس:

صدق الاتساق الداخلي

صدق الاتساق الداخلي

Statistiques récapitulatives d'élément

	Moyenne	Minimum	Maximum	Nombre d'éléments
الكلمة	,591	,411	,741	28
الجملة	,613	,430	,790	27
الخطاب	,652	,462	,813	23
الدرجة الكلية	,641	,410	,891	78

**,001

```
validity
  /VARIABLES=ف1 ف2 ف3 ف4 ف5 ف6 ف7 ف8 ف9 ف10 ف11 ف12 ف13 ف14 ف15 ف16 ف17 ف18
ف19 ف20 ف21 ف22 ف23 ف24 ف25 ف26 ف27 ف28 ف29 ف30 ف31 ف32 ف33 ف34 ف35 ف36 ف37
ف38 ف39 ف40 ف41 ف42 ف43 ف44 ف45 ف46 ف47 ف48 ف49 ف50 ف51 ف52 ف53 ف54 ف55 ف56
ف57 ف58 ف59 ف60 ف61 ف62 ف63
    ف64 ف65 ف66 ف67 ف68 ف69 ف70 ف71 ف72 ف73 ف74 ف75 ف76 ف77 ف78
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=SPLIT
  /SUMMARY=MEANS VARIANCE.
```

الملحق السابع:

ثبات التجزئة النصفية

ثبات التجزئة النصفية

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	33	100,0
	Exclus[a]	0	,0
	Total	33	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	,932
		Nombre d'éléments	39[a]
	Partie 2	Valeur	,896
		Nombre d'éléments	38[b]
	Nombre total d'éléments		78
Corrélation entre les sous-échelles			,759
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,863
	Longueur inégale		,863
Coefficient de Guttman split-half			,851

a. Les éléments sont : ف1, ف2, ف3, ف4, ف5, ف6, ف7, ف8, ف9, ف10, ف11, ف12, ف13, ف14, ف15, ف16, ف17, ف18, ف19, ف20, ف21, ف22, ف23, ف24, ف25, ف26, ف27, ف28, ف29, ف30, ف31, ف32, ف33, ف34, ف35, ف36, ف37, ف38, ف39.

b. Les éléments sont : ف40, ف41, ف42, ف43, ف44, ف45, ف46, ف47, ف48, ف49, ف50, ف51, ف52, ف53, ف54, ف55, ف56, ف57, ف58, ف59, ف60, ف61, ف62, ف63, ف64, ف65, ف66, ف67, ف68, ف69, ف70, ف71, ف72, ف74, ف73, ف75, ف76, ف77.

ف78

الملحق الثامن:

ثبات ألفا كرونباخ

ثبات الفا كرونباخ

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,952	,956	78

**,001

Statistiques récapitulatives d'élément

	Moyenne	Minimum	Maximum	Intervalle	Maximum/Minimum	Variance	Nombre d'éléments
Moyenne des éléments	,697	,061	,970	,909	16,000	,035	78
Variance des éléments	,183	,030	,258	,227	8,500	,004	78

الملحق التاسع:

استمارة موجهة للأخصائيين الأرطوفونيين

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
جامعة وهران 02 محمد بن أحمد
Université d'Oran 02 Mohamed Ben Ahmed

كلية العلوم الاجتماعية
قسم علم النفس والأرطوفونيا
شعبة الأرطوفونيا
تخصص أمراض اللغة والتواصل

Faculté des sciences sociales
Département de Psychologie et Orthophonie
Filière d'orthophonie
Spécialité pathologies du langage et de la communication

استمارة موجهة للأخصائيين الأرطوفونيين

" **بسم الله الرحمن الرحيم**. إلى السادة الأخصائيين الأرطوفونيين في الوسط العيادي الجزائري، المحترمين،

في إطار إعدادنا لمذكرة نيل شهادة الماستر في الأرطوفونيا، تخصص *"أمراض اللغة والتواصل"*، تحت إشراف الأستاذ **أجد محمد عربي**، والمعنونة بـ: **"إعداد تطبيق عرّفني بتأخر نمو اللغة الشفهية لدى الطفل في ضوء مهام الوقاية الأرطوفونية"**، نتقدّم إليكم بهذا الطلب العلمي راجين منكم دعمنا في الجانب الميداني للدراسة، من خلال المساهمة في **توزيع الاستبيان** الخاص بعينة البحث على الأولياء المتابعين ضمن عياداتكم.

الاستبيان المعتمد هو **Q-RDL**، وقد صُمّم خصيصًا لرصد **المؤشرات الأولية لتأخر نمو اللغة الشفهية** لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين **(2 – 5 سنوات)**، وذلك انسجامًا مع مبادئ الوقاية الأرطوفونية. نؤكد على أهمية الاطلاع الدقيق على **شروط الاستبيان وتعليماته** لضمان جمع بيانات ذات **دقة وموثوقية**. ونوصي بأن يتم إنجازه **داخل العيادة**، **سواء بصيغته الورقية أو الرقمية**، و**تحت إشرافكم** المباشر، تفاديًا لأي انحراف في تطبيقه.

وفي هذا السياق، نلتمس منكم كذلك **تقديم توجيهات واضحة للأولياء** بخصوص أهمية مشاركتهم الفعلية، نظرًا لما لذلك من دور أساسي في إنجاح الدراسة، وتمكيننا من اختبار **صلاحية الأداة** و**تقييم فعاليتها**.

- **معايير اختيار العينة:**
  - ✓ أن يكون لدى الوليّ طفل يتراوح عمره بين **2 و5 سنوات**.
  - ✓ أن يكون الطفل قد تم **تشخيصه رسميًا بتأخر لغوي**.
  - ✓ أن يكون الوليّ على **تفاعل يومي ومستمر مع الطفل**، بما يتيح له ملاحظة أدائه اللغوي والتواصلي في بيئته الطبيعية
- **معايير الإقصاء:**
  - ✓ وجود **اضطرابات مصاحبة** (حسية، عصبية، ذهانية، أو إعاقة ذهنية).

نثمّن عالياً تعاونكم **المهني والعلمي**، ونأمل أن تساهم هذه المبادرة البحثية في دعم جهود **الكشف المبكر والتدخل الأرطوفوني المبكر** داخل الممارسة العيادية

نشكر كريم اهتمامكم وتعاونكم، وتفضلوا بقبول فائق عبارات التقدير والاحترام".

معلومات حول العيادة

اسم العيادة	موقعها	اسم ولقب الأخصائي الأرطوفوني	حجم العينة

الملحق العاشر:

التصميم التقني للتطبيق عرّفني

Présentation Technique de l'application :

Cette application a été développée en utilisant React.js (https://react.dev), une bibliothèque JavaScript moderne permettant de créer des interfaces utilisateur dynamiques et réactives. Le style de l'interface est entièrement géré avec Tailwind CSS (https://tailwindcss.com), un framework utilitaire de CSS qui permet de concevoir rapidement des interfaces modernes et responsives. La police utilisée dans ce projet est personnalisée pour s'adapter à la langue arabe, avec des alternatives comme Arial, ou des polices Google Fonts comme Tajawal ou Cairo (https://fonts.google.com/?query=arabic).

Le système de couleurs repose sur la palette native de Tailwind, avec des variantes conditionnelles selon le mode sombre ou clair (text-red-500, text-gray-700, bg-white, etc.). Pour enrichir l'expérience utilisateur avec des éléments visuels cohérents, ce projet utilise :

- Lucide React (https://lucide.dev) : une bibliothèque d'icônes modernes et open-source, optimisée pour React.
- React Icons (https://react-icons.github.io/react-icons/) : une collection complète d'icônes provenant de multiples bibliothèques (FontAwesome, Bootstrap Icons, etc.) compatible avec React.

Ces outils ont été choisis pour garantir une interface claire, esthétique, rapide à charger et facile à maintenir.

Détails sur l'utilisation de Tailwind CSS

Dans ce projet, nous avons utilisé Tailwind CSS pour styliser l'interface utilisateur. Voici les conventions et classes principales adoptées :

1. Taille du texte (text size)

Classe	Taille (approx.)	Utilisation typique
text-sm	14px	Petits textes
text-base	16px (valeur par défaut)	Paragraphes standards
text-lg	18px	Sous-titres ou paragraphes importants
text-xl	20px	Titres secondaires
text-2xl	24px	Titres principaux
text-3xl à text-9xl	30px à 80px+	Grands titres, hero section

2. Épaisseur du texte (font weight)

Classe	Poids	Description
font-thin	100	Très fin
font-light	300	Léger
font-normal	400	Standard
font-medium	500	Moyen
font-semibold	600	Semi-gras
font-bold	700	Gras
font-extrabold	800	Très gras
font-black	900	Ultra-gras

3. Couleurs du texte et du fond (colors)

Nous utilisons le système de couleurs Tailwind, qui propose des palettes à 9 niveaux de clarté pour chaque couleur (100 = très clair, 900 = très foncé).

Exemples :

- text-red-500 : Texte rouge moyen
- text-gray-700 : Texte gris foncé
- bg-red-100 : Fond rouge très clair
- bg-gray-900 text-white : Fond très foncé, texte blanc

4. Mode sombre et clair (Dark Mode)

Grâce à la condition `mode ?` dans le JSX, nous utilisons différentes couleurs en fonction du mode activé :

- text-red-500 / text-red-700
- text-gray-300 / text-gray-700

5. Espacements et autres utilitaires

Nous utilisons aussi d'autres classes utiles :

- mb-4, mt-2 → marges verticales
- p-4 → padding
- rounded-lg, shadow-md → coins arrondis, ombres
- flex, grid, gap-4 → mise en page

Logique du questionnaire (QuestionnaireLangageEnfant)

Le composant `QuestionnaireLangageEnfant` utilise React avec `useState` pour gérer l'état des pages, les réponses et les informations personnelles. Il traite 78 questions divisées en sections. Les types de questions incluent `text`, `radio`, et `checkbox`. Les résultats sont interprétés sur une échelle colorée (vert : faible, jaune : moyen, rouge : élevé) selon le score total.

Utilisation de Framer Motion

`Framer Motion` est utilisé pour animer les transitions d'interface, par exemple lors du changement de page ou de l'affichage des résultats. Les effets courants incluent :

- `whileHover`, `whileTap` pour les boutons interactifs
- `motion.div` avec `initial`, `animate`, `exit` pour les transitions douces

Cela rend l'expérience plus fluide et engageante.

الملحق الحادي عشر:

دليل إجراء تربص ميداني

لتحضير مذكرة تخرج ماستر

الجمهـــوريـــة الجـزائـــرية الديمقراطيـة الشعبيـة
République Algérienne démocratique et Populaire
وزارة التعليـــم العـــالي و البحـــث العلمـــي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة وهران 2 محمد بن احمد
Université d'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed
كلية العلوم الاجتماعية
Faculté des sciences sociales

قسم علم النفس والارطوفونيا
شعبة الأرطوفونيا

المرجع : / 2024

وهران في : 15-2-2025

إلى السيد (ة) : بن صافي أمل حسناء

الموضوع : طلب إجراء تربص ميداني، لتحضير مذكرة تخرج ماستر

يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم الموقرة بطلب الموافقة على إجراء تربص ميداني على مستوى مؤسستكم، خلال الموسم الدراسي 2024 . 2025. و ذلك بغية القيام بزيارة استطلاعية و أعمال تطبيقية، تحضيرا لمذكرة تخرج ماستر تخصص أمراض اللغة التواصل.

حول : إعداد تطبيق عرفني باضطراب تأخر نمو اللغة الشفهية عند الطفل غير ناجم عن الوقاية الأرطوفونية ؟

للطالب(ة): - آيت مهدي كاميليا

و الطالب (ة) : - نعيم رحاب حليمة

تحت إشراف الأستاذ (ة) : - أ. جد محمد عربي -

تقبلوا منا أخلص التحيات.

رأي الهيئة المستقبلة:

أ. ح. بن صافي
أخصائية ارطوفونية
A. H. BENSAFI
ORTHOPHONISTE
حي مزيان محمد عمارة 12
مقابل مديرية النشاط الاجتماعي
06.56.92.46.18

CABINET D'ORTHOPHONIE

رئيس القسم:

د. محمد
نائب رئيس القسم
قسم علم النفس
كلية العلوم

الأستاذ المشرف:

B.P. 1524. El M'naouer – 31000. Oran. Algérie.
Tél : 041 64 81 54 Fax : 041 64 81 53
ص.ب. 1524 . المنور . 31000 وهران . الجزائر
www.univ-oran2.dz

الجمهـــوريـــة الجـزائـــرية الديمقراطيـة الشعبيـة
République Algérienne démocratique et Populaire
وزارة التعليـــم العـــالي و البحـــث العلمـــي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة وهران 2 محمد بن احمد
Université d'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed
كلية العلوم الاجتماعية
Faculté des sciences sociales

قسم علم النفس والارطوفونيا
شعبة الأرطوفونيا

المرجع : / 2024

وهران في : 11/05/2025

إلى السيد (ة) : ثابري ياسين بلال

الموضوع : طلب إجراء تربص ميداني، لتحضير مذكرة تخرج ماستر

يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم الموقرة بطلب الموافقة على إجراء تربص ميداني على مستوى مؤسستكم، خلال الموسم الدراسي 2024 . 2025. و ذلك بغية القيام بزيارة استطلاعية و أعمال تطبيقية، تحضيرا لمذكرة تخرج ماستر تخصص أمراض اللغة التواصل.

حول : إعداد تطبيق عرفني بأهم بروتوكولات تأخر نمو اللغة الشفهية عند الطفل لفائدة مهام الوقائيين الأرطوفونيين

للطالب(ة): - آيت مهدي كاميليا

و الطالب (ة) : - نعيم رحاب حليمة

تحت إشراف الأستاذ (ة) : - أ.د محمد عربي -

تقبلوا منا أخلص التحيات.

رأي الهيئة المستقبلة:

Cabinet d'Orthophonie
GAID Riadh Bilal
Usto Hai 108 Logts P Bt A4 N°6
ORAN Tél : 0792.71.49.00

رئيس القسم:

د. محمد موسى
نائب رئيس القسم للبيداغوجيا
قسم علم النفس والارطوفونيا
كلية العلوم الاجتماعية

الأستاذ المشرف:

الجمهـــوريـــة الجـزائـــرية الديمقراطيـة الشعبيـــة
République Algérienne démocratique et Populaire
وزارة التعليـــم العـــالي و البحـــث العلمـــي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة وهران 2 محمد بن احمد
Universitéd'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed
كلية العلوم الاجتماعية
Faculté des sciences sociales

قسم علم النفس والارطوفونيا
شعبة الأرطوفونيا

المرجع : /2024

وهران في : 2025/05/27

إلى السيد (ة) : مرابط محمد الأمين

الموضوع : طلب إجراء تربص ميداني، لتحضير مذكرة تخرج ماستر

يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم الموقرة بطلب الموافقة على إجراء تربص ميداني على مستوى مؤسستكم، خلال الموسم الدراسي 2024 . 2025. و ذلك بغية القيام بزيارة استطلاعية و أعمال تطبيقية، تحضيرا لمذكرة تخرج ماستر تخصص أمراض اللغة التواصل.

حول : إعداد تمثيل عرفني بأهمية تأخر نمو اللغة الشفهية عند الطفل في مهام الوظائف الارطوفونية

للطالب(ة): - آيت مهدي كاميليا

و الطالب (ة) : - نعيم رحاب حليمة

تحت إشراف الأستاذ (ة) : - أ.د محمد عربي -

تقبلوا منا أخلص التحيات.

رأي الهيئة المستقبلة:

CABINET D'ORTHOPHONIE
Asmine MERABTI
Cité el yasmine Pos 52 Bloc E N° 10
BIR EL DJIR - ORAN
Tél. 00 213 5 53 978 544

رئيس القسم:

د. محمد مرابط
نائب رئيس القسم للبيداغوجيا
قسم علم النفس والأرطوفونيا
كلية العلوم الاجتماعية

الأستاذ المشرف:

B.P. 1524, El M'naouer – 31000. Oran. Algérie.
Tél : 041 64 81 54 Fax : 041 64 81 53

ص.ب. 1524 ، المنور . 31000، وهران . الجزائر
www.univ-oran2.dz

الجمهـــوريـــة الجـزائـــرية الديمقراطيـة الشعبيـة
République Algérienne démocratique et Populaire
وزارة التعليـــم العـــالي و البحـــث العلمـــي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة وهران 2 محمد بن احمد
Universitéd'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed
كلية العلوم الاجتماعية
Faculté des sciences sociales

قسم علم النفس والأرطوفونيا
شعبة الأرطوفونيا

المرجع : /2024

وهران في : 20/12/2024

إلى السيد (ة) : المحترم(ة) عضو لجنة
والتقديرات والتحايا الإكرام

OUAHMANI Ikram
Orthophoniste

الموضوع : طلب إجراء تربص ميداني، لتحضير مذكرة تخرج ماستر

يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم الموقرة بطلب الموافقة على إجراء تربص ميداني على مستوى مؤسستكم، خلال الموسم الدرامي 2024 . 2025. و ذلك بغية القيام بزيارة استطلاعية و أعمال تطبيقية، تحضيرا لمذكرة تخرج ماستر تخصص أمراض اللغة التواصل.

حول : إعداد تطبيق عرفني بأضرار تأخر نمو اللغة الشفهية عند الطفل تجاوز مهام الوقاية الأرطوفونية

للطالب(ة): - آيت مهدي كاميليا

و الطالب (ة) : - نعيم رحاب حليمة

تحت إشراف الأستاذ (ة) : - أ.د محمد عربي -

تقبلوا منا أخلص التحيات.

رأي الهيئة المستقبلة:

OUAHMANI Ikram
Mob: 06 63 71 28 65
Hai Al Yasmine
N°52 Bir el Djir
Oran
Cabinet d'orthophonie

رئيس القسم:

د. محمد موسى
نائب رئيس القسم للبحث العلمي
قسم علم النفس والأرطوفونيا
كلية العلوم الاجتماعية

الأستاذ المشرف:

B.P. 1524. El M'naouer – 31000. Oran. Algérie.
Tél : 041 64 81 54 Fax : 041 64 81 53

ص.ب. 1524 . المنور . 31000، وهران . الجزائر
www.univ-oran2.dz

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة وهران 2 محمد بن احمد
Universitéd'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed
كلية العلوم الاجتماعية
Faculté des sciences sociales

قسم علم النفس والارطوفونيا
شعبة الأرطوفونيا

المرجع : / 2024

وهران في : 20/10/2024

إلى السيد (ة) : أمزيل رزيسة
العيادة الأرطوفونية أمزيل رزيسة

الموضوع : طلب إجراء تربص ميداني، لتحضير مذكرة تخرج ماستر

يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم الموقرة بطلب الموافقة على إجراء تربص ميداني على مستوى مؤسستكم، خلال الموسم الدراسي 2024 . 2025. و ذلك بغية القيام بزيارة استطلاعية و أعمال تطبيقية، تحضيرا لمذكرة تخرج ماستر تخصص أمراض اللغة التواصل.

حول : إعداد تطبيق عرفني بإستخدام تأخر نمو اللغة الشفهية عند الطفل في ضوء مهام الوقلية الأرطوفونية

للطالب(ة): - آيت مهدي كاميليا .

و الطالب (ة) : - نعيم ركل حليمة .

تحت إشراف الأستاذ (ة) : - أحد محمد عربي -

تقبلوا منا أخلص التحيات.

رأي الهيئة المستقبلة:

CABINET D'ORTHOPHONIE
05, Rue Benzerdjeb
Messerghin
ORAN -
Tél.: 05 62 62 72 38
ROZISSA AMZIL

رئيس القسم:

د. أحمد موسي
نائب رئيس القسم للبيداغوجيا
قسم علم النفس والارطوفونيا
كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس و الارطفونيا
نيابة القسم للبيداغوجيا
جامعة وهران 2 محمد بن أحمد
كلية العلوم الاجتماعية

الأستاذ المشرف:

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة وهران 2 محمد بن احمد
Université Oran 2 Mohamed Ben Ahmed
كلية العلوم الاجتماعية
Faculté des sciences sociales

قسم علم النفس والارطوفونيا
شعبة الأرطوفونيا

المرجع : / 2024

وهران في : 2025/5/15

إلى السيد (ة) : حمحيد نسات الخير

الموضوع : طلب إجراء تربص ميداني، لتحضير مذكرة تخرج ماستر

يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم الموقرة بطلب الموافقة على إجراء تربص ميداني على مستوى مؤسستكم، خلال الموسم الدراسي 2024 . 2025. و ذلك بغية القيام بزيارة استطلاعية و أعمال تطبيقية، تحضيرا لمذكرة تخرج ماستر تخصص أمراض اللغة التواصل.

حول : إعداد تقييم عرفاني بأفعال تأخر نمو اللغة الشفهية عند الطفل في ضوء مهام الوظائف الارطوفونية ؟

للطالب(ة): - آيت مهدي كاميليا

و الطالب (ة) : - نعيم رحاب حليمة .

تحت إشراف الأستاذ (ة) : - أحمد محمد عربي -

تقبلوا منا أخلص التحيات.

رأي الهيئة المستقبلة: MEHDI A. Orthophoniste

رئيس القسم: د. محمد [illegible] نائب رئيس القسم المكلف بما بعد التدرج و علم النفس و الارطوفونيا كلية العلوم الاجتماعية

الأستاذ المشرف:

B.P. 1524, El M'naouer – 31000. Oran. Algéria.
ص.ب. 1524 ، المنور . 31000، وهران . الجزائر

Shot on realme C11 2021

الجمهـــوريـــة الجـزائـــرية الديمقراطيـة الشعبيـة
République Algérienne démocratique et Populaire
وزارة التعليـــم العـــالـي و البحـــث العلمـــي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة وهران 2 محمد بن احمد
Universitéd'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed
كلية العلوم الاجتماعية
Faculté des sciences sociales

قسم علم النفس والارطوفونيا
شعبة الأرطوفونيا

المرجع : / 2024 وهران في : 12/05/2024

إلى السيد (ة) : بن لكحل سميـة

الموضوع : طلب إجراء تربص ميداني، لتحضير مذكرة تخرج ماستر

يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم الموقرة بطلب الموافقة على إجراء تربص ميداني على مستوى مؤسستكم، خلال الموسم الدراسي 2024 . 2025. و ذلك بغية القيام بزيارة استطلاعية و أعمال تطبيقية، تحضيرا لمذكرة تخرج ماستر تخصص أمراض اللغة التواصل.

حول : إعداد تطبيق عرفني بإضراب تأخر نمو اللغة الشفهية عند الطفل في ضوء مهام الوظائف الارطوفونية ؟

للطالب(ة): - آيت مهدي كاميليا

و الطالب (ة) : - نعيم رحاب حليمة

تحت إشراف الأستاذ (ة) : - أحمد محمد عربي -

تقبلوا منا أخلص التحيات.

رأي الهيئة المستقبلة: رئيس القسم: الأستاذ المشرف:

د. محمد موسى
نائب رئيس القسم للبيداغوجيا
قسم علم النفس والأرطوفونيا
كلية العلوم الاجتماعية

Soumia BENLEKHAL
Orthophoniste

Cabinet d'Orthophonie
45, Rue Regui Braya - Oran
Agrément N°: 737/2023
BENLEKHAL Soumia

B.P. 1524, El M'naouer – 31000. Oran. Algérie.
Tél : 041 64 81 54 Fax : 041 64 81 53
ص.ب 1524 المنور 31000، وهران الجزائر
www.univ-oran2.dz

الملحق الثاني عشر:

السيرة الذاتية للمبرمج

K Khaled Bahi

À Propos de Moi

Découvrez mon parcours, mes passions et ce qui me motive dans le développement web



Informations

Nom : Khaled Bahi

Âge : 21 ans

Localisation : Algérie

Expérience : 2 ans

Statut : Disponible

Qui suis-je ?

Titulaire d'une licence en ingénierie des systèmes d'information et logiciels, je suis passionné par le développement web depuis 2 ans. Je suis un développeur full-stack spécialisé dans la création d'applications web modernes et performantes.

Mon expertise couvre l'ensemble de la chaîne de développement, du frontend interactif avec React et TypeScript au backend robuste avec Node.js et les bases de données.

J'ai eu l'opportunité de travailler sur des projets d'envergure, notamment le système de gestion des liaisons spécialisées d'Algérie Télécom, un projet développé pour la première fois au sein de l'entreprise. Ce système centralise la gestion et le suivi des liaisons spécialisées à travers le territoire national, contribuant à une nette amélioration de la productivité et de la traçabilité des opérations.

Mon Parcours

2025 · Licence en ingénierie des systèmes d'information et logiciels

Université d'Alger 1

Obtention du diplôme après 3 années d'études en informatique

2025 · Stage Ingénieur Système d'Informationdes systèmes d'information et logiciels

Algérie Télécom

Stage de 4 mois sur la conception et réalisation d'un système de gestion des liaisons spécialisées, un projet réalisé pour la première fois dans l'entreprise.

2024 - Présent · Développeur Full-Stack Freelance

Indépendant

Création de solutions web modernes pour différents clients. Travail en autonomie sur des projets full-stack.

2022 · Début des études universitaires

Université d'Alger 1

Formation en systèmes d'information, développement web, bases de données et architecture logicielle.